



**Cauberg-Huygen**

**Gatwickstraat 11**

1043 GL AMSTERDAM

Postbus 9396

1006 AJ AMSTERDAM

T +31 (0)20-6967181

E [amsterdam.ch@dpa.nl](mailto:amsterdam.ch@dpa.nl)

[www.dpa.nl/cauberg-huygen](http://www.dpa.nl/cauberg-huygen)

K.v.K 58792562

IBAN NL71 RABO 0112 075584

**Oostenburg Amsterdam;  
akoestisch onderzoek INIT**

**Datum 29 november 2017**  
**Referentie 02078-16729-22**

Referentie 02078-16729-22  
Rapporttitel Oostenburg Amsterdam;  
akoestisch onderzoek INIT  
  
Datum 29 november 2017

Opdrachtgever Van Riezen & Partners  
Frederiksplein 1  
1017 XK AMSTERDAM  
Telefoon 020 6257025  
Contactpersoon De heer M. van Otterlo

Behandeld door ing. H. Spierenburg  
ir. K. Scholts  
DPA Cauberg-Huygen B.V.  
Gatwickstraat 11  
1043 GL AMSTERDAM  
Postbus 9396  
1006 AJ AMSTERDAM  
Telefoon 020-6967181  
Fax 020-6634962

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Aanleiding en doel van het onderzoek</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Bedrijfsgegevens</b>	<b>5</b>
2.1	Gehanteerde onderzoeksgegevens	5
2.2	De inrichting	5
2.2.1	Situering	5
<b>3</b>	<b>Geluidvoorschriften</b>	<b>6</b>
3.1	Geluidvoorschriften Activiteitenbesluit	6
3.2	Etmaalwaarde $L_{etmaal}$	7
3.3	Dove gevels	7
<b>4</b>	<b>Geluidmodel</b>	<b>8</b>
4.1	INIT-gebouw	8
4.2	Weersomstandigheden	9
4.3	Gebruikte meetapparatuur	10
4.4	Gehanteerde meetmethoden	10
4.5	Overige geluidbronnen	10
4.6	Rekenmodel	10
<b>5</b>	<b>Resultaten en beoordeling</b>	<b>11</b>
5.1	Beoordelingsniveaus	11
5.2	Resultaten	11
5.2.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	11
5.2.2	Maximale geluidniveaus	11
5.4	Maatregelen	12
<b>6</b>	<b>Samenvatting</b>	<b>14</b>

## Bijlagen

Bijlage I	Bronsterkte berekeningen geluidbronnen INIT-gebouw
Bijlage II	Geluidmodelgegevens INIT-gebouw
Bijlage III	Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde geluidniveaus
Bijlage IV	Berekeningsresultaten maximaal optredende geluidniveaus
Bijlage V	Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde geluidniveaus, na maatregelen

## 1 Aanleiding en doel van het onderzoek

In opdracht van Van Riezen & Partners is door DPA Cauberg-Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van het 'INIT gebouw'. Het gebouw is gelegen aan de Jacob Bontiusplaats 9 te Amsterdam en is in 2005 opgeleverd. Het INIT huisvest diverse bedrijven.

Stadgenoot is voornemens woningen te ontwikkelen nabij het INIT gebouw. De invloed van het INIT gebouw op de nieuwe ontwikkeling zal in beeld worden gebracht. De geluidinvloed van het INIT-gebouw zal getoetst worden aan een verantwoord woon- en leefklimaat.

Figuur 1.1 toont een overzicht van de planlocatie. Figuur 1.2 geeft de ontwikkellocatie van het plan Oostenburg.



Figuur 1.1: Locatie plan Oostenburg Amsterdam



Figuur 1.2: Planinfilling Oostenburg Amsterdam

Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de optredende geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten en installaties op de nieuw te bouwen woningen in de nabije omgeving. Aangegeven zal worden welke maatregelen er genomen kunnen worden om een verantwoord woon- en leefklimaat te bewerkstelligen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de 'Handleiding meten- en rekenen industrielawaai' 1999.

## **2 Bedrijfsgegevens**

### **2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens**

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Activiteitenbesluit milieubeheer.
- Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (hierna: 'Handleiding').
- Geluidmetingen verricht op 10-01-2017 en 22 augustus 2017.

### **2.2 De inrichting**

#### **2.2.1 Situering**

Het INIT-gebouw is gelegen aan de Jacob Bontiusplaats 9 te Amsterdam. In figuur 1.2 is de geplande woonbebouwing rondom het INIT- gebouw weergegeven.

### 3 Geluidvoorschriften

#### 3.1 Geluidvoorschriften Activiteitenbesluit

Artikel 2.17, eerste en tweede lid van het Activiteitenbesluit milieubeheer luidt.

##### **Artikel 2.17**

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidniveau  $L_{Amax}$ , 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>Grenswaarden [dB(A)]</b>		
	<b>Dag</b> 07.00-19.00	<b>Avond</b> 19.00-23.00	<b>Nacht</b> 23.00-07.00
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35	30	25
$L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60
$L_{Amax}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55	50	45

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten en
- f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidniveau  $L_{Amax}$  vaststellen.

### 3.2 Etmaalwaarde $L_{\text{etmaal}}$

De etmaalwaarde  $L_{\text{etmaal}}$  van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{\text{Ar,LT}}$  in dB(A) met betrekking tot een inrichting of een industrieterrein is het hoogste van de volgende drie niveaus:

- $L_{\text{dag}}$  ( $= L_{\text{Ar,LT}}$ ); dag: 07.00-19.00 uur.
- $L_{\text{avond}}$  ( $= L_{\text{Ar,LT}}$ ) + 5 dB; avond: 19.00-23.00 uur.
- $L_{\text{nacht}}$  ( $= L_{\text{Ar,LT}}$ ) + 10 dB; nacht: 23.00-07.00 uur.

De grenswaarden voor  $L_{\text{etmaal}}$  is gelijk aan de grenswaarden voor de dagperiode. Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{\text{Ar,LT}}$  op de gevel van gevoelige gebouwen is dat 50 dB(A).

