



## **AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI**

**Timmerwerkplaats  
Middenweg 7 te Bovenkarspel**

Heidebloemstraat 15  
Postbus 64  
5480 AB Schijndel  
T 073 594 10 11  
F 073 594 11 20  
info@deroever.nl  
www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11  
NL21 INGB 0001 0833 26  
Advies- en ingenieursbureau  
J.G. de Roever B.V.  
KvK 16068733  
BTW NL 8015.63.136.B.01

Opdrachtgever: BRO  
Contactpersoon: de heer N. van der Heijden

Documentnummer: 20180905/C01/TO  
Datum: 04 september 2018

Auteur: de heer T. Oerlemans  
Projectleider: de heer C. den Hertog

## INHOUDSOPGAVE

---

1. INLEIDING .....	3
1.1. Ruimtelijk plan.....	3
1.2. Gewenste indeling van het terrein .....	4
1.3. Akoestisch onderzoek .....	4
2. NORMSTELLING .....	5
2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening.....	5
2.2. Beoordelingskader milieu .....	6
2.3. Definitie periodes .....	7
3. REKENONDERZOEK .....	8
3.1. Representatieve bedrijfssituatie .....	8
3.2. Geluidbronnen .....	10
3.3. Berekeningswijze .....	11
4. REKENRESULTATEN .....	13
4.1. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau .....	13
4.2. Rekenresultaten maximaal geluidniveau.....	13
4.3. Rekenresultaten indirecte hinder .....	14
4.4. Bijzondere geluiden .....	15
4.5. Maatregelen (BBT) .....	15
5. CONCLUSIES .....	16
BIJLAGE I. GEGEVENS .....	17
BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODEL .....	18
BIJLAGE III. INVOERGEDEVENS REKENMODEL.....	19
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN.....	20

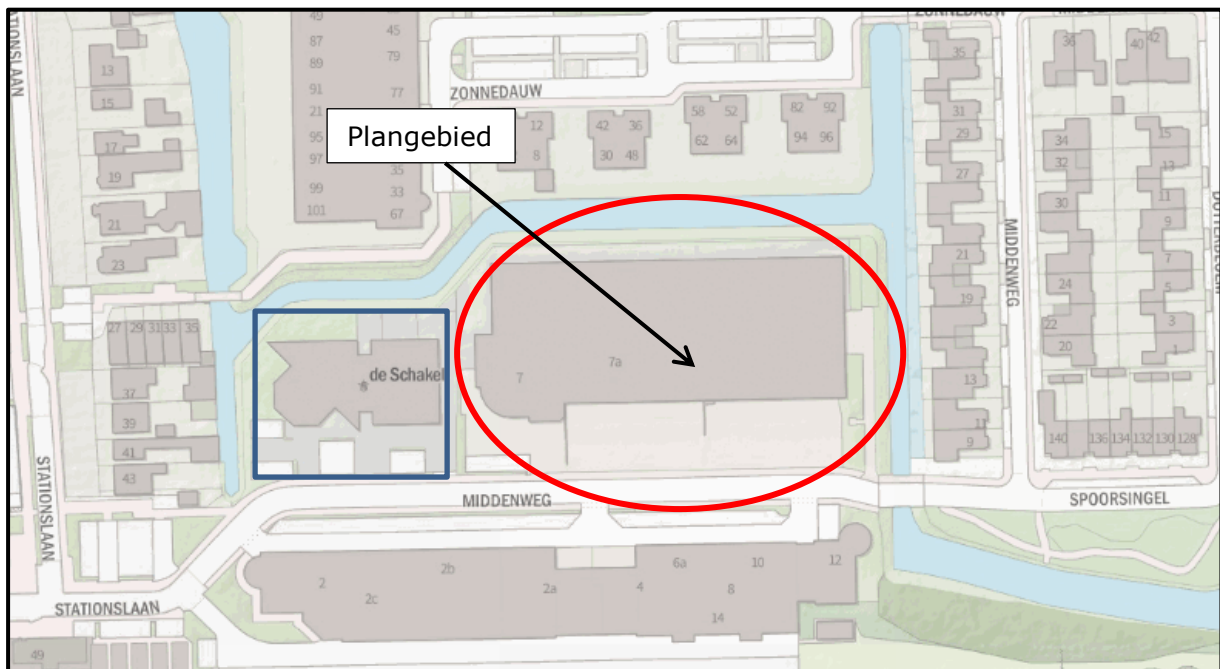
## 1. INLEIDING

### 1.1. Ruimtelijk plan

De ruimtelijke ontwikkeling betreft het omzetten van de huidige bestemming naar 'wonen'. De bestaande bebouwing aan de Middenweg 7 te Bovenkarspel wordt gesaneerd. Op deze locatie wordt een nieuw appartementencomplex mogelijk gemaakt.

Aan de Middenweg 5 te Bovenkarspel is een bedrijfsbestemming gelegen die milieu categorieën 1 en 2 toestaat. Daarnaast wordt een timmerwerkplaats (b.o. <math><1000\text{ m}^2</math>) toegestaan.

De ligging van het plangebied (rood omcirkeld) en de naastgelegen bedrijfsbestemming (blauw omkaderd) zijn weergegeven op afbeelding 1. Het plangebied is in detail opgenomen in bijlage I.



**Afbeelding 1. Ligging van de inrichting en het plangebied (geluidgevoelige bestemmingen)**

Bron: PDOK

Aangezien het gewenste appartementencomplex nabij de bedrijfsbestemming aan de Middenweg 5 te Bovenkarspel is gelegen, wordt in dit rapport het akoestisch effect van het desbetreffende bedrijf op de gewenste appartementen onderzocht.

## 1.2. Gewenste indeling van het terrein

De gewenste situatie is weergegeven op afbeelding 2. De gewenste situatie is in detail weergegeven in bijlage I.



**Afbeelding 2. Terreinindeling**  
Situatietekening gewenste situatie

## 1.3. Akoestisch onderzoek

Om de geluidbelasting vanwege de naastgelegen inrichting aan de Middenweg 5 op de gewenste appartementen vast te stellen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999.

Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:

- de akoestisch relevante representatieve bedrijfssituatie van de inrichting aan de Middenweg 5;
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- de maximale geluidniveaus;
- de indirecte hinder.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Milieudossier, beschikbaar gesteld door de gemeente Stede Broec;
- inrichtingstekening;
- toelichting door de opdrachtgever;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

## 2. NORMSTELLING

---

### 2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of de gewenste bestemming inpasbaar is in de omgeving wordt aangesloten bij de Handreiking Bedrijven en milieuzonering<sup>1</sup>. Het beoordelingskader bij een bestemmingsplanwijziging is opgenomen in bijlage B5.3 van die publicatie. Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen rustige woonwijk en gebiedstype gemengd gebied. Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de publicatie. Voor de omgeving van het plangebied wordt uitgegaan van een gemengd gebied wegens de sterke functiemenging in de omgeving.

#### Stap 1

Als de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

#### Stap 2

Als stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
  - 50 dB(A) in de dagperiode
  - 45 dB(A) in de avondperiode
  - 40 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
  - 70 dB(A) in de dagperiode
  - 65 dB(A) in de avondperiode
  - 60 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
  - 50 dB(A) in de dagperiode
  - 45 dB(A) in de avondperiode
  - 40 dB(A) in de nachtperiode

#### Stap 3

Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:

- 55 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
  - 55 dB(A) in de dagperiode
  - 50 dB(A) in de avondperiode
  - 45 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer, ofwel;

---

<sup>1</sup> Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

- 70 dB(A) in de dagperiode
  - 65 dB(A) in de avondperiode
  - 60 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
- 50 dB(A) in de dagperiode
  - 60 dB(A) in de avondperiode
  - 55 dB(A) in de nachtperiode

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

#### Stap 4

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

#### Beoordeling

De gewenste appartementen liggen in de nabijheid van de het bedrijf aan de Middenweg 5 zoals aangegeven op afbeelding 1. Vanwege de gewenste onderbouwing en omdat er niet voldaan kan worden aan de richtafstanden wordt in dit rapport de geluidbelasting nader onderzocht en wordt deze getoetst volgens bovenstaande vervolgstappen.

## **2.2. Beoordelingskader milieu**

### Directe hinder

De normstelling voor het in werking hebben van een bedrijf met de specifieke aanduiding 'Timmerwerkplaats' volgt uit het Artikel 2.17, lid 1 van het Activiteitenbesluit:

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

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

Tabel 2.17a

	<b>07:00–19:00 uur</b>	<b>19:00–23:00 uur</b>	<b>23:00–07:00 uur</b>
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

#### Indirecte hinder

Verkeersbewegingen van en naar de inrichting op de openbare weg worden volgens de schrikkelcirculaire van 29 februari 1996 getoetst aan het door die verkeersbewegingen veroorzaakte equivalente geluidniveau:

- voorkeursgrenswaarde 50 dB(A) etmaalwaarde, ofwel:
  - 50 dB(A) in de dagperiode
  - 45 dB(A) in de avondperiode
  - 40 dB(A) in de nachtperiode
- maximale grenswaarde 65 dB(A), ofwel:
  - 65 dB(A) in de dagperiode
  - 60 dB(A) in de avondperiode
  - 55 dB(A) in de nachtperiode

### **2.3. Definitie periodes**

De periodes worden als volgt gedefinieerd:

- dagperiode: 07.00 tot 19.00 uur
- avondperiode: 19.00 tot 23.00 uur
- nachtperiode: 23.00 tot 07.00 uur

### 3. REKENONDERZOEK

---

#### 3.1. Representatieve bedrijfssituatie

##### 3.1.1. Algemeen

De werktijden op het terrein aan de Middenweg 5 zijn van maandag t/m vrijdag van 07:00 tot 23.00 uur en zaterdag van 07:00 tot 19.00 uur. De geluidbronnen worden hieronder toegelicht. Voor de bronvermogens is gebruik gemaakt van bureau-ervaringscijfers die goed overeenkomen met de huidige akoestische adviespraktijk.

##### 3.1.2. Personenwagens

De inrichting wordt bezocht door ten hoogste 12 personenwagens (24 transportbewegingen) in de dagperiode en 3 personenwagens (6 transportbewegingen) in de avondperiode. Dit zijn de transportbewegingen voor personeel en bezoekers samen. De personenwagens bezoeken en verlaten de inrichting via de drie inritten aan de Middenweg. De gemiddelde snelheid over het terrein bedraagt 10 km/uur. Voor het manoeuvreren wordt rekening gehouden met 10 seconde per beweging.

Voor het bronvermogen van personenwagens is uitgegaan van 90 dB(A). De piekgeluiden bij personenwagens worden met name bepaald door het optrekken (94 dB(A)) en het dichtslaan van portieren (97 dB(A)). Deze waarden worden als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark (2017).

##### 3.1.3. Bestelbussen

In de dagperiode rijden 3 bestelbussen/bedrijfswagens (6 verkeersbewegingen) af en aan naar de werkplaats. Voor het bronvermogen van bestelbussen is uitgegaan van 92 dB(A). De piekgeluiden bij bestelbussen worden met name bepaald door het optrekken (94 dB(A)). Deze waarden worden als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark.

##### 3.1.4. Vrachtwagens

Aan- en afvoer van goederen vindt plaats per vrachtwagen en vindt alleen in de dagperiode plaats. Het terrein wordt in de dagperiode door maximaal 1 vrachtwagen bezocht (2 transportbewegingen). Deze vrachtwagen rijden via de inrit aan de Middenweg naar de voorzijde van de werkplaats.

Voor het bronvermogen van vrachtwagens is uitgegaan van 102 dB(A) bij een snelheid van 10 km/uur en 104 dB(A) bij een snelheid van 30 km/uur. De piekgeluiden bij vrachtwagens worden met name bepaald door het optrekken en de remontluchting. Een realistisch bronvermogen hiervan is 108 dB(A). Deze waarden volgen uit het artikel 'Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden' uit het blad Geluid d.d. maart 2013 (Peutz). De remontluchting is meegenomen door meerdere puntbronnen te gebruiken voor het laden/lossen (inclusief gebruik van de heftruck).



### 3.1.5. Heftruck

Gedurende 1 uur in de dagperiode is een elektrische heftruck in gebruik voor het laden/lossen van de vrachtwagen. De heftruck is gemodelleerd als oppervlaktebron ter hoogte van de roldeur aan de voorkant van de werkplaats. Het betreft een elektrische heftruck waardoor voor het bronvermogen uitgegaan is van 88 dB(A). Voor piekgeluiden is uitgegaan van een bronvermogen die 20 db(A) hoger ligt: 108 dB(A) voor het laden/lossen.

### 3.1.6. Geluiduitstraling Werkplaats

Bij een mogelijke timmerwerkplaats kunnen de aanwezige gevels/daken van de desbetreffende ruimte geluid uitstralen, onder andere door houtbewerkingsmachines en gereedschappen die daarbinnen zijn opgesteld.

Vanwege ARBO-eisen is in dit onderzoek uitgegaan van een geluidniveau van 80 dB(A) in de werkplaats, met het standaard spectrum voor industrielawaai. Individuele machines kunnen tijdelijk een hoger geluidniveau met zich meebrengen, maar vanwege de afstand tussen de machines en de wanden en het plafond van de loodsen zal ter plaatse van de wanden en het plafond een lager geluidniveau resteren. Op basis van een continu binnenniveau van 80 dB(A) is de geluiduitstraling van de ruimte bepaald. Hierbij is enkel het dak meegenomen. De wanden grenzen niet aan de buitenlucht waardoor deze niet meegenomen zijn (de gevels aan de voor en achterzijde zijn niet meegenomen door de aanwezigheid van openstaande deuren die dan verreweg maatgevend zijn). Er wordt gebruik gemaakt van de opbouw vergelijkbaar met materiaal DS1 uit de HMRI (onderdeel D).

In dit onderzoek is er (worst-case) van uitgegaan dat het binnenniveau van 80 dB(A) in de ruimte die zich gedurende de volledige 12 uur in de dagperiode en gedurende de volledige 4 uur in de avondperiode voordoet.

### 3.1.7. Geluiduitstraling ruimte luchtbehandelingsinstallatie

De luchtbehandelingsinstallatie bevindt zich in een aparte ruimte aan de noordoostelijke zijde van het gebouw.

Voor het binnenniveau van deze ruimte wordt uitgegaan van een geluidniveau van 83 dB(A). Op basis van een continu binnenniveau van 83 dB(A) is de geluiduitstraling van de ruimte bepaald. Hierbij zijn de wanden en het dak meegenomen. Er wordt gebruik gemaakt van de opbouw vergelijkbaar met materiaal DS1 uit de HMRI (onderdeel D) voor het dak. Voor de wanden wordt uitgegaan van sandwichpanelen (vanaf een meter hoogte, daaronder wordt verwaarloosd door de aanwezigheid van een stenen muur) overeenkomstig met materiaal GC7 uit de HMRI (onderdeel D).