In dit onderzoek zullen de dag-, avond- en nachtperiode individueel getoetst worden aan de in tabel 2.17a in paragraaf 3.1 aangegeven waarden.

### 3.3 Dove gevels

De Wet geluidhinder benoemt grenswaarden voor de geluidbelastingen op de gevels van geluidgevoelige gebouwen. Dove gevels zijn echter gevels waarvan de geluidbelastingen op deze gevels niet hoeven te worden getoetst aan deze grenswaarden. Dove gevels zijn:

- gevels zonder aanwezige te openen delen en die voldoen aan een karakteristieke geluidwering van tenminste het verschil van de geluidbelasting en een waarde van 33 dB, onderscheidenlijk 35 dB(A);
- gevels met bij uitzondering te openen delen, mits deze delen niet grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (slaap-, woon- of eetkamer). Voorbeelden zijn:
  - een raam in een gevel van een besloten keuken met een vloeroppervlakte van minder dan 11 m<sup>2</sup>;
  - een raam in een hal van een woning;
  - een nooduitgang.



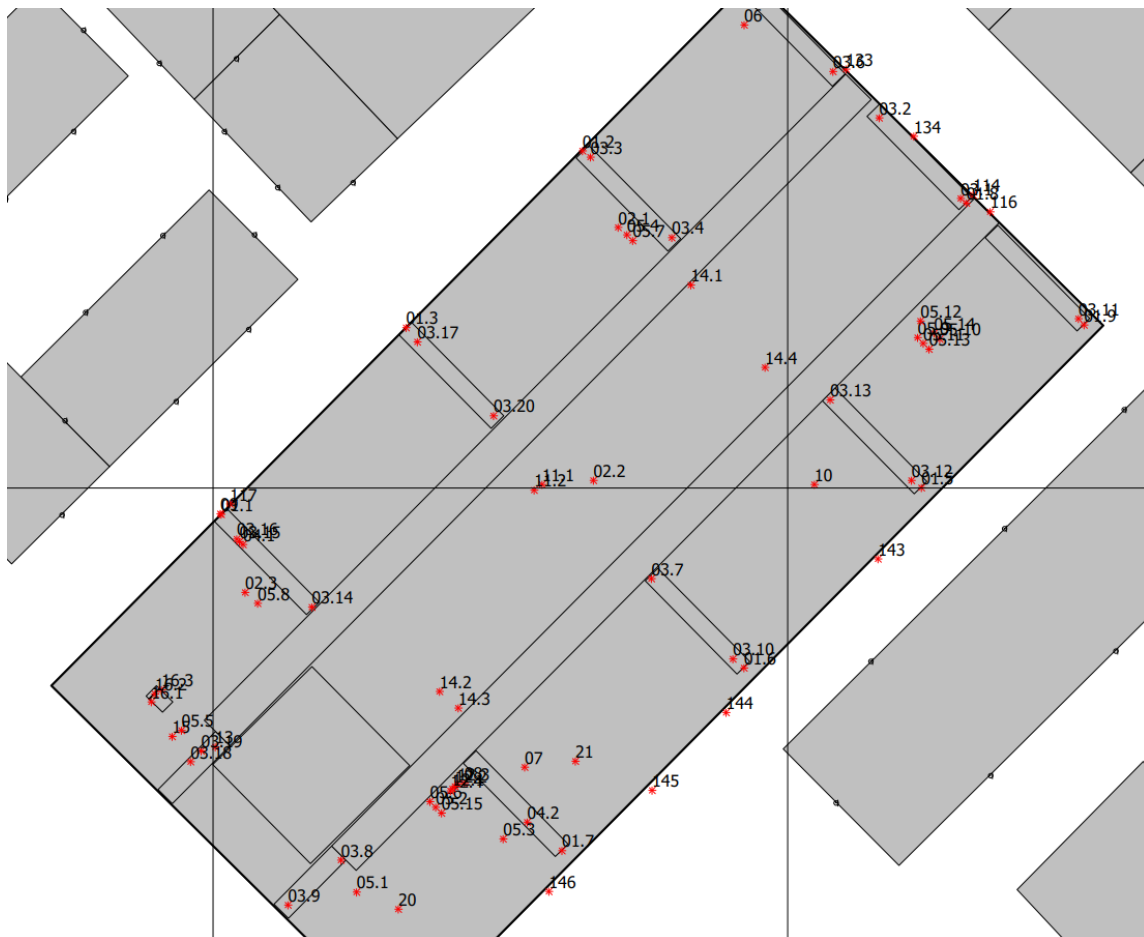
## 4 Geluidmodel

### 4.1 INIT-gebouw

In figuur 4.1 is de akoestische situatie met betrekking tot het binnen het plangebied gelegen INIT-gebouw weergegeven.

De geluidvermogeniveaus van de geluidbronnen zijn bepaald op basis van geluidmetingen. Doel van de metingen is het inzicht geven in de geluidsituatie en aanvullend bepalen van mogelijk te nemen geluidreducerende maatregelen. In bijlage I zijn de bronsterkteberekeningen opgenomen.

Het INIT-gebouw is circa 18,50 meter hoog. De afstand van het gebouw tot de geprojecteerde woningen is circa 20 meter. In onderstaand figuur 4.1 zijn de akoestisch relevante geluidbronnen aangegeven. In bijlage II is het geluidmodel weergegeven.



Figuur 4.1: Geluidbronnen INIT Amsterdam

Tabel 4.1: Bronnen

Bronnummer	Brontype
1	Verticaal rooster installatie ruimte
2	Waterkoeling type Aquaciat 2
3	Kleine Schoorsteen type 1
4	Kleine Schoorsteen type 2
5	Airco
6	Afzuiging 2
7	Ronde afzuiging 1
8	Ronde afzuiging 2
10	Condensor unit
11	1x2 koelbank
12	1x4 koelbank
13	Afzuiging keuken
14	Afzuiging 1
15	Installatie "Pjotr"
16.1-3	Roosters Luchtbehandelingskast
20	Groep II, afzuigingen Z
21	Groep I, koelingen ZO
114	Vrachtw.en veegw. stalling NO
116	Personenauto's stalling NO
117	Vrachtw./veegw. stalling NW
133	Uitstraling werkplaats
134	Uitstraling wasplaats
143	Parkeerhelling deel A
144	Parkeerhelling deel B
145	Parkeerhelling deel C -1-
146	Parkeerhelling deel C -2-

## 4.2 Weersomstandigheden

De weersomstandigheden gedurende de meetdagen waren als volgt (bron: [www.knmi.nl](http://www.knmi.nl), locatie Schiphol, deze weersomstandigheden worden als vergelijkbaar met die op de feitelijke meetlocatie in Amsterdam geacht).

10 januari 2017:

- Temperatuur: maximum 7°C, minimum 3°C, gemiddeld 6°C.
- Windrichting: zuidwest.
- Gemiddelde windsnelheid 3,8 m/s (windkracht 1 Bf), hoogst uurgemiddelde windsnelheid 8,0 m/s.
- Geen neerslag.

22 augustus 2017:

- Temperatuur: maximum 23°C, minimum 13°C, gemiddeld 18°C.
- Windrichting: oost.
- Gemiddelde windsnelheid 2,0 m/s (windkracht 2 Bf), hoogst uurgemiddelde windsnelheid 4,0 m/s.
- Geen neerslag.

#### **4.3 Gebruikte meetapparatuur**

De geluidmetingen zijn uitgevoerd met behulp van een geluidmeter van het fabricaat Brüel & Kjær, type 2260 en een kalibrator van het fabricaat Brüel & Kjær, type 4231.

Bij de metingen van moeilijk bereikbare roosters is de microfoon van de geluidmeter, gezamenlijk met een bij de geluidmeter behorend verlengsnoer, bevestigd op een telescoophengel. Zodoende konden deze metingen vanaf het dak van het gebouw worden uitgevoerd.

#### **4.4 Gehanteerde meetmethoden**

Het geluidvermogenniveau (bronsterkte) van het uitblaasrooster van de installatieruimten en luchtbehandelingskast (bronnummer 1, 16,1-3) is bepaald op basis van de methode Aangepast meetvlak (methode II.3 van de Handleiding).

Het geluidvermogenniveau (bronsterkte) van de overige geluidbronnen is bepaald op basis van de methode Geconcentreerde bronmethode (methode II.2 van de Handleiding).

#### **4.5 Overige geluidbronnen**

Op het dak staan 3 koudwateraggregaten van het type AQUACIAT 2 LDHM 540V R410A van het merk CIAT. Deze waren niet in bedrijf tijdens de meting. Het geluidvermogen van de waterkoeler is verkregen uit de technische brochure van de koudwateraggregaat.

De geluiduitstraling van de helling van de gemeentewerken en de twee in/uitritten zijn overgenomen uit het oorspronkelijke geluidonderzoek als gerapporteerd in notitie 20112006-03 d.d. 5 juli 2012.

#### **4.6 Rekenmodel**

De berekeningen van het installatiegeluid zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v.3.11 van DGMR.

## 5 Resultaten en beoordeling

### 5.1 Beoordelingsniveaus

Het INIT-gebouw als ook de geplande nieuwbouwwoningen zijn gelegen in het centrum van Amsterdam. Het bestemmingsplan voorziet in horeca faciliteiten en zal in essentie een levendige stadse wijk worden. Voor een verantwoord woon- en leefmilieu is, gezien de typering levendige stadse wijk voor de dag- als ook de avondperiode de in het Activiteitenbesluit gestelde normering voor het langtijdgemiddeld niveau verhoogd met 5 dB(A), een goede richtwaarde. Voor de nachtperiode is aansluiting op de normering van het Activiteitenbesluit gewenst. Immers is een relatief stille nachtperiode ook binnenstedelijk een pré.

Door toetsing aan langtijdgemiddeld niveau geluidgrenswaarden voor respectievelijk de dag- avond- en nachtperiode van 55, 50 en 40 dB(A) en voor piekniveaus van 70,65 en 60 dB(A), wordt een verantwoord woon- en leefklimaat gerealiseerd.

### 5.2 Resultaten

In de navolgende paragrafen is een overzicht van de berekende geluidniveaus gegeven. De rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus vanwege de inrichting zijn respectievelijk opgenomen in bijlage III en bijlage IV.

#### 5.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 5.1 zijn de hoogste berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus weergegeven.

Tabel 5.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,LT}$ ) [dB(A)]					
	Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
	berekend	toetsing	berekend	toetsing	berekend	toetsing
<b>Bedrijfssituatie</b>	54	55	<b>54</b>	50	<b>53</b>	40

Uit de toetsing van de rekenresultaten blijkt dat de gestelde grenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de avondperiode met maximaal 4 en in de nachtperiode met maximaal 13 dB(A) wordt overschreden.

#### 5.2.2 Maximale geluidniveaus

In tabel 5.2 zijn de hoogste berekende maximale geluidniveaus weergegeven.

Tabel 5.2: Berekende maximale geluidniveaus

	Maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) [dB(A)]					
	Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
	berekend	toetsing	berekend	toetsing	berekend	toetsing
<b>Bedrijfssituatie</b>						
Zomersituatie	65	70	65	65	51	60

Uit de toetsing van de rekenresultaten in de tabel blijkt dat de gehanteerde grenswaarden ten aanzien van de maximale geluidniveau niet worden overschreden.