In dit onderzoek is er (worst-case) van uitgegaan dat het binnenniveau van 83 dB(A) in de ruimte zich gedurende de volledige 12 uur in de dagperiode en gedurende de volledige 4 uur in de avondperiode voordoet.

### 3.1.8. Dakventilator

Bovenop het dak van het kantoor bevindt zich een dakventilator. In het rekenmodel is deze dakventilator gemodelleerd als puntbron met een bronhoogte van 1,0 meter boven het dak. Als bronvermogen van de dakventilator gaan wij uit van 75 dB(A). In dit onderzoek is er van uitgegaan dat de luchtbehandelingskast gedurende 100% van de gehele dag- en avondperiode in werking is. Bij de luchtbehandelingskast is geen sprake van relevante piekgeluiden.

## 3.2. Geluidbronnen

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie zijn de relevante geluidbronnen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau bepaald. Daarnaast is de indirecte hinder beschouwd. Deze geluidbronnen zijn opgenomen in onderstaande tabel 1.

**Tabel 1. Geluidbronnen**

Code	Bron	Dag	Avond	Nacht	Type	Lw dB(A)
<b>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</b>						
PWr01*	Personenwagens rijden 1	8x	2x	-	Mobiele bron	90
PWr02*	Personenwagens rijden 2	16x	4x	-	Mobiele bron	90
BWr*	Bestelwagens rijden	4x	2x	-	Mobiele bron	92
VWr*	Vrachtwagens rijden	2x	-	-	Mobiele bron	102
VWa	Vrachtwagens achteruit	1x	-	-	Mobiele bron	95
PWm01	Personenwagens manoeuvreren 1	0,022 uur	0,006 uur	-	Puntbron	90
PWm02	Personenwagens manoeuvreren 2	0,022 uur	0,006 uur	-	Puntbron	90
PWm03	Personenwagens manoeuvreren 3	0,044 uur	0,011 uur	-	Puntbron	90
PWm04	Personenwagens manoeuvreren 4	0,044 uur	0,011 uur	-	Puntbron	90
Heftruck	Rijgebied heftruck	1 uur	-	-	Oppervlaktebron	88
Werkplaats	Uitstralend dak werkplaats	12 uur	4 uur	-	Uitstralend dak	46/m <sup>2</sup>
Luchtbe	Uitstralend dak luchtbehandeling	12 uur	4 uur	-	Uitstralend dak	47/m <sup>2</sup>
Gevel01	Uitstralende gevel luchtbehandeling 1	12 uur	4 uur	-	Uitstralende gevel	56/m <sup>2</sup>
Gevel02	Uitstralende gevel luchtbehandeling 2	12 uur	4 uur	-	Uitstralende gevel	56/m <sup>2</sup>
OpenDeur01	Openstaande deur werkplaats 1	1 uur	-	-	Uitstralende gevel	76/ m <sup>2</sup>
OpenDeur02	Openstaande deur werkplaats 2	0,5 uur	-	-	Uitstralende gevel	76/ m <sup>2</sup>
Dakventi	Dakventilator kantoor	12 uur	4 uur	-	Puntbron	75
<b>Maximaal geluidniveau</b>						
xPW0	Personenwagens optrekken 1 t/m 4	✓	✓	-	Puntbron	94

xPWp	Personenwagens dichtslaan portier 1 t/m 5	✓	✓	-	Puntbron	97
xVWo	Vrachtwagens optrekken	✓	-	-	Puntbron	108
xheftr	Piekgeluid heftruck laden/lossen 1 t/m 4	✓	-	-	Puntbron	108
<b>Indirecte hinder</b>						
ihPW*	personenwagen rijden indirecte hinder route 1	24x	6x	-	Mobiele Bron	90
ihBW*	Bestelwagen rijden indirecte hinder route 1	4x	2x	-	Mobiele Bron	92
ihVW*	vrachtwagen rijden indirecte hinder route 1	2x	-	-	Mobiele Bron	104

\*gemodelleerd als enkele rijlijn, aantal bewegingen heen en terug

### 3.3. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 4.41, module IL).

De rekenpunten zijn aangebracht ter plaatse van de gewenste geluidgevoelige objecten, op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenhoogten bedragen 1,5 – 4,5 – 7,5 – 10,5 en 13,5 meter boven maaiveld. De rekenresultaten op de gevels zijn berekend met invallend geluid (zonder reflectie in de achterliggende gevels).

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende (zachte) bodem, met uitzondering van akoestisch reflecterende delen, zoals wegen en verhard terrein.

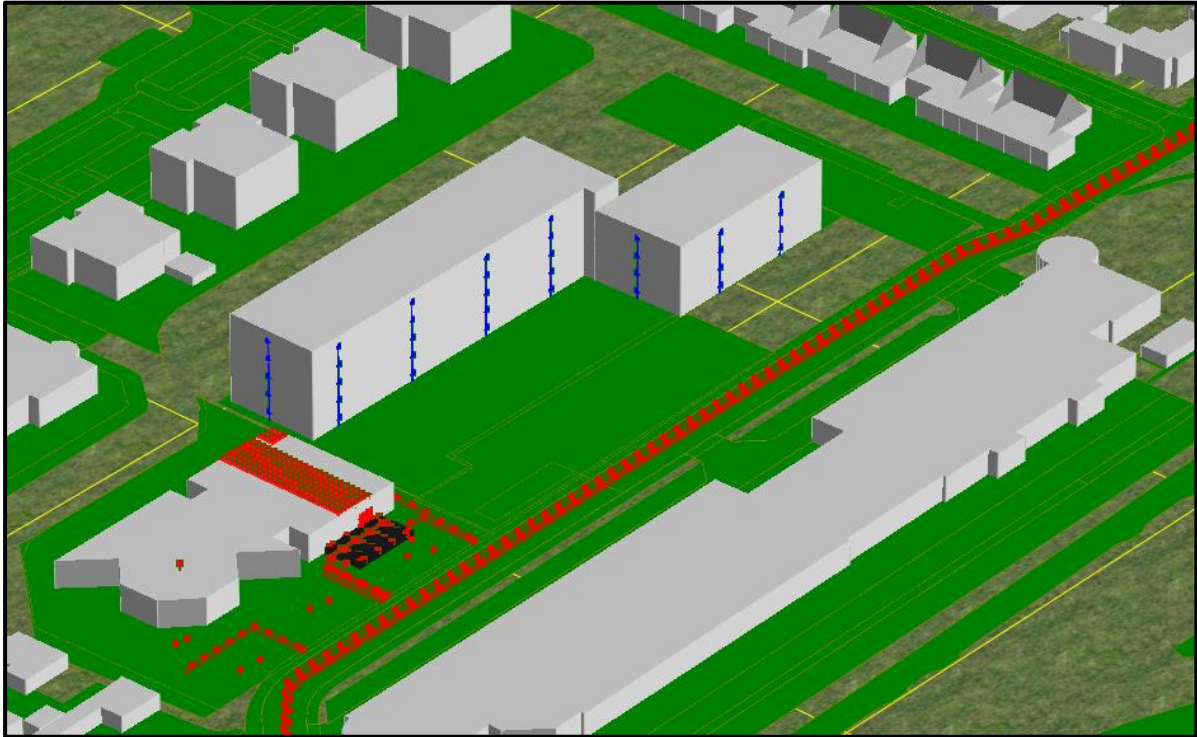
De overige invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. De hoogtes van de gebouwen in de omgeving zijn in detail bepaald op basis van het AHN.

Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen ( $L_{Amax}$ ) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per beoordelingslocatie het hoogste  $L_i$  minus  $C_m$  te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit.

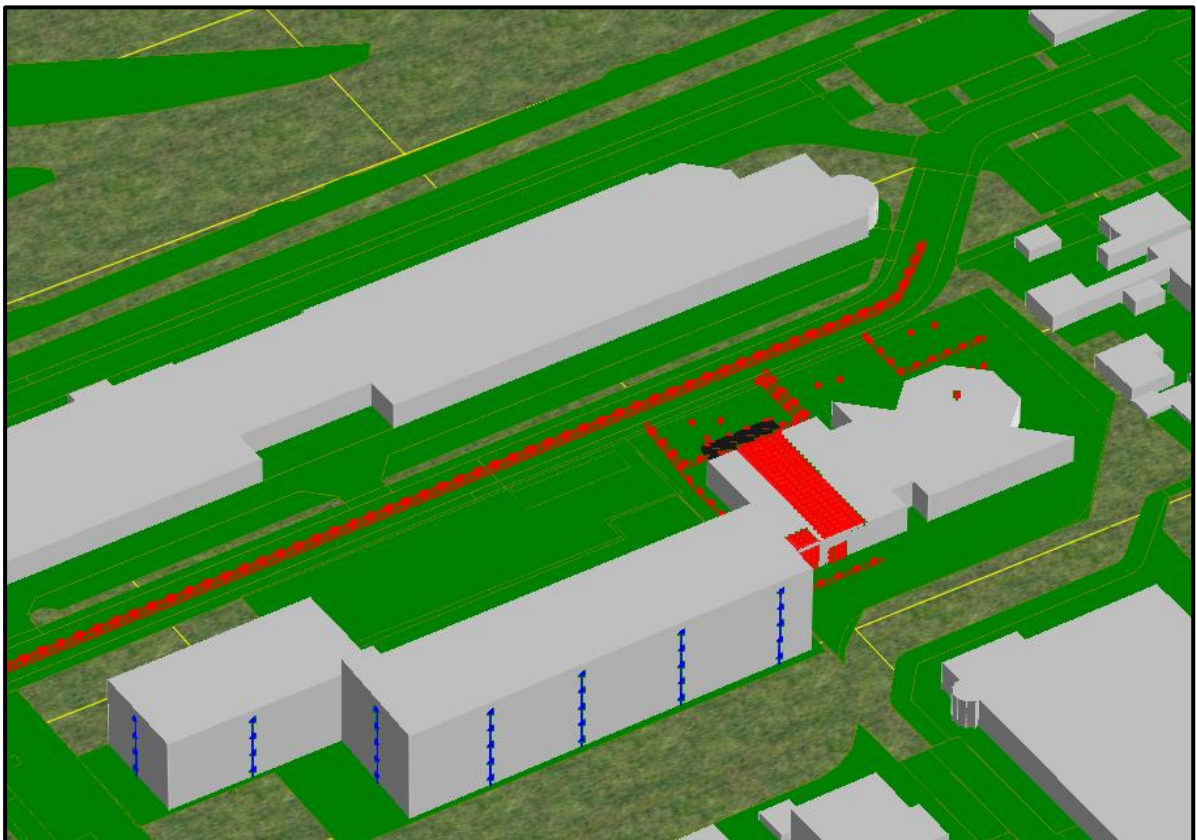
De indirecte hinder is (conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening) gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Als gemiddelde snelheid is 30 km/uur gehanteerd.

In bijlage II is een grafische presentatie gegeven van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III.

Op afbeeldingen 3 en 4 zijn 3d-impresies van het rekenmodel weergegeven.



**Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave**  
Kijkhoek uit zuidwesten



**Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave**  
Kijkhoek vanuit noordoosten

## 4. REKENRESULTATEN

### 4.1. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 2 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 2. Rekenresultaten  $L_{Ar,LT}$

Punt	Omschrijving	Hoogte	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50	45	40	50
Beoordelingspunten						
Tp15_C	Toetspunt 15 appartementen	7,5	45,6	43,7	--	48,7
Tp15_B	Toetspunt 15 appartementen	4,5	45,8	43,7	--	48,7
Tp15_A	Toetspunt 15 appartementen	1,5	45,4	43,2	--	48,2
Tp15_D	Toetspunt 15 appartementen	10,5	44,9	43	--	48
Tp15_E	Toetspunt 15 appartementen	13,5	44	42,1	--	47,1
Tp01_C	Toetspunt 1 appartementen	7,5	40,5	39,9	--	44,9
Tp01_D	Toetspunt 1 appartementen	10,5	40,1	39,5	--	44,5
Tp01_E	Toetspunt 1 appartementen	13,5	40	39,2	--	44,2
Tp01_B	Toetspunt 1 appartementen	4,5	39,5	38,8	--	43,8
Tp01_A	Toetspunt 1 appartementen	1,5	37,7	36,8	--	41,8

#### 4.1.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de gewenste appartementen moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de gewenste appartementen wordt aan deze richtwaarde voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de gewenste appartementen.

#### 4.1.2. Beoordelingskader milieu

De grenswaarde uit het Activiteitenbesluit bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de gewenste appartementen wordt aan deze grenswaarde voldaan.

### 4.2. Rekenresultaten maximaal geluidniveau

In tabel 3 zijn de rekenresultaten voor het maximale geluidniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

**Tabel 3. Rekenresultaten  $L_{Amax}$**

Punt	Omschrijving	Hoogte	$L_{A,LT}$ [dB(A)]		
			Dag	Avond	Nacht
			70	65	60
Beoordelingspunten					
Tp02_D	Toetspunt 2 appartementen	10,5	68,2	56,3	-
Tp02_C	Toetspunt 2 appartementen	7,5	67,7	56,1	-
Tp02_B	Toetspunt 2 appartementen	4,5	67,7	56,1	-
Tp02_E	Toetspunt 2 appartementen	13,5	67,6	55,9	-
Tp03_D	Toetspunt 3 appartementen	10,5	66,1	54,4	-
Tp03_C	Toetspunt 3 appartementen	7,5	66,0	54,4	-
Tp03_B	Toetspunt 3 appartementen	4,5	65,9	54,0	-
Tp03_E	Toetspunt 3 appartementen	13,5	65,8	53,5	-
Tp02_A	Toetspunt 2 appartementen	1,5	65,8	53,9	-
Tp01_D	Toetspunt 1 appartementen	10,5	65,8	57,8	-

#### 4.2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de gewenste appartementen moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt 70 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de gewenste appartementen wordt aan deze richtwaarde voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de appartementen.

#### 4.2.2. Beoordelingskader milieu

De grenswaarde uit het Activiteitenbesluit bedraagt 70 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de gewenste appartementen wordt aan deze grenswaarde voldaan.

### 4.3. Rekenresultaten indirecte hinder

In tabel 4 zijn de rekenresultaten voor de indirecte hinder ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

**Tabel 4. Rekenresultaten indirecte hinder**

Punt	Omschrijving	Hoogte	Indirecte hinder [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50	45	40	50
Tp06_C	Toetspunt 6 appartementen	7,5	39,4	34,8	--	39,8
Tp06_B	Toetspunt 6 appartementen	4,5	39,4	34,8	--	39,8
Tp06_D	Toetspunt 6 appartementen	10,5	38,9	34,7	--	39,7
Tp07_C	Toetspunt 7 appartementen	7,5	39,1	34,4	--	39,4
Tp07_B	Toetspunt 7 appartementen	4,5	39,1	34,4	--	39,4
Tp07_D	Toetspunt 7 appartementen	10,5	38,6	34,3	--	39,3
Tp06_A	Toetspunt 6 appartementen	1,5	38,4	33,5	--	38,5
Tp02_C	Toetspunt 2 appartementen	7,5	37,8	33,3	--	38,3
Tp07_A	Toetspunt 7 appartementen	1,5	38,1	33,2	--	38,2
Tp03_C	Toetspunt 3 appartementen	7,5	37,8	33,2	--	38,2

#### 4.3.1. *Beoordelingskader ruimtelijke ordening*

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de gewenste appartementen moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de gewenste appartementen wordt aan deze richtwaarde voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van alle appartementen.

#### 4.3.2. *Beoordelingskader milieu*

De voorkeursgrenswaarde uit de schrikkelcirculaire van 29 februari 1996 bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de gewenste appartementen wordt aan deze voorkeursgrenswaarde voldaan.

### 4.4. **Bijzondere geluiden**

De aard van het materieel en van de activiteiten geeft geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van de beoordelingspunten sprake zal zijn van geluid met een tonaal of impulsachtig karakter.

De piekniveaus die kunnen optreden zijn zodanig kortstondig en niet veelvuldig aanwezig dat het toepassen van de toeslag  $K_2$  van 5 dB tijdens het optreden hiervan niet zal bijdragen tot een verhoging van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de beoordelingspunten.

### 4.5. **Maatregelen (BBT)**

In het algemeen geldt dat voor een inrichting ten minste de voor die inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) moeten worden toegepast. Voor geluid geldt dat aan BBT wordt voldaan als voldaan wordt aan de te stellen geluidgrenswaarden.

Voor de gewenste inrichting geldt verder onder meer:

- voor de voertuigen die het terrein bezoeken zijn geen geluidreducerende maatregelen mogelijk, aangezien het materieel van derden betreft waarover het bedrijf geen zeggenschap heeft;
- voor de heftruck wordt gebruik gemaakt van nieuw materieel dat voldoet aan de recente eisen voor mobiele machines en daarmee aan de stand der techniek.

Verder geldt dat voldaan wordt aan de richtwaarden en de grenswaarden, zodat geen verdere geluid reducerende maatregelen hoeven te worden getroffen<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> zie ABRvS 200906507/1/M2 van 2 juni 2010

## 5. CONCLUSIES

---

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus door bedrijfsbestemming aan de Middenweg 5 op het plangebied aan de Middenweg 7 te Bovenkarspel berekend.

### Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit het onderzoek is gebleken dat aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de gewenste appartementen en dat de gewenste inrichting inpasbaar is.

### Maximaal geluidniveau

Uit het onderzoek is gebleken dat aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de gewenste appartementen en dat de gewenste inrichting inpasbaar is.

### Indirecte hinder

Uit het onderzoek is gebleken dat aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering en de voorkeursgrenswaarde uit de schrikkelcirculaire van 29 februari 1996 wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de gewenste appartementen en dat de gewenste inrichting inpasbaar is.

Aan het aspect BBT wordt in voldoende mate invulling gegeven.

Gelet op het bovenstaande zijn er wat betreft geluid geen knelpunten voor de gewenste ruimtelijke ontwikkeling.

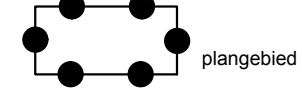


**BIJLAGE I. Gegevens**

---



**Legenda  
Plangebied**



plangebied

**Bestemmingen  
enkelbestemmingen**



Groen

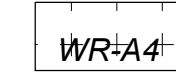


Verkeer



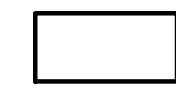
Wonen

**dubbelbestemmingen**



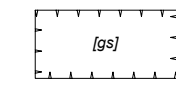
Waarde - Archeologie 4

**Aanduidingen  
bouwvlak**



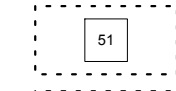
bouwvlak

**bouwaanduidingen**

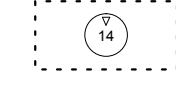


gestapeld

**maatvoeringsaanduidingen**

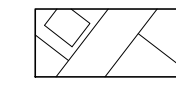


maximum aantal wooneenheden



maximum bouwhoogte (m)

**Verklaringen**



ondergrond

**BESTEMMINGSPLAN MIDDENWEG 7, BOVENKARSPEL**

Gemeente Stede Broec  
NL.IMRO.xxxx.yyyyyyyyyyyyyyyyyy-zzzz

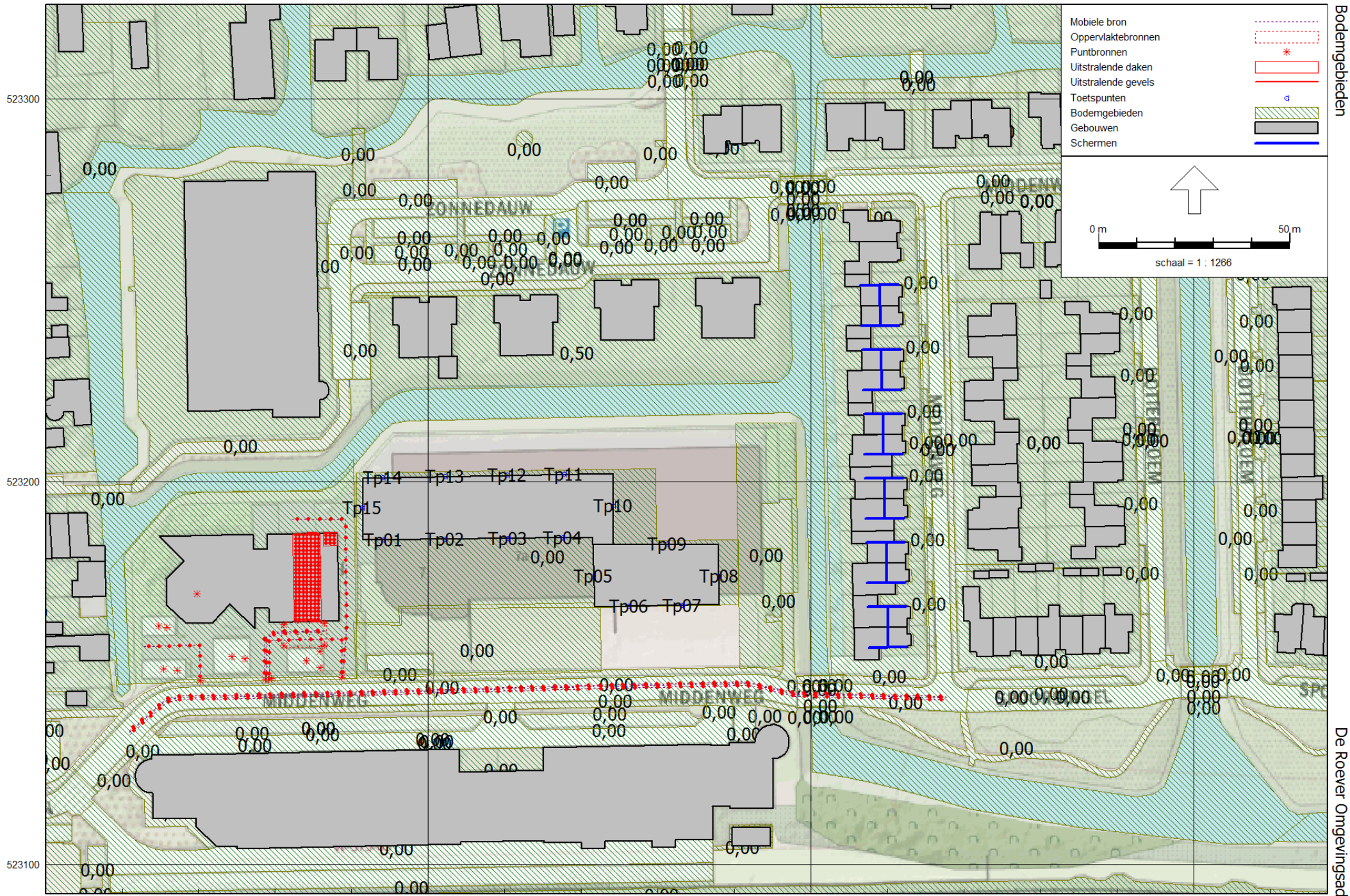
schaal:	1:1000
formaat:	A3
concept:	16-05-2018 / PS

voorontwerp:	..... / tekenaar
ontwerp:	..... / tekenaar
vastgesteld:	..... / tekenaar

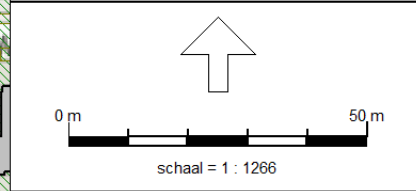
projectnr. BRO:	P00431
projectnr. VWP:	18BROBO043
bestandsnaam:	18BROBO043-001.dwg

**BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel**

---



- Mobiele bron
- Oppervlaktebronnen
- Puntbronnen \*
- Uitstralende daken
- Uitstralende gevels
- Toetspunten d
- Bodemgebieden
- Gebouwen
- Schermen



523300

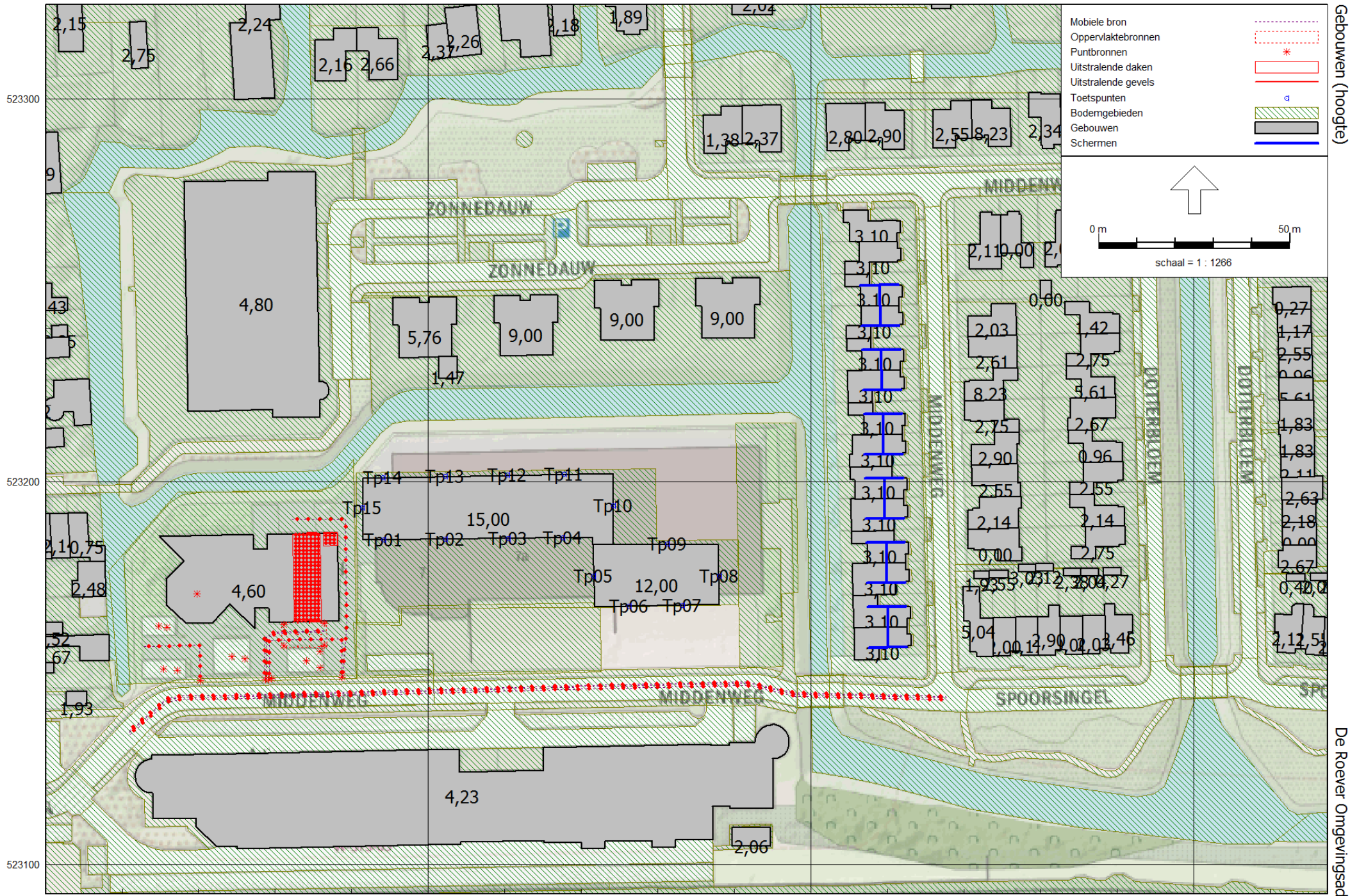
523200

523100

144900

145000

145100

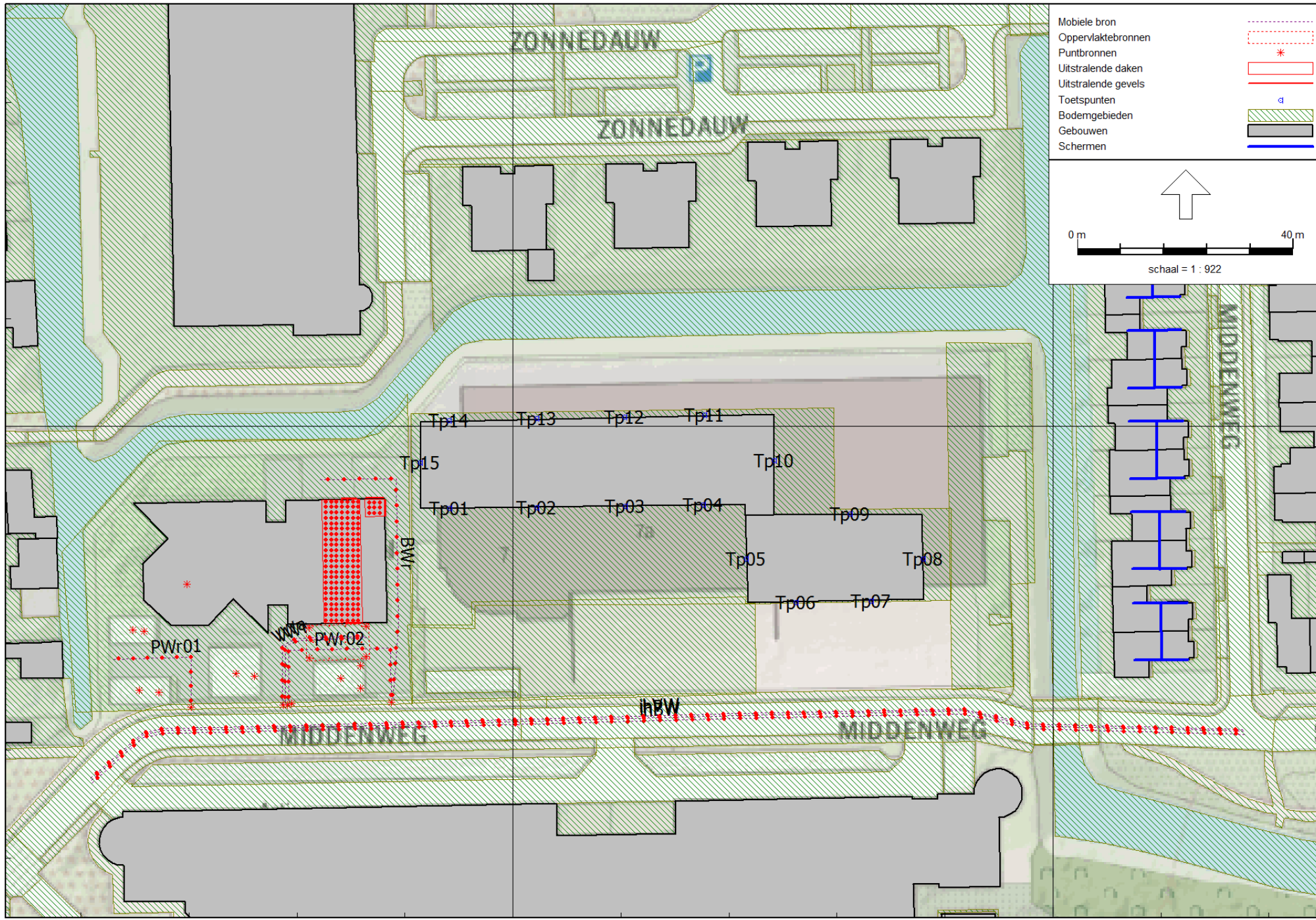
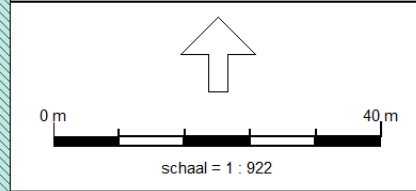