## 5.4 Maatregelen

Ter reductie van de geluidinvloed van het INIT zijn de volgende maatregelen te nemen:

- Toepassing van geluiddempende uitblaasroosters van 15 dB(A) op de verwarming (brontype 1).
- Toepassing van geluiddempende uitblaasroosters van 25 dB(A) op de koelaggregaten (brontype 2).
- Toepassing van geluiddempende uitblaasroosters van 20 dB(A) op de ronde afzuiging 2 aan de zuidzijde (brontype 8).
- Toepassing van geluiddempende uitblaasroosters van 5 dB(A) op de ronde afzuiging aan de zuidoostzijde (brontype 7).
- Toepassing van geluiddempende uitblaasroosters van 3 dB(A) op vijf kleine schoorstenen type I (bron 3,6, 3,10, 3,12, 3,17, 3,20).
- Toepassing van geluiddempende uitblaasroosters van 5 dB(A) op de kleine schoorsteen type I en II aan de zuidwestzijde (bron 3.14, 3.15, 3,16 en 4,1).
- Toepassing van geluiddempende uitblaasroosters van 10 dB(A) op groep I koelingen ZO (brontype 21).
- Toepassing van geluiddempende uitblaasroosters van 12 dB(A) op de condensorunit (brontype 10).
- Omkeren van de uitblaasrichting van het westelijke (kop) rooster van de luchtbehandelingskast (brontype 16.2).
- Door toepassing van een dove gevel op kavel 7 op verdiepingen lager dan 20 meter kunnen woningen worden gerealiseerd.

In Tabel 5.3 zijn de hoogst berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van de bedrijfssituaties, na het nemen van de maatregelen, weergegeven.

Tabel 5.3: Berekende hoogste langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van de bedrijfssituaties met maatregelen

	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (L <sub>Ar,LT</sub> ) [dB(A)]					
	Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
	berekend	toetsing	berekend	toetsing	berekend	toetsing
<b>Bedrijfssituatie*</b>	53	55	50	50	40	40

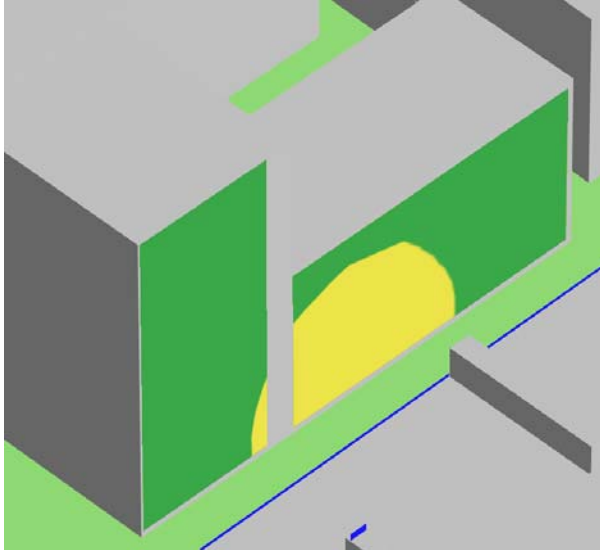
\* Waarneempunten lager dan 20 meter van kavel 7 zijn niet meegenomen (Deze gevels worden doof uitgevoerd en worden daarom niet meegenomen in de toetsing).

Met deze maatregelen wordt voldaan aan de te stellen geluidgrenswaarden voor een verantwoord woon- en leefklimaat.

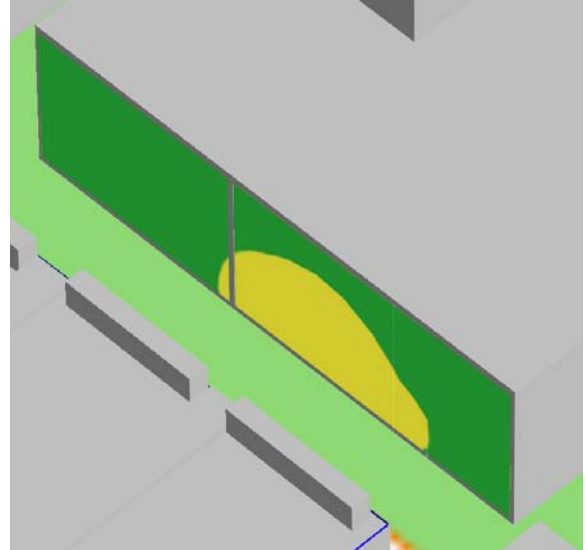
De rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van de situaties met maatregelen zijn opgenomen in bijlage V. In figuur 5.1 t/m 5.4 is de geluidbelasting in de dag- en avondperiode op de gevels van de omliggend geplande woonbestemmingen aangegeven.

## Dagperiode:

- Groen  $\leq 50$  dB(A) (stille zijde).
- Geel  $50 - 55$  dB(A) (hogere waarde).
- Rood  $> 55$  dB(A) (dove gevel).



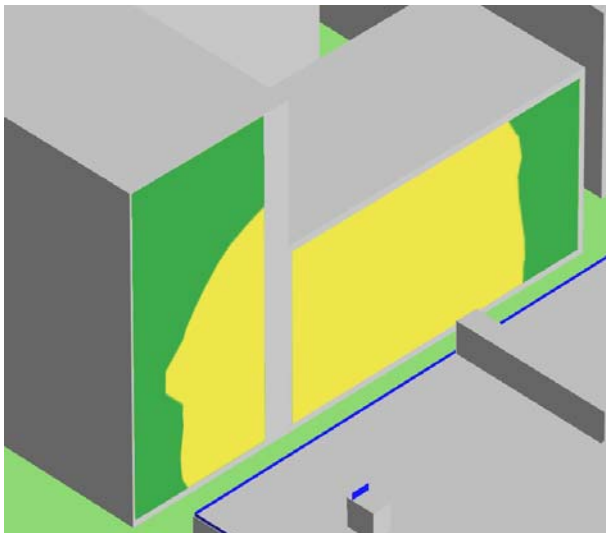
Figuur 5.1: Stille zijde dagperiode kavel 5