**Gebouwen (hoogte)**

- Mobiele bron
- Oppervlaktebronnen
- Puntbronnen
- Uitstralende daken
- Uitstralende gevels
- Toetspunten
- Bodemgebieden
- Gebouwen
- Schermen

0 m 50 m  
schaal = 1 : 1266

- Mobiele bron - - - - -
- Oppervlaktebronnen [Red dashed box]
- Puntbronnen \*
- Uitstralende daken [Red solid box]
- Uitstralende gevels [Red solid box]
- Toetspunten d
- Bodemgebieden [Green hatched box]
- Gebouwen [Grey box]
- Schermen [Blue solid line]





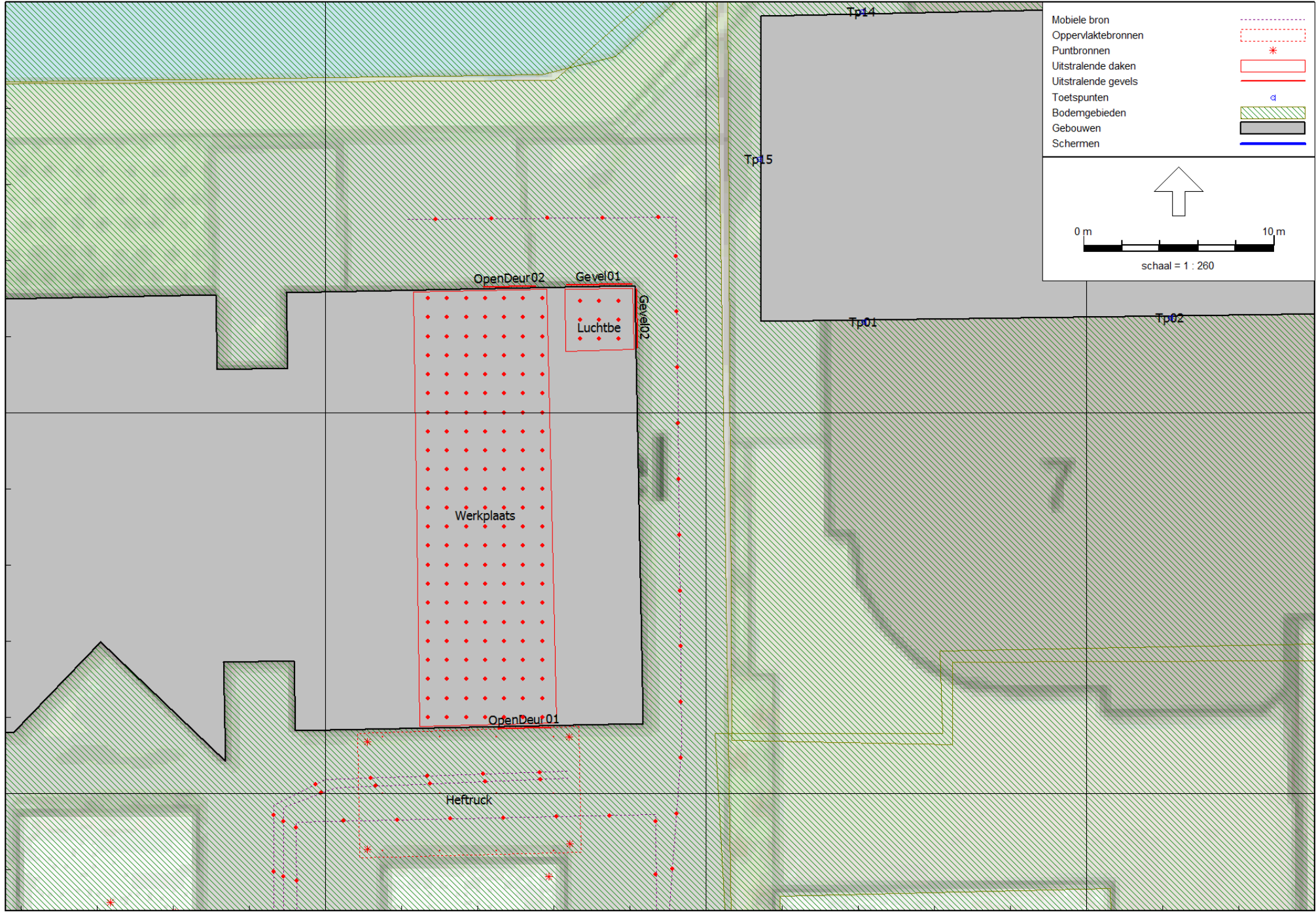
523200

144900

145000

Mobiele bron	
Oppervlaktebronnen	
Puntbronnen	
Uitstralende daken	
Uitstralende gevels	
Toetspunten	
Bodemgebieden	
Gebouwen	
Schermen	

  
  
 schaal = 1 : 260

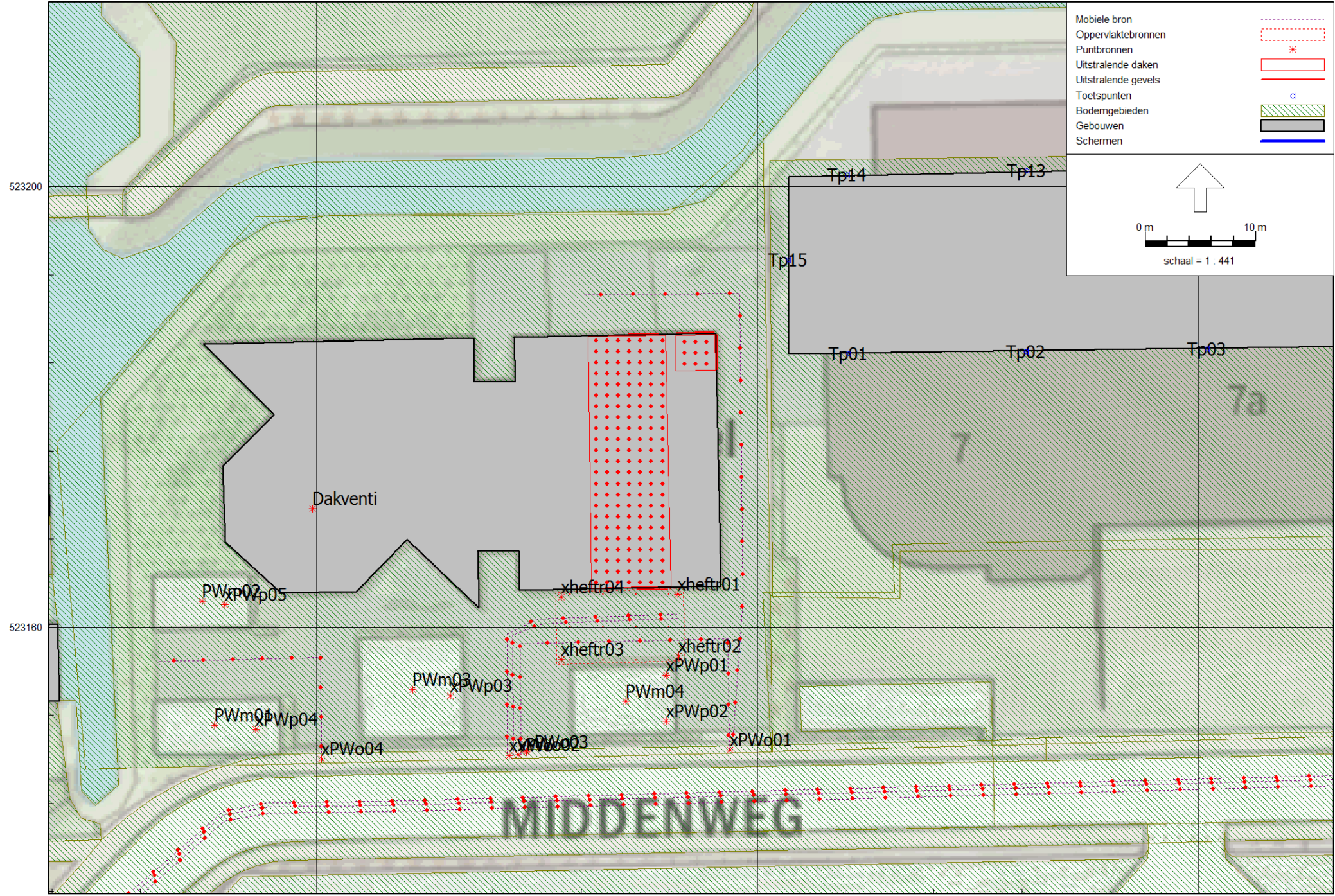


523180

523160

Mobiele bron	
Oppervlaktebronnen	
Puntbronnen	
Uitstralende daken	
Uitstralende gevels	
Toetspunten	
Bodemgebieden	
Gebouwen	
Schermen	

schaal = 1 : 441



523200

523160

144840

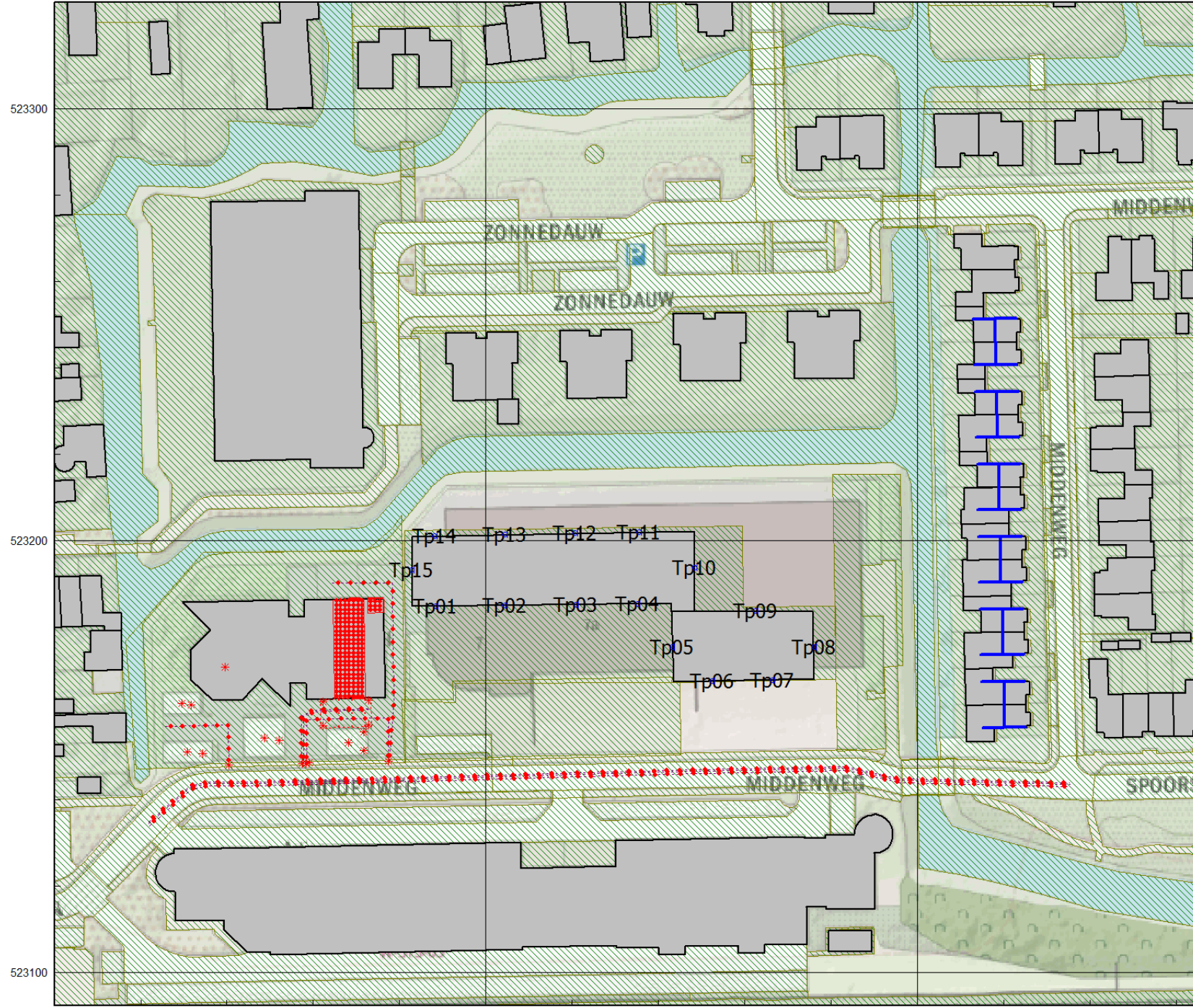
144880

144920



Mobiele bron	
Oppervlaktebronnen	
Puntbronnen	
Uitstralende daken	
Uitstralende gevels	
Toetspunten	
Bodemgebieden	
Gebouwen	
Schermen	