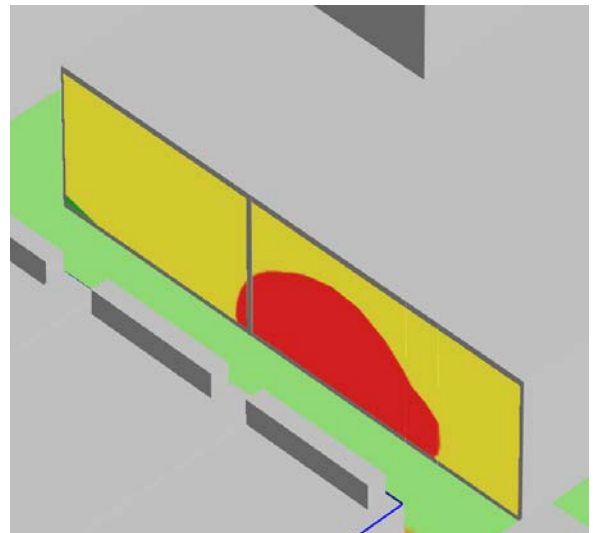
Figuur 5.2: Stille zijde dagperiode kavel 6, 7 en 8

## Avondperiode:

- Groen  $\leq 45$  dB(A) (stille zijde).
- Geel  $45 - 50$  dB(A) (hogere waarde).
- Rood  $> 50$  dB(A) (dove gevel).



Figuur 5.3: Stille zijde avondperiode kavel 5



Figuur 5.4: Stille zijde avondperiode kavel 6, 7 en 8

Verdere reductie van de geluiduitstraling is niet of nauwelijks uitvoerbaar.

## 6 Samenvatting

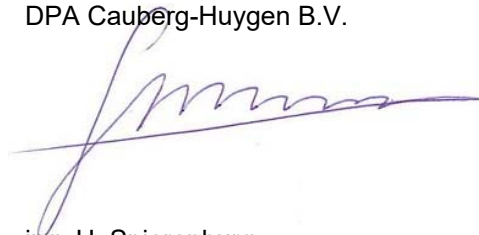
In opdracht van Van Riezen & Partners is door DPA Cauberg-Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van het 'INIT gebouw'. Het gebouw is gelegen aan de Jacob Bontiusplaats 9 te Amsterdam en is in 2005 opgeleverd. In het INIT-gebouw zijn diverse bedrijven gehuisvest.

Stadgenoot is voornemens woningen te ontwikkelen nabij het INIT gebouw. Teneinde een akoestisch verantwoord woon- leefklimaat te realiseren zullen de volgende geluidreducerende maatregelen moeten worden uitgevoerd:

- Toepassing van geluiddempende uitblaasroosters van 15 dB(A) op de verwarming (brontype 1).
- Toepassing van geluiddempende uitblaasroosters van 25 dB(A) op de koelaggregaten (brontype 2).
- Toepassing van geluiddempende uitblaasroosters van 20 dB(A) op de ronde afzuiging 2 aan de zuidzijde (brontype 8).
- Toepassing van geluiddempende uitblaasroosters van 5 dB(A) op de ronde afzuiging aan de zuidoostzijde (brontype 7).
- Toepassing van geluiddempende uitblaasroosters van 3 dB(A) op vijf kleine schoorstenen type I (bron 3,6, 3,10, 3,12, 3,17, 3,20).
- Toepassing van geluiddempende uitblaasroosters van 5 dB(A) op de kleine schoorsteen type I en II aan de zuidwestzijde (bron 3.14, 3.15, 3,16 en 4,1).
- Toepassing van geluiddempende uitblaasroosters van 10 dB(A) op groep I koelingen ZO (brontype 21).
- Toepassing van geluiddempende uitblaasroosters van 12 dB(A) op de condensorunit (brontype 10).
- Omkeren van de uitblaasrichting van het westelijke (kop) rooster van de luchtbehandelingskast (brontype 16.2).
- Door toepassing van een dove gevel op kavel 7 op verdiepingen lager dan 20 meter kunnen woningen worden gerealiseerd.

Met deze maatregelen wordt voldaan aan de voor een verantwoord woon- en leefklimaat te stellen geluidgrenswaarden.

DPA Cauberg-Huygen B.V.



ing. H. Spierenburg  
Senior adviseur

## **Bijlagen**

Bijlage I      Bronsterkte berekeningen geluidbronnen INIT-gebouw



**Methode II.2**

Projectnummer: 01349-14107  
 Bedrijf: Init gebouw  
 Datum: 10-01-2017



<b>Bronnummer: 02</b>		<b>Bronnaam: Acuaciat2 540 V</b>									
<b>Gebaseerd op 10 meter afstand in het vrije veld</b>											
Bronhoogte	$h_b$ :	0 m	Meetafstand:		r	10 m					
Meethoogte	$h_o$ :	0 m									
<b>Methode II.2</b>		<b>halve bol</b>									
				0							
				0							
				0							
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
-----											
$L_p$	[dB(A)]	-99,0	-99,0	50,0	53,0	54,0	52,0	49,0	42,0	36,0	59,1
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
$D_{geo}$	[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0
$a_{i,R}$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
-----											
$L_{WR}$	[dB(A)]	-70,0	-70,0	79,0	82,0	83,0	81,0	78,0	71,0	65,0	88,1

<b>Bronnummer: 03</b>		<b>Bronnaam: klein schoorsteen type 1</b>									
Bronhoogte	$h_b$ :	0,6 m	Meetafstand:		r	0,6 m					
Meethoogte	$h_o$ :	0,7 m									
<b>Methode II.2</b>		<b>halve bol</b>									
				0							
				0							
				0							
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
-----											
$L_p$	[dB(A)]	27,5	40,8	52,5	53,7	62,2	62,3	53,1	45,4	32,8	66,0
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
$D_{geo}$	[dB]	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
$a_{i,R}$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
-----											
$L_{WR}$	[dB(A)]	32,1	45,4	57,1	58,3	66,8	66,9	57,7	50,0	37,4	70,6

<b>Bronnummer: 04</b>		<b>Bronnaam: klein schoorsteen type 2</b>									
Bronhoogte	$h_b$ :	0,7 m	Meetafstand:		r	0,6 m					
Meethoogte	$h_o$ :	0,8 m									
<b>Methode II.2</b>		<b>halve bol</b>									
				0							
				0							
				0							
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
-----											
$L_p$	[dB(A)]	26,6	43,0	54,2	59,2	58,8	62,0	53,4	44,1	32,7	65,7
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
$D_{geo}$	[dB]	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
$a_{i,R}$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
-----											
$L_{WR}$	[dB(A)]	31,2	47,6	58,8	63,8	63,4	66,6	58,0	48,7	37,3	70,2

**Methode II.2**

Projectnummer: 01349-14107  
 Bedrijf: Init gebouw  
 Datum: 10-01-2017



<b>Bronnummer:</b> 13		<b>Bronnaam:</b> afzuiging keuken									
Bronhoogte	$h_b$ : 0,75 m	Meetafstand:		r	1 m						
Meethoogte	$h_o$ : 1 m										
<b>Methode II.2</b>		<b>halve bol</b>		0							
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
$L_p$	[dB(A)]	23,3	35,8	46,1	57,9	60,0	61,1	61,5	56,7	44,5	66,9
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
$D_{geo}$	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
$a_{i,R}$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
$L_{WR}$	[dB(A)]	32,3	44,8	55,1	66,9	69,0	70,1	70,5	65,7	53,5	75,9

<b>Bronnummer:</b> 14		<b>Bronnaam:</b> afzuiging type I									
Bronhoogte	$h_b$ : 1,8 m	Meetafstand:		r	0,6 m						
Meethoogte	$h_o$ : 1,6 m										
<b>Methode II.2</b>		<b>halve bol</b>		0							
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
$L_p$	[dB(A)]	29,3	40,2	48,0	47,2	54,2	55,1	50,3	42,8	30,3	59,2
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
$D_{geo}$	[dB]	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
$a_{i,R}$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
$L_{WR}$	[dB(A)]	33,9	44,8	52,6	51,8	58,8	59,7	54,9	47,4	34,9	63,8

<b>Bronnummer:</b> 15		<b>Bronnaam:</b> inst. Pjotr									
Bronhoogte	$h_b$ : 0,6 m	Meetafstand:		r	0,6 m						
Meethoogte	$h_o$ : 1,5 m										
<b>Methode II.2</b>		<b>halve bol</b>		0							
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
$L_p$	[dB(A)]	21,8	34,6	45,0	48,0	49,3	48,3	47,2	45,6	38,8	55,4
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
$D_{geo}$	[dB]	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
$a_{i,R}$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
$L_{WR}$	[dB(A)]	26,4	39,2	49,6	52,6	53,9	52,9	51,8	50,2	43,4	60,0

**Methode II.2**

Projectnummer: 01349-14107  
 Bedrijf: Init gebouw  
 Datum: 22-08-2017



<b>Bronnummer:</b>	11		<b>Bronnaam:</b> 2x1 koeling									
Bronhoogte	$h_b$ :	0,8 m	Meetafstand:		$r$	2,5 m						
Meethoogte	$h_o$ :	1,05 m										
												0
												0
<b>Methode II.2</b>		<b>halve bol</b>										0
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal	
$L_p$	[dB(A)]	19,0	29,6	36,1	44,6	43,5	41,0	36,1	29,6	18,8	48,7	
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
$D_{geo}$	[dB]	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0		
$a_{i,u}R$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
$L_{WR}$	[dB(A)]	36,0	46,6	53,1	61,6	60,5	58,0	53,1	46,6	35,8	65,6	

<b>Bronnummer:</b>	12		<b>Bronnaam:</b> 4x1 koeling									
Bronhoogte	$h_b$ :	0,8 m	Meetafstand:		$r$	2,5 m						
Meethoogte	$h_o$ :	1,05 m										
												0
												0
<b>Methode II.2</b>		<b>halve bol</b>										0
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal	
$L_p$	[dB(A)]	22,0	32,6	39,1	47,6	46,5	44,0	39,1	32,6	21,8	51,7	
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
$D_{geo}$	[dB]	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0		
$a_{i,u}R$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
$L_{WR}$	[dB(A)]	39,0	49,6	56,1	64,6	63,5	61,0	56,1	49,6	38,8	68,6	

<b>Bronnummer:</b>	21		<b>Bronnaam:</b> Combi I (afscherming kast)									
Bronhoogte	$h_b$ :	3,5 m	Meetafstand:		$r$	7 m						
Meethoogte	$h_o$ :	4,2 m										
												0
												0
<b>Methode II.2</b>		<b>halve bol</b>										0
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal	
$L_p$	[dB(A)]	22,0	33,6	41,0	48,4	48,8	48,3	44,8	38,3	25,8	54,2	
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
$D_{geo}$	[dB]	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9		
$a_{i,u}R$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
$L_{WR}$	[dB(A)]	47,9	59,5	66,9	74,3	74,7	74,2	70,7	64,2	51,7	80,1	

**Methode II.2**

Projectnummer: 01349-14107  
 Bedrijf: Init gebouw  
 Datum: 22-08-2017



<b>Bronnummer:</b> 07		<b>Bronnaam:</b> Ronde afzuiging I (naast combi I)									
Bronhoogte	$h_b$ : 1,85 m	Meetafstand:		$r$	2,3 m						
Meethoogte	$h_o$ : 2,1 m										
		0									
		0									
<b>Methode II.2</b>		<b>halve bol</b>									0
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
$L_p$	[dB(A)]	24,3	43,9	51,6	57,4	59,0	56,8	52,9	47,0	38,0	63,5
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$D_{geo}$	[dB]	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	
$a_{iu,R}$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
$L_{WR}$	[dB(A)]	40,3	59,9	67,6	73,4	75,0	72,8	68,9	63,0	54,0	79,5

<b>Bronnummer:</b> 08		<b>Bronnaam:</b> Ronde Afzuiging 2 (zuid)									
Bronhoogte	$h_b$ : 1,85 m	Meetafstand:		$r$	4 m						
Meethoogte	$h_o$ : 2,25 m										
		0									
		0									
<b>Methode II.2</b>		<b>halve bol</b>									0
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
$L_p$	[dB(A)]	25,6	37,2	50,2	55,3	63,0	63,0	58,4	49,2	37,0	67,2
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$D_{geo}$	[dB]	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
$a_{iu,R}$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
$L_{WR}$	[dB(A)]	46,6	58,2	71,2	76,3	84,0	84,0	79,4	70,2	58,0	88,2