0 m 50 m  
schaal = 1 : 1266



**BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel**

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
 Model: C01 Middenweg

Model eigenschap

Omschrijving	C01 Middenweg
Verantwoordelijke	T.oerlemans
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	T.oerlemans op 22-8-2018
Laatst ingezien door	T.oerlemans op 4-9-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
Definitief	04-09-2018
Definitief verklaard door	T.oerlemans op 4-9-2018
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

---

Commentaar

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarospel - Middenweg 7 te Bovenkarospel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63
PWr01	Personenwagens rijden 1	La_eq	0,75	0,00	Relatief	8	2	--	10	3,00	0,00	69,40
PWr02	Personenwagens rijden 2	La_eq	0,75	0,00	Relatief	16	4	--	10	3,00	0,00	69,40
VWr	Vrachtwagens laden/lossen werkplaats	La_eq	1,50	0,00	Relatief	2	--	--	10	3,00	56,60	76,20
VWa	Vrachtwagens achteruit	La_eq	1,50	0,00	Relatief	1	--	--	10	3,00	0,00	0,00
BWr	Bedrijfswagens rijden	La_eq	0,75	0,00	Relatief	4	2	--	10	3,00	50,00	54,20
ihPW	Indirecte hinder personenwagens	Indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	24	6	--	10	3,00	0,00	69,40
ihBW	Indirecte hinder bestel/bedrijfswagens	Indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	4	2	--	10	3,00	50,00	54,20
ihVW	Indirecte hinder vrachtwagens	Indirecte hinder	1,50	0,00	Relatief	2	--	--	10	3,00	57,60	76,90

# Itemeigenschappen

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarospel - Middenweg 7 te Bovenkarospel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
PWr01	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,40
PWr02	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,40
VWr	85,10	90,00	94,60	98,30	96,60	89,80	76,50	102,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,60	76,20
VWa	0,00	0,00	0,00	98,00	0,00	0,00	0,00	98,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BWr	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	54,20
ihPW	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,40
ihBW	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	54,20
ihVW	86,00	91,60	96,90	99,40	97,90	92,30	81,20	103,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,60	76,90

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarspel - Middenweg 7 te Bovenkarspel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PWr01	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25
PWr02	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25
VWr	85,10	90,00	94,60	98,30	96,60	89,80	76,50	102,20
VWa	0,00	0,00	0,00	98,00	0,00	0,00	0,00	98,00
BWr	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
ihPW	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25
ihBW	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
ihVW	86,00	91,60	96,90	99,40	97,90	92,30	81,20	103,71

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarspel - Middenweg 7 te Bovenkarspel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
Heftruck	Rijgebied heftruck	La_eq	1,00	0,00	Relatief	True	10,79	--	--	3	3	Ja	62,60	65,90	74,10	77,80	82,30



Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarspel - Middenweg 7 te Bovenkarspel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
Heftruck	82,50	79,70	73,90	69,50	87,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,60	65,90	74,10	77,80

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarospel - Middenweg 7 te Bovenkarospel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
Heftruck	82,30	82,50	79,70	73,90	69,50	87,53	43,77	47,07	55,27	58,97	63,47	63,67	60,87	55,07	50,67	68,70

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarspel - Middenweg 7 te Bovenkarspel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal
Heftruck	43,77	47,07	55,27	58,97	63,47	63,67	60,87	55,07	50,67	68,70

# Itemeigenschappen

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarospel - Middenweg 7 te Bovenkarospel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	ItemID	Cb(D)	Cb(A)
PWm01	Personenwagens manoeuvreren 1	La_eq	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1537	27,37	28,24
PWm02	Personenwagens manoeuvreren 2	La_eq	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1538	27,37	28,24
PWm03	Personenwagens manoeuvreren 3	La_eq	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1539	24,36	25,61
PWm04	Personenwagens manoeuvreren 4	La_eq	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1540	24,36	25,61
Dakventi	Dakventilator	La_eq	1,00	4,80	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	1568	0,00	0,00
xPWp01	Personenwagens portier 1	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1541	0,00	0,00
xPWp02	Personenwagens portier 2	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1542	0,00	0,00
xPWp03	Personenwagens portier 3	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1543	0,00	0,00
xPWp04	Personenwagens portier 4	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1544	0,00	0,00
xPWp05	Personenwagens portier 5	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1545	0,00	0,00
xPWo01	Personenwagens optrekken 1	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1546	0,00	0,00
xPWo02	Personenwagens/bestelwagens optrekken 2	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1547	0,00	0,00
xVWo	Vrachtwagens optrekken	La_max	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1548	0,00	--
xheftr01	Piekgeluid heftruck laden/lossen 1	La_max	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1550	0,00	--
xheftr02	Piekgeluid heftruck laden/lossen 2	La_max	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1551	0,00	--
xheftr03	Piekgeluid heftruck laden/lossen 3	La_max	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1552	0,00	--
xheftr04	Piekgeluid heftruck laden/lossen 4	La_max	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1553	0,00	--
xPWo03	Personenwagens optrekken 3	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1572	0,00	0,00
xPWo04	Personenwagens optrekken 4	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1573	0,00	0,00

# Itemeigenschappen

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarspel - Middenweg 7 te Bovenkarspel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
PWm01	--	Nee	Nee	Nee	0,00	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25	0,00	0,00	0,00
PWm02	--	Nee	Nee	Nee	0,00	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25	0,00	0,00	0,00
PWm03	--	Nee	Nee	Nee	0,00	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25	0,00	0,00	0,00
PWm04	--	Nee	Nee	Nee	0,00	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25	0,00	0,00	0,00
Dakventi	--	Nee	Nee	Nee	0,00	67,00	67,00	69,00	68,00	64,00	65,00	53,00	47,00	74,80	0,00	0,00	0,00
xPWp01	--	Nee	Nee	Nee	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00
xPWp02	--	Nee	Nee	Nee	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00
xPWp03	--	Nee	Nee	Nee	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00
xPWp04	--	Nee	Nee	Nee	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00
xPWp05	--	Nee	Nee	Nee	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00
xPWo01	--	Nee	Nee	Nee	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00
xPWo02	--	Nee	Nee	Nee	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00
xVWo	--	Nee	Nee	Nee	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72	0,00	0,00	0,00
xheftr01	--	Nee	Nee	Nee	37,80	49,20	71,60	83,50	102,70	104,50	102,90	79,50	84,50	108,26	0,00	0,00	0,00
xheftr02	--	Nee	Nee	Nee	37,80	49,20	71,60	83,50	102,70	104,50	102,90	79,50	84,50	108,26	0,00	0,00	0,00
xheftr03	--	Nee	Nee	Nee	37,80	49,20	71,60	83,50	102,70	104,50	102,90	79,50	84,50	108,26	0,00	0,00	0,00
xheftr04	--	Nee	Nee	Nee	37,80	49,20	71,60	83,50	102,70	104,50	102,90	79,50	84,50	108,26	0,00	0,00	0,00
xPWo03	--	Nee	Nee	Nee	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00
xPWo04	--	Nee	Nee	Nee	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00

# Itemeigenschappen

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarospel - Middenweg 7 te Bovenkarospel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PWm01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25
PWm02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25
PWm03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25
PWm04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25
Dakventi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	67,00	69,00	68,00	64,00	65,00	53,00	47,00	74,80
xPWp01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWp02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWp03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWp04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWp05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWo01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01
xPWo02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01
xVWo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72
xheftr01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,80	49,20	71,60	83,50	102,70	104,50	102,90	79,50	84,50	108,26
xheftr02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,80	49,20	71,60	83,50	102,70	104,50	102,90	79,50	84,50	108,26
xheftr03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,80	49,20	71,60	83,50	102,70	104,50	102,90	79,50	84,50	108,26
xheftr04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,80	49,20	71,60	83,50	102,70	104,50	102,90	79,50	84,50	108,26
xPWo03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01
xPWo04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarospel - Middenweg 7 te Bovenkarospel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp	31
Luchtbe	Uitstralend dak luchtbehandeling	La_eq	0,10	4,60	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	False	0,00	0,00	--	1,0	1,0	0,00	
Werkplaats	Uitstralend dak werkplaats	La_eq	0,10	4,60	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	False	0,00	0,00	--	1,0	1,0	50,30	

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarspel - Middenweg 7 te Bovenkarspel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 3l	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
Luchtbe	0,00	68,70	73,90	75,30	78,50	77,10	73,60	62,40	83,28	0,00	0,00	21,00	27,00	34,00	37,00
Werkplaats	60,30	65,30	69,30	73,30	74,30	72,30	71,30	69,30	80,02	11,00	16,00	21,00	27,00	34,00	37,00



Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarospel - Middenweg 7 te Bovenkarospel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
Luchtbe	44,00	55,00	55,00	6,60	6,60	54,30	53,50	47,90	48,10	39,70	25,20	14,00	57,99	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaats	44,00	55,00	55,00	57,39	62,39	62,39	60,39	57,39	55,39	46,39	34,39	32,39	67,82	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarspel - Middenweg 7 te Bovenkarspel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Luchtbe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,60	6,60	54,30	53,50	47,90	48,10	39,70	25,20	14,00	57,99
Werkplaats	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,39	62,39	62,39	60,39	57,39	55,39	46,39	34,39	32,39	67,82

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarspel - Middenweg 7 te Bovenkarspel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63
OpenDeur01	Openstaande deur werkplaats 1	La_eq	0,10	0,00	Relatief	Ja	4	False	10,79	--	--	2,8	1,0	1,0	50,30	60,30
OpenDeur02	Openstaande deur werkplaats 2	La_eq	0,10	0,00	Relatief	Ja	4	False	13,80	--	--	2,8	1,0	1,0	50,30	60,30
Gevel01	Gevel 1 ruimte luchtbehandeling	La_eq	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	0,00	0,00	--	3,3	1,0	1,0	--	--
Gevel02	Gevel 2 ruimte luchtbehandeling	La_eq	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	0,00	0,00	--	3,3	1,0	1,0	--	--

Model: C01 Middenweg  
versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarspel - Middenweg 7 te Bovenkarspel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
OpenDeur01	65,30	69,30	73,30	74,30	72,30	71,30	69,30	80,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OpenDeur02	65,30	69,30	73,30	74,30	72,30	71,30	69,30	80,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel01	68,70	73,90	75,30	78,50	77,10	73,60	62,40	83,28	0,00	0,00	23,00	22,00	17,00	33,00	43,00
Gevel02	68,70	73,90	75,30	78,50	77,10	73,60	62,40	83,28	0,00	0,00	23,00	22,00	17,00	33,00	43,00

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarospel - Middenweg 7 te Bovenkarospel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
OpenDeur01	0,00	0,00	55,21	65,21	70,21	74,21	78,21	79,21	77,21	76,21	74,21	84,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OpenDeur02	0,00	0,00	55,19	65,19	70,19	74,19	78,19	79,19	77,19	76,19	74,19	84,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel01	43,00	43,00	--	--	52,24	58,44	64,84	52,04	40,64	37,14	25,94	66,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel02	43,00	43,00	--	--	51,83	58,03	64,43	51,63	40,23	36,73	25,53	65,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarspel - Middenweg 7 te Bovenkarspel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
OpenDeur01	0,00	0,00	0,00	0,00	55,21	65,21	70,21	74,21	78,21	79,21	77,21	76,21	74,21	84,93
OpenDeur02	0,00	0,00	0,00	0,00	55,19	65,19	70,19	74,19	78,19	79,19	77,19	76,19	74,19	84,91
Gevel01	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	52,24	58,44	64,84	52,04	40,64	37,14	25,94	66,12
Gevel02	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	51,83	58,03	64,43	51,63	40,23	36,73	25,53	65,71

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarspel - Middenweg 7 te Bovenkarspel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
Tp01	Toetspunt 1 appartementen	144888,29	523184,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
Tp02	Toetspunt 2 appartementen	144904,37	523185,01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
Tp03	Toetspunt 3 appartementen	144920,83	523185,23	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
Tp04	Toetspunt 4 appartementen	144935,19	523185,42	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
Tp05	Toetspunt 5 appartementen	144943,23	523175,39	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
Tp06	Toetspunt 6 appartementen	144952,41	523167,44	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
Tp07	Toetspunt 7 appartementen	144966,38	523167,71	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
Tp08	Toetspunt 8 appartementen	144975,99	523175,44	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
Tp09	Toetspunt 9 appartementen	144962,42	523183,82	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
Tp10	Toetspunt 10 appartementen	144948,44	523193,73	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
Tp11	Toetspunt 11 appartementen	144935,46	523202,08	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
Tp12	Toetspunt 12 appartementen	144920,71	523201,76	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
Tp13	Toetspunt 13 appartementen	144904,44	523201,42	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
Tp14	Toetspunt 14 appartementen	144888,18	523201,07	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
Tp15	Toetspunt 15 appartementen	144882,80	523193,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja

# Itemeigenschappen

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarospel - Middenweg 7 te Bovenkarospel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Refl. 3l	Refl. 8k
2000		144523,70	522974,92	6,92	0,00	Relatief	0,80	0,80
1975		144624,72	522950,56	2,14	0,00	Relatief	0,80	0,80
1985		144612,73	522993,88	2,34	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145155,13	523315,57	2,34	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145144,31	523270,79	2,34	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145065,26	523297,97	2,34	0,00	Relatief	0,80	0,80
1915		145001,90	523377,79	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145040,98	523187,53	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1988		144931,05	523368,33	0,96	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145122,29	523227,18	0,96	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145071,19	523205,11	0,96	0,00	Relatief	0,80	0,80
1959		144785,77	523304,21	2,04	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145008,44	523271,02	3,10	0,00	Relatief	0,80	0,80
1992		144979,47	523104,86	2,06	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145199,65	523180,60	2,06	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145175,23	523239,64	2,06	0,00	Relatief	0,80	0,80
2005		144908,12	522885,25	3,53	0,00	Relatief	0,80	0,80
1964		144918,98	523366,88	3,03	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145054,22	523178,50	3,03	0,00	Relatief	0,80	0,80
1917		144805,82	523237,92	2,85	0,00	Relatief	0,80	0,80
1940		144792,58	523237,10	1,21	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145142,70	523200,13	1,21	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145142,21	523221,92	1,21	0,00	Relatief	0,80	0,80
1915		144852,51	523320,09	2,24	0,00	Relatief	0,80	0,80
1997		145026,11	522926,54	2,24	0,00	Relatief	0,80	0,80
1988		145176,97	522945,56	2,24	0,00	Relatief	0,80	0,80
1986		144723,50	523260,14	4,87	0,00	Relatief	0,80	0,80
1991		144647,84	523199,05	3,22	0,00	Relatief	0,80	0,80
1976		144919,24	522871,10	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145200,96	523281,95	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145121,92	523266,22	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145013,41	523229,12	3,10	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145123,31	523183,41	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145049,41	523269,68	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145012,98	523245,92	3,10	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145186,89	523248,69	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145065,03	523164,88	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80



# Itemeigenschappen

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarspel - Middenweg 7 te Bovenkarspel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Refl. 3l	Refl. 8k
1915		145139,39	523354,64	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145139,38	523190,98	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145178,29	523171,62	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145139,65	523179,26	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145206,12	523175,73	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145143,69	523245,34	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
2018		144605,49	523380,65	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1978		144997,69	522816,13	4,97	0,00	Relatief	0,80	0,80
1963		144792,53	523283,80	1,69	0,00	Relatief	0,80	0,80
1964		144905,86	523310,90	2,26	0,00	Relatief	0,80	0,80
1910		144791,11	523191,43	3,81	0,00	Relatief	0,80	0,80
1918		144799,25	523178,90	2,56	0,00	Relatief	0,80	0,80
1915		144808,85	523157,07	2,67	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145067,09	523216,72	2,67	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145149,42	523314,14	2,67	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145108,19	523301,13	2,67	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145204,38	523251,64	2,67	0,00	Relatief	0,80	0,80
1912		145139,39	523354,64	2,67	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145123,31	523183,41	2,67	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145158,46	523176,78	2,67	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145140,69	523221,86	2,67	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145138,68	523221,82	2,67	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145192,56	523257,82	2,67	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145186,67	523259,70	2,67	0,00	Relatief	0,80	0,80
2010		144781,19	523036,46	1,49	0,00	Relatief	0,80	0,80
2018		144613,73	523371,68	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1989		144788,86	523349,68	2,11	0,00	Relatief	0,80	0,80
1949		145032,33	523369,24	2,11	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145122,89	523201,17	2,11	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145176,31	523191,30	2,11	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145041,23	523261,94	2,11	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145127,94	523156,27	2,11	0,00	Relatief	0,80	0,80
1915		144842,03	523325,86	4,57	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145144,98	523188,46	4,57	0,00	Relatief	0,80	0,80
1918		144804,54	523160,12	2,52	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145139,45	523188,33	2,52	0,00	Relatief	0,80	0,80
1991		144659,09	523193,02	2,91	0,00	Relatief	0,80	0,80

# Itemeigenschappen

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarospel - Middenweg 7 te Bovenkarospel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Refl. 3l	Refl. 8k
1988		144660,22	523177,03	3,22	0,00	Relatief	0,80	0,80
1997		144691,94	523130,98	3,47	0,00	Relatief	0,80	0,80
1979		144945,55	523367,36	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
2004		144552,68	522844,79	8,23	0,00	Relatief	0,80	0,80
1910		145116,03	523351,88	8,23	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145041,86	523299,70	8,23	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145040,10	523221,10	8,23	0,00	Relatief	0,80	0,80
1977		144995,55	523357,80	2,39	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145200,10	523183,08	2,39	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145206,12	523149,82	2,39	0,00	Relatief	0,80	0,80
1915		145092,52	523369,36	2,39	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145180,86	523258,05	2,39	0,00	Relatief	0,80	0,80
1980		145174,87	522843,52	2,39	0,00	Relatief	0,80	0,80
1993		144982,84	522864,86	5,49	0,00	Relatief	0,80	0,80
1989		144660,22	523177,03	2,69	0,00	Relatief	0,80	0,80
1930		144781,69	523255,34	2,55	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145220,77	523323,06	2,55	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145054,74	523199,64	2,55	0,00	Relatief	0,80	0,80
1910		145051,71	523350,88	2,55	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145067,61	523196,62	2,55	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145122,16	523233,10	2,55	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145151,37	523233,98	2,55	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145151,51	523227,84	2,55	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145127,94	523156,27	2,55	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145204,44	523249,10	2,55	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145139,01	523207,25	2,55	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145134,96	523174,22	2,55	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145141,02	523207,30	2,55	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145046,62	523176,80	2,55	0,00	Relatief	0,80	0,80
1989		144746,86	522987,53	4,29	0,00	Relatief	0,80	0,80
2000		144538,78	522905,65	5,70	0,00	Relatief	0,80	0,80
1979		144970,44	522975,51	3,60	0,00	Relatief	0,80	0,80
1986		144614,97	523164,04	2,80	0,00	Relatief	0,80	0,80
1997		145003,90	523298,78	2,80	0,00	Relatief	0,80	0,80
1999		144986,49	523329,20	2,02	0,00	Relatief	0,80	0,80
1971		144777,94	523312,57	2,30	0,00	Relatief	0,80	0,80
1930		144921,84	523363,32	4,08	0,00	Relatief	0,80	0,80

# Itemeigenschappen

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarspel - Middenweg 7 te Bovenkarspel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Refl. 3l	Refl. 8k
1989		144801,30	523351,03	2,55	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145011,57	523195,46	3,10	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145152,09	523201,84	2,55	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145010,18	523203,83	3,10	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145011,05	523170,24	3,10	0,00	Relatief	0,80	0,80
1920		144791,11	523191,43	1,17	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145206,12	523149,82	1,17	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145152,22	523195,92	1,17	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145157,02	523153,12	1,17	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145053,34	523164,58	1,17	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145122,03	523239,02	1,17	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145206,17	523173,72	1,17	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145151,77	523215,99	1,17	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145146,70	523176,00	1,17	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145144,22	523221,97	1,17	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145144,55	523207,40	1,17	0,00	Relatief	0,80	0,80
1947		145128,55	523372,42	1,17	0,00	Relatief	0,80	0,80
1960		145200,72	523370,17	1,17	0,00	Relatief	0,80	0,80
1939		144586,82	523212,04	1,79	0,00	Relatief	0,80	0,80
2000		144537,84	522929,51	6,06	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		144902,68	523232,64	5,76	0,00	Relatief	0,80	0,80
1979		145156,65	522844,87	5,76	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		144917,23	523241,42	9,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1980		145162,68	522893,24	5,61	0,00	Relatief	0,80	0,80
1915		145151,50	523352,69	5,61	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145074,66	523256,94	5,61	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145122,42	523221,26	5,61	0,00	Relatief	0,80	0,80
1964		145014,45	523357,72	5,61	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145070,76	523221,90	5,61	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145073,62	523295,72	5,61	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145008,87	523254,21	3,10	0,00	Relatief	0,80	0,80
1970		144557,23	523360,93	4,39	0,00	Relatief	0,80	0,80
1955		144772,57	523351,48	2,61	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145047,56	523229,70	2,61	0,00	Relatief	0,80	0,80
1960		144608,21	523187,71	4,55	0,00	Relatief	0,80	0,80
1935		144781,99	523249,08	2,46	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145010,81	523212,24	3,10	0,00	Relatief	0,80	0,80

# Itemeigenschappen

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarospel - Middenweg 7 te Bovenkarospel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Refl. 3l	Refl. 8k
1998	145076,73	523165,19	2,46	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1917	144782,88	523236,84	2,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1998	145047,49	523164,42	2,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1900	145174,74	523362,12	2,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1998	145139,61	523155,49	2,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1998	145157,02	523153,12	2,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1935	144796,63	523244,69	1,43	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1979	144939,58	523354,03	1,95	0,00	Relatief	0,80	0,80	
2000	144526,64	522899,66	1,89	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1971	144583,89	523371,87	2,04	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1998	145138,14	523245,23	2,04	0,00	Relatief	0,80	0,80	
2015	145045,03	522967,03	2,04	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1998	144960,27	523245,76	9,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1997	144604,61	523144,56	5,04	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1991	145036,12	522855,91	5,04	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1998	145047,49	523164,42	5,04	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1920	144893,97	523357,41	2,55	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1998	145041,86	523299,70	2,55	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1910	144847,82	523353,23	2,75	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1998	145066,74	523230,20	2,75	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1998	145071,63	523188,32	2,75	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1998	145048,00	523212,92	2,75	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1998	145182,77	523266,70	2,75	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1930	145046,64	523374,98	2,75	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1988	144936,24	523327,56	2,18	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1998	145152,35	523189,99	2,18	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1998	145123,17	523189,33	2,18	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1998	145151,24	523239,69	2,18	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1956	144567,26	523335,54	3,60	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1910	144822,15	523354,73	2,30	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1964	144916,68	523341,67	2,04	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1998	145142,80	523195,67	2,04	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1998	145187,33	523171,83	2,04	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1998	145207,51	523172,28	2,04	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1998	145070,49	523177,43	2,04	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1998	145134,92	523176,23	2,04	0,00	Relatief	0,80	0,80	
1999	144516,13	523281,62	3,35	0,00	Relatief	0,80	0,80	

# Itemeigenschappen

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarospel - Middenweg 7 te Bovenkarospel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Refl. 3l	Refl. 8k
1997		145020,59	523328,37	3,35	0,00	Relatief	0,80	0,80
2002		144508,94	523186,49	3,35	0,00	Relatief	0,80	0,80
2000		144532,78	522952,85	6,82	0,00	Relatief	0,80	0,80
1934		144582,20	523325,66	3,12	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145151,80	523214,84	3,12	0,00	Relatief	0,80	0,80
1979		145119,37	522932,90	3,12	0,00	Relatief	0,80	0,80
1995		145181,28	523317,90	3,12	0,00	Relatief	0,80	0,80
1920		144804,87	523034,68	2,03	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145082,12	523288,54	2,03	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145041,04	523237,92	2,03	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145069,19	523270,23	2,03	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145207,01	523322,75	2,03	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145182,81	523151,40	2,03	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145070,88	523165,04	2,03	0,00	Relatief	0,80	0,80
1964		144790,07	523283,60	3,90	0,00	Relatief	0,80	0,80
2008		145085,71	522886,07	3,90	0,00	Relatief	0,80	0,80
1972		144498,04	523280,99	1,83	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145122,26	523214,15	1,83	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145131,40	523214,38	1,83	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145182,87	523169,73	1,83	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145207,55	523170,26	1,83	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145140,15	523245,27	1,83	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145138,41	523233,52	1,83	0,00	Relatief	0,80	0,80
1960		145119,25	522968,12	1,83	0,00	Relatief	0,80	0,80
2011		144439,88	522892,28	12,04	0,00	Relatief	0,80	0,80
1980		145152,98	522902,32	12,04	0,00	Relatief	0,80	0,80
1920		144775,74	523034,56	2,27	0,00	Relatief	0,80	0,80
1920		144905,27	523366,46	1,94	0,00	Relatief	0,80	0,80
1986		145077,52	523380,20	1,94	0,00	Relatief	0,80	0,80
1920		144988,14	523382,10	1,39	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145114,10	523300,94	1,39	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145010,83	523178,64	3,10	0,00	Relatief	0,80	0,80
1918		144787,67	523161,07	4,67	0,00	Relatief	0,80	0,80
1975		144638,63	522902,58	4,97	0,00	Relatief	0,80	0,80
1959		144792,53	523212,08	2,09	0,00	Relatief	0,80	0,80
1910		144821,95	523364,61	2,63	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145009,31	523237,42	3,10	0,00	Relatief	0,80	0,80

# Itemeigenschappen

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarospel - Middenweg 7 te Bovenkarospel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Refl. 3l	Refl. 8k
1998		145123,03	523195,25	2,63	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145151,51	523227,84	2,63	0,00	Relatief	0,80	0,80
1956		144561,25	523333,08	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1976		145052,14	522928,27	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145141,29	523195,61	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145142,54	523207,35	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145059,82	523252,59	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
2015		144970,44	522975,51	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
2019		144577,30	523346,59	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
2000		144506,72	523000,00	8,32	0,00	Relatief	0,80	0,80
1974		144928,51	522829,38	3,86	0,00	Relatief	0,80	0,80
1989		144756,60	522825,41	4,49	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		144827,94	523118,67	4,23	0,00	Relatief	0,80	0,80
1994		144831,72	523167,72	4,60	0,00	Relatief	0,80	0,80
1989		144806,40	523312,43	2,15	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		144881,21	523318,60	2,66	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		144881,21	523318,60	2,16	0,00	Relatief	0,80	0,80
1990		144659,67	523185,01	1,76	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145149,15	523276,08	1,76	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		144981,90	523298,25	1,38	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145011,27	523161,84	3,10	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145139,33	523261,75	1,38	0,00	Relatief	0,80	0,80
1910		144822,53	523307,96	2,75	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145172,16	523319,90	2,75	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145121,52	523306,09	2,75	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145172,16	523319,90	2,75	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145151,11	523245,61	2,75	0,00	Relatief	0,80	0,80
1910		145046,64	523374,98	2,75	0,00	Relatief	0,80	0,80
1920		144796,00	523191,55	0,27	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145121,90	523244,94	0,27	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145188,20	523191,57	0,27	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145194,46	523150,61	0,27	0,00	Relatief	0,80	0,80
1935		145194,60	523371,97	0,27	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145076,39	523175,57	0,27	0,00	Relatief	0,80	0,80
1930		144788,96	523265,79	3,04	0,00	Relatief	0,80	0,80
1935		144786,93	523276,92	2,85	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145194,48	523173,48	2,85	0,00	Relatief	0,80	0,80

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarospel - Middenweg 7 te Bovenkarospel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Refl. 3l	Refl. 8k
1998		145194,43	523175,49	2,85	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145158,50	523174,77	2,85	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145195,82	523170,01	2,85	0,00	Relatief	0,80	0,80
1986		145064,65	523359,71	2,85	0,00	Relatief	0,80	0,80
1993		144936,62	522909,78	4,60	0,00	Relatief	0,80	0,80
1987		144725,99	523166,40	3,40	0,00	Relatief	0,80	0,80
1965		144760,43	523104,58	2,22	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145215,86	523320,71	2,22	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145200,96	523281,95	2,22	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145065,19	523300,63	2,22	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145134,48	523310,98	2,22	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145138,20	523311,29	2,22	0,00	Relatief	0,80	0,80
1925		144635,77	523369,29	3,68	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145181,30	523279,72	3,68	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145194,23	523182,94	3,68	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145145,36	523153,90	3,68	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145188,72	523152,20	3,68	0,00	Relatief	0,80	0,80
1987		145082,52	523384,49	3,68	0,00	Relatief	0,80	0,80
1960		144620,69	523184,74	0,40	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145124,36	523173,98	0,40	0,00	Relatief	0,80	0,80
1989		144656,51	522981,80	4,17	0,00	Relatief	0,80	0,80
1960		144616,90	523384,31	2,92	0,00	Relatief	0,80	0,80
1918		144815,47	523179,30	2,48	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145143,95	523233,66	2,48	0,00	Relatief	0,80	0,80
1934		144899,33	523319,19	2,37	0,00	Relatief	0,80	0,80
2018		144640,45	523344,75	0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		144986,69	523246,27	9,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
2004		144946,38	523324,18	1,89	0,00	Relatief	0,80	0,80
1977		145137,21	522951,07	1,89	0,00	Relatief	0,80	0,80
1970		145008,58	523367,89	1,89	0,00	Relatief	0,80	0,80
1920		144800,89	523191,68	2,14	0,00	Relatief	0,80	0,80
2004		144942,35	523346,69	2,48	0,00	Relatief	0,80	0,80
1925		144505,45	523328,77	4,41	0,00	Relatief	0,80	0,80
1938		144606,54	523196,74	2,90	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145053,83	523209,80	2,90	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145014,08	523299,02	2,90	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145152,48	523184,07	2,90	0,00	Relatief	0,80	0,80

Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarospel - Middenweg 7 te Bovenkarospel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Refl. 3l	Refl. 8k
1998		145152,48	523184,07	2,90	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145059,18	523164,73	2,90	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145151,27	523154,71	2,90	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145181,04	523248,55	2,90	0,00	Relatief	0,80	0,80
1939		144588,47	523197,62	1,45	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		144902,68	523232,64	1,47	0,00	Relatief	0,80	0,80
1938		144624,56	523203,84	1,44	0,00	Relatief	0,80	0,80
1915		144810,77	523145,27	1,93	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145042,62	523174,69	1,93	0,00	Relatief	0,80	0,80
1925		144496,63	523319,32	2,38	0,00	Relatief	0,80	0,80
1979		145151,27	522968,80	2,38	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145065,96	523177,31	2,38	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145141,94	523233,61	2,38	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145146,66	523178,00	2,38	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145195,77	523172,02	2,38	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145178,26	523171,62	2,38	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145140,42	523233,56	2,38	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145204,26	523258,57	2,38	0,00	Relatief	0,80	0,80
1997		144871,65	523221,43	4,80	0,00	Relatief	0,80	0,80
2003		144427,32	523149,38	3,73	0,00	Relatief	0,80	0,80
1977		145091,26	522979,10	3,73	0,00	Relatief	0,80	0,80
1950		144702,09	523354,74	3,56	0,00	Relatief	0,80	0,80
1950		144774,36	523322,99	2,66	0,00	Relatief	0,80	0,80
1915		144788,09	523147,06	2,75	0,00	Relatief	0,80	0,80
1980		145184,01	522916,10	2,75	0,00	Relatief	0,80	0,80
1910		145059,54	523374,62	2,75	0,00	Relatief	0,80	0,80
1970		144557,34	523376,24	1,42	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145070,32	523238,70	1,42	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145211,78	523191,25	1,42	0,00	Relatief	0,80	0,80
1928		144587,75	523277,71	2,43	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145198,46	523319,90	2,43	0,00	Relatief	0,80	0,80
1950		144796,24	523219,64	2,12	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145058,75	523178,62	2,12	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145141,68	523245,30	2,12	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145180,90	523256,04	2,12	0,00	Relatief	0,80	0,80
1920		144805,79	523191,81	0,75	0,00	Relatief	0,80	0,80
1925		144564,86	523360,23	2,67	0,00	Relatief	0,80	0,80



Model: C01 Middenweg  
 versie C01 van Middenweg 7 te Bovenkarspel - Middenweg 7 te Bovenkarspel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Refl. 31	Refl. 8k
1998		144981,90	523298,25	2,37	0,00	Relatief	0,80	0,80
1999		144987,07	523347,13	2,14	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145010,61	523187,04	3,10	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145009,66	523223,92	3,10	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145071,63	523188,32	2,14	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145054,21	523193,02	2,14	0,00	Relatief	0,80	0,80
1915		144830,35	523358,73	2,94	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145013,85	523212,33	3,10	0,00	Relatief	0,80	0,80
1920		145106,94	523357,32	2,94	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145200,38	523151,41	2,94	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145192,75	523248,82	2,94	0,00	Relatief	0,80	0,80
1988		144937,65	523337,48	1,30	0,00	Relatief	0,80	0,80
1920		144986,88	523353,97	2,10	0,00	Relatief	0,80	0,80
1998		145143,07	523183,98	2,10	0,00	Relatief	0,80	0,80
		144882,90	523200,86	15,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
		144943,08	523183,58	12,00	0,00	Relatief	0,80	0,80

**BIJLAGE IV. Rekenresultaten**

---

# Rekenresultaten La\_eq (totaal)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: C01 Middenweg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: La\_eq  
 Groepsreductie: Nee

Naam			Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Toetspunt	Omschrijving							
Tp01_A	Toetspunt 1 appartementen		1,50	37,7	36,8	--	41,8	72,2
Tp01_B	Toetspunt 1 appartementen		4,50	39,5	38,8	--	43,8	72,0
Tp01_C	Toetspunt 1 appartementen		7,50	40,5	39,9	--	44,9	71,9
Tp01_D	Toetspunt 1 appartementen		10,50	40,1	39,5	--	44,5	71,6
Tp01_E	Toetspunt 1 appartementen		13,50	40,0	39,2	--	44,2	71,5
Tp02_A	Toetspunt 2 appartementen		1,50	34,8	31,8	--	36,8	69,5
Tp02_B	Toetspunt 2 appartementen		4,50	37,1	34,5	--	39,5	69,4
Tp02_C	Toetspunt 2 appartementen		7,50	37,9	35,8	--	40,8	69,6
Tp02_D	Toetspunt 2 appartementen		10,50	37,5	35,8	--	40,8	69,3
Tp02_E	Toetspunt 2 appartementen		13,50	37,3	35,6	--	40,6	69,3
Tp03_A	Toetspunt 3 appartementen		1,50	33,6	30,1	--	35,1	69,3
Tp03_B	Toetspunt 3 appartementen		4,50	35,7	32,2	--	37,2	69,1
Tp03_C	Toetspunt 3 appartementen		7,50	36,6	33,7	--	38,7	69,1
Tp03_D	Toetspunt 3 appartementen		10,50	36,2	33,9	--	38,9	68,5
Tp03_E	Toetspunt 3 appartementen		13,50	36,0	33,8	--	38,8	68,3
Tp04_A	Toetspunt 4 appartementen		1,50	32,5	28,6	--	33,6	68,7
Tp04_B	Toetspunt 4 appartementen		4,50	34,2	30,4	--	35,4	68,5
Tp04_C	Toetspunt 4 appartementen		7,50	35,6	32,1	--	37,1	68,5
Tp04_D	Toetspunt 4 appartementen		10,50	35,2	32,5	--	37,5	67,9
Tp04_E	Toetspunt 4 appartementen		13,50	34,1	32,1	--	37,1	66,3
Tp05_A	Toetspunt 5 appartementen		1,50	32,7	29,1	--	34,1	68,7
Tp05_B	Toetspunt 5 appartementen		4,50	34,4	30,9	--	35,9	68,5
Tp05_C	Toetspunt 5 appartementen		7,50	35,9	32,6	--	37,6	68,6
Tp05_D	Toetspunt 5 appartementen		10,50	35,5	33,0	--	38,0	68,1
Tp06_A	Toetspunt 6 appartementen		1,50	29,3	24,3	--	29,3	66,0
Tp06_B	Toetspunt 6 appartementen		4,50	30,8	25,7	--	30,8	65,9
Tp06_C	Toetspunt 6 appartementen		7,50	32,8	27,5	--	32,8	65,9
Tp06_D	Toetspunt 6 appartementen		10,50	32,1	27,8	--	32,8	65,5
Tp07_A	Toetspunt 7 appartementen		1,50	26,6	21,9	--	26,9	64,2
Tp07_B	Toetspunt 7 appartementen		4,50	28,2	23,1	--	28,2	64,3
Tp07_C	Toetspunt 7 appartementen		7,50	29,8	24,9	--	29,9	64,2
Tp07_D	Toetspunt 7 appartementen		10,50	30,4	25,4	--	30,4	64,0
Tp08_A	Toetspunt 8 appartementen		1,50	11,5	9,8	--	14,8	45,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Rekenresultaten La\_eq (totaal)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: C01 Middenweg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: La\_eq  
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Tp08_B	Toetspunt 8 appartementen	4,50	12,6	11,1	--	16,1	45,0	
Tp08_C	Toetspunt 8 appartementen	7,50	13,3	11,8	--	16,8	44,7	
Tp08_D	Toetspunt 8 appartementen	10,50	15,2	13,7	--	18,7	44,7	
Tp09_A	Toetspunt 9 appartementen	1,50	10,4	8,5	--	13,5	46,0	
Tp09_B	Toetspunt 9 appartementen	4,50	12,2	10,8	--	15,8	44,9	
Tp09_C	Toetspunt 9 appartementen	7,50	15,0	14,0	--	19,0	44,6	
Tp09_D	Toetspunt 9 appartementen	10,50	18,8	18,0	--	23,0	45,6	
Tp10_A	Toetspunt 10 appartementen	1,50	10,8	7,5	--	12,5	46,7	
Tp10_B	Toetspunt 10 appartementen	4,50	11,4	8,8	--	13,8	45,0	
Tp10_C	Toetspunt 10 appartementen	7,50	12,6	10,6	--	15,6	44,4	
Tp10_D	Toetspunt 10 appartementen	10,50	13,2	11,3	--	16,3	44,1	
Tp10_E	Toetspunt 10 appartementen	13,50	14,1	12,1	--	17,1	44,5	
Tp11_A	Toetspunt 11 appartementen	1,50	17,8	17,1	--	22,1	45,7	
Tp11_B	Toetspunt 11 appartementen	4,50	12,3	9,3	--	14,3	44,5	
Tp11_C	Toetspunt 11 appartementen	7,50	13,6	10,9	--	15,9	44,1	
Tp11_D	Toetspunt 11 appartementen	10,50	13,9	11,4	--	16,4	44,0	
Tp11_E	Toetspunt 11 appartementen	13,50	14,6	12,1	--	17,1	43,8	
Tp12_A	Toetspunt 12 appartementen	1,50	23,3	19,1	--	24,1	51,2	
Tp12_B	Toetspunt 12 appartementen	4,50	23,1	16,3	--	23,1	50,1	
Tp12_C	Toetspunt 12 appartementen	7,50	23,4	16,6	--	23,4	49,8	
Tp12_D	Toetspunt 12 appartementen	10,50	16,0	13,5	--	18,5	44,9	
Tp12_E	Toetspunt 12 appartementen	13,50	16,6	14,1	--	19,1	45,3	
Tp13_A	Toetspunt 13 appartementen	1,50	20,0	18,4	--	23,4	50,5	
Tp13_B	Toetspunt 13 appartementen	4,50	19,8	18,1	--	23,1	49,6	
Tp13_C	Toetspunt 13 appartementen	7,50	20,1	18,7	--	23,7	48,4	
Tp13_D	Toetspunt 13 appartementen	10,50	19,3	17,4	--	22,4	47,1	
Tp13_E	Toetspunt 13 appartementen	13,50	19,6	17,9	--	22,9	47,4	
Tp14_A	Toetspunt 14 appartementen	1,50	23,1	21,1	--	26,1	52,1	
Tp14_B	Toetspunt 14 appartementen	4,50	24,7	23,3	--	28,3	51,5	
Tp14_C	Toetspunt 14 appartementen	7,50	25,0	24,0	--	29,0	50,7	
Tp14_D	Toetspunt 14 appartementen	10,50	25,0	24,1	--	29,1	50,2	
Tp14_E	Toetspunt 14 appartementen	13,50	25,6	24,8	--	29,8	50,2	
Tp15_A	Toetspunt 15 appartementen	1,50	45,4	43,2	--	48,2	74,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten La\_eq (totaal)

De Roever Omgevingsadvies

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: C01 Middenweg  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: La\_eq  
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Tp15_B	Toetspunt 15 appartementen		4,50	45,8	43,7	--	48,7	73,9	
Tp15_C	Toetspunt 15 appartementen		7,50	45,6	43,7	--	48,7	73,2	
Tp15_D	Toetspunt 15 appartementen		10,50	44,9	43,0	--	48,0	72,2	
Tp15_E	Toetspunt 15 appartementen		13,50	44,0	42,1	--	47,1	71,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Rekenresultaten La\_eq (maatgevend punt)

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel  
 Model: C01 Middenweg  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Tpl5\_C - Toetspunt 15 appartementen  
 Groep: La\_eq  
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tpl5_C	Toetspunt 15 appartementen	7,50	45,6	43,7	--	48,7	73,2
Gevel01	Gevel 1 ruimte luchtbehandeling	1,00	38,6	38,6	--	43,6	38,6
Gevel02	Gevel 2 ruimte luchtbehandeling	1,00	38,3	38,3	--	43,3	38,3
Werkplaats	Uitstralend dak werkplaats	0,10	36,4	36,4	--	41,4	36,4
OpenDeur02	Openstaande deur werkplaats 2	0,10	40,9	--	--	40,9	54,7
BWr	Bedrijfswagens rijden	0,75	32,2	34,0	--	39,0	72,3
Dakventi	Dakventilator	1,00	32,7	32,7	--	37,7	32,7
Luchtbe	Uitstralend dak luchtbehandeling	0,10	28,6	28,6	--	33,6	28,6
Heftruck	Rijgebied heftruck	1,00	28,0	--	--	28,0	38,8
PWr02	Personenwagens rijden 2	0,75	22,8	21,5	--	26,5	57,1
OpenDeur01	Openstaande deur werkplaats 1	0,10	26,0	--	--	26,0	36,8
PWm04	Personenwagens manoeuvreren 4	0,75	18,4	17,2	--	22,2	42,8
PWm03	Personenwagens manoeuvreren 3	0,75	17,8	16,5	--	21,5	42,1
VWr	Vrachtwagens laden/lossen werkplaats	1,50	19,7	--	--	19,7	62,8
PWm01	Personenwagens manoeuvreren 1	0,75	14,8	13,9	--	18,9	42,2
PWr01	Personenwagens rijden 1	0,75	13,9	12,6	--	17,6	51,4
PWm02	Personenwagens manoeuvreren 2	0,75	11,4	10,5	--	15,5	38,7
VWa	Vrachtwagens achteruit	1,50	12,5	--	--	12,5	58,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten La\_max (totaal)

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel  
 Model: C01 Middenweg  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: La\_max