<b>Bronnummer:</b> 20		<b>Bronnaam:</b> Combi II, zuid									
Bronhoogte	$h_b$ : 1,85 m	Meetafstand:		$r$	6 m						
Meethoogte	$h_o$ : 2,25 m										
		0									
		0									
<b>Methode II.2</b>		<b>halve bol</b>									0
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
$L_p$	[dB(A)]	22,8	34,5	47,3	51,6	48,8	48,8	44,0	35,8	27,0	55,8
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$D_{geo}$	[dB]	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
$a_{iu,R}$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
$L_{WR}$	[dB(A)]	47,4	59,1	71,9	76,2	73,4	73,4	68,6	60,4	51,6	80,4

**Methode II.2**

Projectnummer: 01349-14107  
 Bedrijf: Init gebouw  
 Datum: 22-08-2017



<b>Bronnummer:</b>	<b>05</b>	<b>Bronnaam: Airco</b>									
Bronhoogte	$h_b$ : 0 m	Meetafstand:		$r$	1 m						
Meethoogte	$h_o$ : 0,1 m										
		0									
		0									
<b>Methode II.2</b>	<b>halve bol</b>	0									
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
$L_p$	[dB(A)]	<b>28,0</b>	<b>37,4</b>	<b>48,5</b>	<b>49,9</b>	<b>52,3</b>	<b>50,3</b>	<b>49,3</b>	<b>41,2</b>	<b>33,9</b>	<b>57,4</b>
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$D_{geo}$	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
$a_{iu,R}$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
$L_{WR}$	[dB(A)]	<b>37,0</b>	<b>46,4</b>	<b>57,5</b>	<b>58,9</b>	<b>61,3</b>	<b>59,3</b>	<b>58,3</b>	<b>50,2</b>	<b>42,9</b>	<b>66,4</b>

<b>Bronnummer:</b>	<b>10</b>	<b>Bronnaam: grote condensor unit zij</b>									
Bronhoogte	$h_b$ : 2,5 m	Meetafstand:		$r$	14 m						
Meethoogte	$h_o$ : 4,5 m										
		0									
		0									
<b>Methode II.2</b>	<b>halve bol</b>	0									
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
$L_p$	[dB(A)]	<b>24,2</b>	<b>33,6</b>	<b>41,5</b>	<b>52,9</b>	<b>52,7</b>	<b>52,5</b>	<b>46,5</b>	<b>39,6</b>	<b>33,8</b>	<b>58,0</b>
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$D_{geo}$	[dB]	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	
$a_{iu,R}$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
$L_{WR}$	[dB(A)]	<b>56,1</b>	<b>65,5</b>	<b>73,4</b>	<b>84,8</b>	<b>84,6</b>	<b>84,4</b>	<b>78,4</b>	<b>71,5</b>	<b>65,7</b>	<b>89,9</b>

<b>Bronnummer:</b>	<b>06</b>	<b>Bronnaam: afzuiging noord</b>									
Bronhoogte	$h_b$ : 0 m	Meetafstand:		$r$	1,2 m						
Meethoogte	$h_o$ : 0,3 m										
		0									
		0									
<b>Methode II.2</b>	<b>halve bol</b>	0									
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
$L_p$	[dB(A)]	<b>24,9</b>	<b>34,9</b>	<b>42,7</b>	<b>44,0</b>	<b>50,6</b>	<b>50,3</b>	<b>45,6</b>	<b>39,2</b>	<b>25,7</b>	<b>55,0</b>
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$D_{geo}$	[dB]	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	
$a_{iu,R}$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
$L_{WR}$	[dB(A)]	<b>35,5</b>	<b>45,5</b>	<b>53,3</b>	<b>54,6</b>	<b>61,2</b>	<b>60,9</b>	<b>56,2</b>	<b>49,8</b>	<b>36,3</b>	<b>65,5</b>

**Methode II.3**

Projectnummer: 01349-14107  
 Bedrijf: Init gebouw  
 Datum: 10-01-2017



<b>Bronnummer:</b>		<b>01</b>										
<b>Bronnaam:</b>		<b>vert. rooster instr. I</b>										
Meetvlak:		5,7 m <sup>2</sup>										
		0										
<b>Methode II.3</b>												
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal	
L <sub>p</sub>	[dB(A)]	<b>45,2</b>	<b>48,3</b>	<b>61,6</b>	<b>59,4</b>	<b>60,4</b>	<b>67,6</b>	<b>64,1</b>	<b>56,7</b>	<b>46,1</b>	<b>70,9</b>	
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10log(S)	[dB]	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	
Delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
Richtingsindex DI	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L <sub>wr</sub>	[dB(A)]	<b>49,8</b>	<b>52,9</b>	<b>66,2</b>	<b>64,0</b>	<b>65,0</b>	<b>72,2</b>	<b>68,7</b>	<b>61,3</b>	<b>50,7</b>	<b>75,5</b>	

<b>Bronnummer:</b>		<b>0</b>										
<b>Bronnaam:</b>												
Meetvlak:		1 m <sup>2</sup>										
		0										
<b>Methode II.3</b>												
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal	
L <sub>p</sub>	[dB(A)]	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>9,5</b>
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10log(S)	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
Richtingsindex DI	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L <sub>wr</sub>	[dB(A)]	<b>-3,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>6,5</b>

<b>Bronnummer:</b>												
<b>Bronnaam:</b>												
Meetvlak:		1 m <sup>2</sup>										
		0										
<b>Methode II.3</b>												
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal	
L <sub>p</sub>	[dB(A)]	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>23,4</b>	<b>23,6</b>
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10log(S)	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
Richtingsindex DI	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L <sub>wr</sub>	[dB(A)]	<b>-3,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>20,4</b>	<b>20,6</b>

**Methode II.3**

Projectnummer: 01349-14107  
 Bedrijf: Init gebouw  
 Datum: 10-01-2017



<b>Bronnummer:</b> 16.3		<b>Bronnaam:</b> Rooster HVAC Noordzijde									
Meetvlak:		1,02 m <sup>2</sup>									
		0									
<b>Methode II.3</b>											
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L <sub>p</sub>	[dB(A)]	31,7	45,2	57,9	58,6	60,8	56,6	53,1	52,5	45,8	65,4
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10log(S)	[dB]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Richtingsindex DI	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L <sub>wr</sub>	[dB(A)]	28,8	42,3	55,0	55,7	57,9	53,7	50,2	49,6	42,9	62,5

<b>Bronnummer:</b> 16.1		<b>Bronnaam:</b> Rooster HVAC Zuidzijde									
Meetvlak:		1,02 m <sup>2</sup>									
		0									
		0,6									
<b>Methode II.3</b>											
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L <sub>p</sub>	[dB(A)]	34,6	45,0	58,3	60,9	62,1	57,5	52,9	53,6	49,6	66,7
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10log(S)	[dB]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Richtingsindex DI	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L <sub>wr</sub>	[dB(A)]	31,7	42,1	55,4	58,0	59,2	54,6	50,0	50,7	46,7	63,8

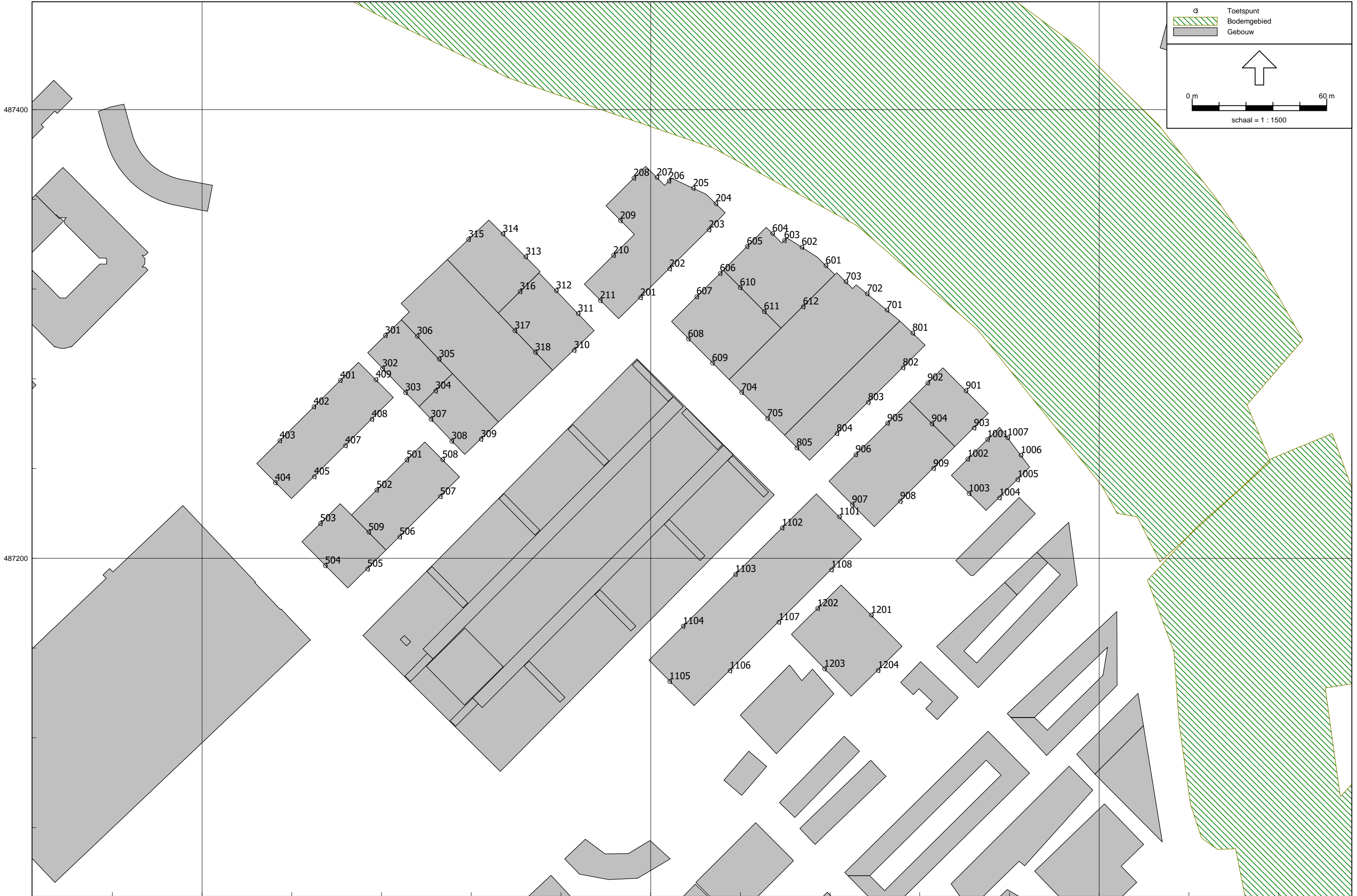
<b>Bronnummer:</b> 16.2		<b>Bronnaam:</b> Rooster HVAC westzijde									
Meetvlak:		2,2 m <sup>2</sup>									
		1 m <sup>2</sup>									
<b>Methode II.3</b>											
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L <sub>p</sub>	[dB(A)]	34,4	48,4	65,1	66,6	74,6	73,0	69,5	70,9	61,9	66,7
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10log(S)	[dB]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Richtingsindex DI	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L <sub>wr</sub>	[dB(A)]	31,5	45,5	62,2	63,7	71,7	70,1	66,6	68,0	59,0	76,1

Bijlage II      Geluidmodelgegevens INIT-gebouw