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
Tp01_A	Toetspunt 1 appartementen	1,50	64,7	55,4	--	
Tp01_B	Toetspunt 1 appartementen	4,50	65,6	57,3	--	
Tp01_C	Toetspunt 1 appartementen	7,50	65,6	57,4	--	
Tp01_D	Toetspunt 1 appartementen	10,50	65,8	57,8	--	
Tp01_E	Toetspunt 1 appartementen	13,50	65,5	56,2	--	
Tp02_A	Toetspunt 2 appartementen	1,50	65,8	53,9	--	
Tp02_B	Toetspunt 2 appartementen	4,50	67,7	56,1	--	
Tp02_C	Toetspunt 2 appartementen	7,50	67,7	56,1	--	
Tp02_D	Toetspunt 2 appartementen	10,50	68,2	56,3	--	
Tp02_E	Toetspunt 2 appartementen	13,50	67,6	55,9	--	
Tp03_A	Toetspunt 3 appartementen	1,50	63,5	51,8	--	
Tp03_B	Toetspunt 3 appartementen	4,50	65,9	54,0	--	
Tp03_C	Toetspunt 3 appartementen	7,50	66,0	54,4	--	
Tp03_D	Toetspunt 3 appartementen	10,50	66,1	54,4	--	
Tp03_E	Toetspunt 3 appartementen	13,50	65,8	53,5	--	
Tp04_A	Toetspunt 4 appartementen	1,50	62,1	50,6	--	
Tp04_B	Toetspunt 4 appartementen	4,50	64,1	52,3	--	
Tp04_C	Toetspunt 4 appartementen	7,50	65,1	53,6	--	
Tp04_D	Toetspunt 4 appartementen	10,50	65,2	53,6	--	
Tp04_E	Toetspunt 4 appartementen	13,50	63,3	50,7	--	
Tp05_A	Toetspunt 5 appartementen	1,50	61,8	50,5	--	
Tp05_B	Toetspunt 5 appartementen	4,50	63,7	52,0	--	
Tp05_C	Toetspunt 5 appartementen	7,50	64,9	53,5	--	
Tp05_D	Toetspunt 5 appartementen	10,50	63,9	53,3	--	
Tp06_A	Toetspunt 6 appartementen	1,50	59,3	47,9	--	
Tp06_B	Toetspunt 6 appartementen	4,50	60,9	49,4	--	
Tp06_C	Toetspunt 6 appartementen	7,50	63,4	51,2	--	
Tp06_D	Toetspunt 6 appartementen	10,50	61,6	49,4	--	
Tp07_A	Toetspunt 7 appartementen	1,50	55,9	46,0	--	
Tp07_B	Toetspunt 7 appartementen	4,50	57,6	47,6	--	
Tp07_C	Toetspunt 7 appartementen	7,50	59,3	49,8	--	
Tp07_D	Toetspunt 7 appartementen	10,50	60,4	47,9	--	
Tp08_A	Toetspunt 8 appartementen	1,50	38,1	26,7	--	
Tp08_B	Toetspunt 8 appartementen	4,50	37,9	27,1	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten La\_max (totaal)

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel  
 Model: C01 Middenweg  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: La\_max

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
Tp08_C	Toetspunt 8 appartementen	7,50	37,6	26,2	--	
Tp08_D	Toetspunt 8 appartementen	10,50	38,5	27,5	--	
Tp09_A	Toetspunt 9 appartementen	1,50	37,5	28,2	--	
Tp09_B	Toetspunt 9 appartementen	4,50	38,5	28,7	--	
Tp09_C	Toetspunt 9 appartementen	7,50	39,1	27,8	--	
Tp09_D	Toetspunt 9 appartementen	10,50	39,5	29,5	--	
Tp10_A	Toetspunt 10 appartementen	1,50	39,4	28,5	--	
Tp10_B	Toetspunt 10 appartementen	4,50	40,3	28,8	--	
Tp10_C	Toetspunt 10 appartementen	7,50	40,8	30,7	--	
Tp10_D	Toetspunt 10 appartementen	10,50	40,8	32,1	--	
Tp10_E	Toetspunt 10 appartementen	13,50	41,1	32,0	--	
Tp11_A	Toetspunt 11 appartementen	1,50	40,6	29,5	--	
Tp11_B	Toetspunt 11 appartementen	4,50	41,3	30,7	--	
Tp11_C	Toetspunt 11 appartementen	7,50	42,7	31,3	--	
Tp11_D	Toetspunt 11 appartementen	10,50	42,6	31,3	--	
Tp11_E	Toetspunt 11 appartementen	13,50	41,1	31,3	--	
Tp12_A	Toetspunt 12 appartementen	1,50	41,8	31,6	--	
Tp12_B	Toetspunt 12 appartementen	4,50	41,9	32,4	--	
Tp12_C	Toetspunt 12 appartementen	7,50	42,7	32,6	--	
Tp12_D	Toetspunt 12 appartementen	10,50	42,6	32,6	--	
Tp12_E	Toetspunt 12 appartementen	13,50	42,5	31,2	--	
Tp13_A	Toetspunt 13 appartementen	1,50	43,7	33,8	--	
Tp13_B	Toetspunt 13 appartementen	4,50	44,3	35,3	--	
Tp13_C	Toetspunt 13 appartementen	7,50	44,3	34,5	--	
Tp13_D	Toetspunt 13 appartementen	10,50	44,2	32,8	--	
Tp13_E	Toetspunt 13 appartementen	13,50	44,1	32,7	--	
Tp14_A	Toetspunt 14 appartementen	1,50	44,2	33,7	--	
Tp14_B	Toetspunt 14 appartementen	4,50	44,3	35,3	--	
Tp14_C	Toetspunt 14 appartementen	7,50	44,2	36,3	--	
Tp14_D	Toetspunt 14 appartementen	10,50	42,9	36,2	--	
Tp14_E	Toetspunt 14 appartementen	13,50	43,2	35,2	--	
Tp15_A	Toetspunt 15 appartementen	1,50	58,4	50,2	--	
Tp15_B	Toetspunt 15 appartementen	4,50	59,8	52,6	--	
Tp15_C	Toetspunt 15 appartementen	7,50	60,1	52,6	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Rekenresultaten La\_max (totaal)

De Roever Omgevingsadvies

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: C01 Middenweg  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: La\_max

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
Tp15_D	Toetspunt 15 appartementen	10,50	64,7	53,7	--	
Tp15_E	Toetspunt 15 appartementen	13,50	63,8	54,3	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Rekenresultaten La\_max (maatgevend punt)

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel  
 Model: C01 Middenweg  
 LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp02\_D - Toetspunt 2 appartementen  
 Groep: La\_max

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp02_D	Toetspunt 2 appartementen	10,50	68,2	56,3	--
xheftr02	Piekgeluid heftruck laden/lossen 2	1,00	68,2	--	--
xVWo	Vrachtwagens optrekken	1,50	64,4	--	--
xheftr03	Piekgeluid heftruck laden/lossen 3	1,00	61,7	--	--
xPWp01	Personenwagens portier 1	0,75	56,3	56,3	--
xPWp02	Personenwagens portier 2	0,75	55,6	55,6	--
xheftr01	Piekgeluid heftruck laden/lossen 1	1,00	55,1	--	--
xPWo01	Personenwagens optrekken 1	0,75	53,0	53,0	--
xPWp04	Personenwagens portier 4	0,75	52,3	52,3	--
xPWp03	Personenwagens portier 3	0,75	51,6	51,6	--
xPWo03	Personenwagens optrekken 3	0,75	51,1	51,1	--
xPWo02	Personenwagens/bestelwagens optrekken 2	0,75	51,0	51,0	--
xheftr04	Piekgeluid heftruck laden/lossen 4	1,00	50,1	--	--
xPWo04	Personenwagens optrekken 4	0,75	49,6	49,6	--
xPWp05	Personenwagens portier 5	0,75	43,8	43,8	--
LAmax	(hoofdgroep)		68,2	56,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten indirecte hinder (totaal)

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel  
 Model: C01 Middenweg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Indirecte hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam			Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Toetspunt	Omschrijving							
Tp01_A	Toetspunt 1 appartementen		1,50	35,7	30,7	--	35,7	79,3
Tp01_B	Toetspunt 1 appartementen		4,50	37,3	32,7	--	37,7	78,9
Tp01_C	Toetspunt 1 appartementen		7,50	37,7	33,1	--	38,1	79,1
Tp01_D	Toetspunt 1 appartementen		10,50	37,6	33,0	--	38,0	79,0
Tp01_E	Toetspunt 1 appartementen		13,50	37,4	32,9	--	37,9	78,8
Tp02_A	Toetspunt 2 appartementen		1,50	35,9	31,0	--	36,0	79,5
Tp02_B	Toetspunt 2 appartementen		4,50	37,5	32,9	--	37,9	79,1
Tp02_C	Toetspunt 2 appartementen		7,50	37,8	33,3	--	38,3	79,2
Tp02_D	Toetspunt 2 appartementen		10,50	37,7	33,1	--	38,1	79,0
Tp02_E	Toetspunt 2 appartementen		13,50	37,5	33,0	--	38,0	78,8
Tp03_A	Toetspunt 3 appartementen		1,50	36,0	31,0	--	36,0	79,5
Tp03_B	Toetspunt 3 appartementen		4,50	37,6	32,9	--	37,9	79,2
Tp03_C	Toetspunt 3 appartementen		7,50	37,8	33,2	--	38,2	79,1
Tp03_D	Toetspunt 3 appartementen		10,50	37,7	33,1	--	38,1	79,0
Tp03_E	Toetspunt 3 appartementen		13,50	37,5	33,0	--	38,0	78,8
Tp04_A	Toetspunt 4 appartementen		1,50	35,4	30,4	--	35,4	78,9
Tp04_B	Toetspunt 4 appartementen		4,50	37,1	32,4	--	37,4	78,8
Tp04_C	Toetspunt 4 appartementen		7,50	37,3	32,7	--	37,7	78,8
Tp04_D	Toetspunt 4 appartementen		10,50	37,3	32,7	--	37,7	78,7
Tp04_E	Toetspunt 4 appartementen		13,50	36,9	32,4	--	37,4	78,1
Tp05_A	Toetspunt 5 appartementen		1,50	36,3	31,1	--	36,3	79,2
Tp05_B	Toetspunt 5 appartementen		4,50	37,4	32,8	--	37,8	79,1
Tp05_C	Toetspunt 5 appartementen		7,50	37,6	33,0	--	38,0	79,0
Tp05_D	Toetspunt 5 appartementen		10,50	37,6	33,0	--	38,0	79,0
Tp06_A	Toetspunt 6 appartementen		1,50	38,4	33,5	--	38,5	80,6
Tp06_B	Toetspunt 6 appartementen		4,50	39,4	34,8	--	39,8	80,9
Tp06_C	Toetspunt 6 appartementen		7,50	39,4	34,8	--	39,8	80,8
Tp06_D	Toetspunt 6 appartementen		10,50	38,9	34,7	--	39,7	80,1
Tp07_A	Toetspunt 7 appartementen		1,50	38,1	33,2	--	38,2	80,2
Tp07_B	Toetspunt 7 appartementen		4,50	39,1	34,4	--	39,4	80,6
Tp07_C	Toetspunt 7 appartementen		7,50	39,1	34,4	--	39,4	80,5
Tp07_D	Toetspunt 7 appartementen		10,50	38,6	34,3	--	39,3	79,8
Tp08_A	Toetspunt 8 appartementen		1,50	33,4	28,1	--	33,4	75,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Rekenresultaten indirecte hinder (totaal)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: C01 Middenweg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Indirecte hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam			Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Toetspunt	Omschrijving							
Tp08_B	Toetspunt 8 appartementen		4,50	34,7	30,0	--	35,0	76,1
Tp08_C	Toetspunt 8 appartementen		7,50	34,5	29,8	--	34,8	75,8
Tp08_D	Toetspunt 8 appartementen		10,50	34,3	29,6	--	34,6	75,7
Tp09_A	Toetspunt 9 appartementen		1,50	17,8	12,8	--	17,8	61,5
Tp09_B	Toetspunt 9 appartementen		4,50	19,8	15,0	--	20,0	61,5
Tp09_C	Toetspunt 9 appartementen		7,50	19,8	15,3	--	20,3	61,2
Tp09_D	Toetspunt 9 appartementen		10,50	19,7	15,2	--	20,2	61,0
Tp10_A	Toetspunt 10 appartementen		1,50	16,8	12,1	--	17,1	60,8
Tp10_B	Toetspunt 10 appartementen		4,50	18,6	13,8	--	18,8	60,5
Tp10_C	Toetspunt 10 appartementen		7,50	19,2	14,9	--	19,9	60,3
Tp10_D	Toetspunt 10 appartementen		10,50	19,9	15,9	--	20,9	60,9
Tp10_E	Toetspunt 10 appartementen		13,50	20,5	16,8	--	21,8	61,3
Tp11_A	Toetspunt 11 appartementen		1,50	16,6	11,8	--	16,8	61,2
Tp11_B	Toetspunt 11 appartementen		4,50	18,5	13,4	--	18,5	61,2
Tp11_C	Toetspunt 11 appartementen		7,50	19,4	14,6	--	19,6	61,0
Tp11_D	Toetspunt 11 appartementen		10,50	19,5	14,8	--	19,8	60,8
Tp11_E	Toetspunt 11 appartementen		13,50	15,1	11,2	--	16,2	56,0
Tp12_A	Toetspunt 12 appartementen		1,50	14,9	10,1	--	15,1	59,3
Tp12_B	Toetspunt 12 appartementen		4,50	16,3	11,4	--	16,4	58,6
Tp12_C	Toetspunt 12 appartementen		7,50	16,6	12,2	--	17,2	58,2
Tp12_D	Toetspunt 12 appartementen		10,50	16,8	12,4	--	17,4	58,0
Tp12_E	Toetspunt 12 appartementen		13,50	15,3	11,4	--	16,4	56,3
Tp13_A	Toetspunt 13 appartementen		1,50	14,9	10,2	--	15,2	59,2
Tp13_B	Toetspunt 13 appartementen		4,50	16,2	11,3	--	16,3	58,7
Tp13_C	Toetspunt 13 appartementen		7,50	16,5	12,2	--	17,2	57,8
Tp13_D	Toetspunt 13 appartementen		10,50	16,2	12,2	--	17,2	57,3
Tp13_E	Toetspunt 13 appartementen		13,50	15,4	11,4	--	16,4	56,3
Tp14_A	Toetspunt 14 appartementen		1,50	14,4	9,8	--	14,8	58,7
Tp14_B	Toetspunt 14 appartementen		4,50	16,0	11,2	--	16,2	58,3
Tp14_C	Toetspunt 14 appartementen		7,50	16,3	11,9	--	16,9	57,7
Tp14_D	Toetspunt 14 appartementen		10,50	16,3	11,9	--	16,9	57,5
Tp14_E	Toetspunt 14 appartementen		13,50	16,3	12,4	--	17,4	57,2
Tp15_A	Toetspunt 15 appartementen		1,50	29,3	24,4	--	29,4	72,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten indirecte hinder (totaal)

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel  
Model: C01 Middenweg  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Indirecte hinder  
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Tp15_B	Toetspunt 15 appartementen		4,50	31,7	27,3	--	32,3	73,1	
Tp15_C	Toetspunt 15 appartementen		7,50	32,2	27,4	--	32,4	73,6	
Tp15_D	Toetspunt 15 appartementen		10,50	32,8	28,3	--	33,3	74,2	
Tp15_E	Toetspunt 15 appartementen		13,50	33,0	28,4	--	33,4	74,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten indirecte hinder (maatgevend punt)

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel  
 Model: C01 Middenweg  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp06\_C - Toetspunt 6 appartementen  
 Groep: Indirecte hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron	Omschrijving						
Tp06_C	Toetspunt 6 appartementen	7,50	39,4	34,8	--	39,8	80,8
ihPW	Indirecte hinder personenwagens	0,75	34,4	33,2	--	38,2	66,7
ihVW	Indirecte hinder vrachtwagens	1,50	37,3	--	--	37,3	80,4
ihBW	Indirecte hinder bestel/bedrijfswagens	0,75	28,1	29,9	--	34,9	68,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen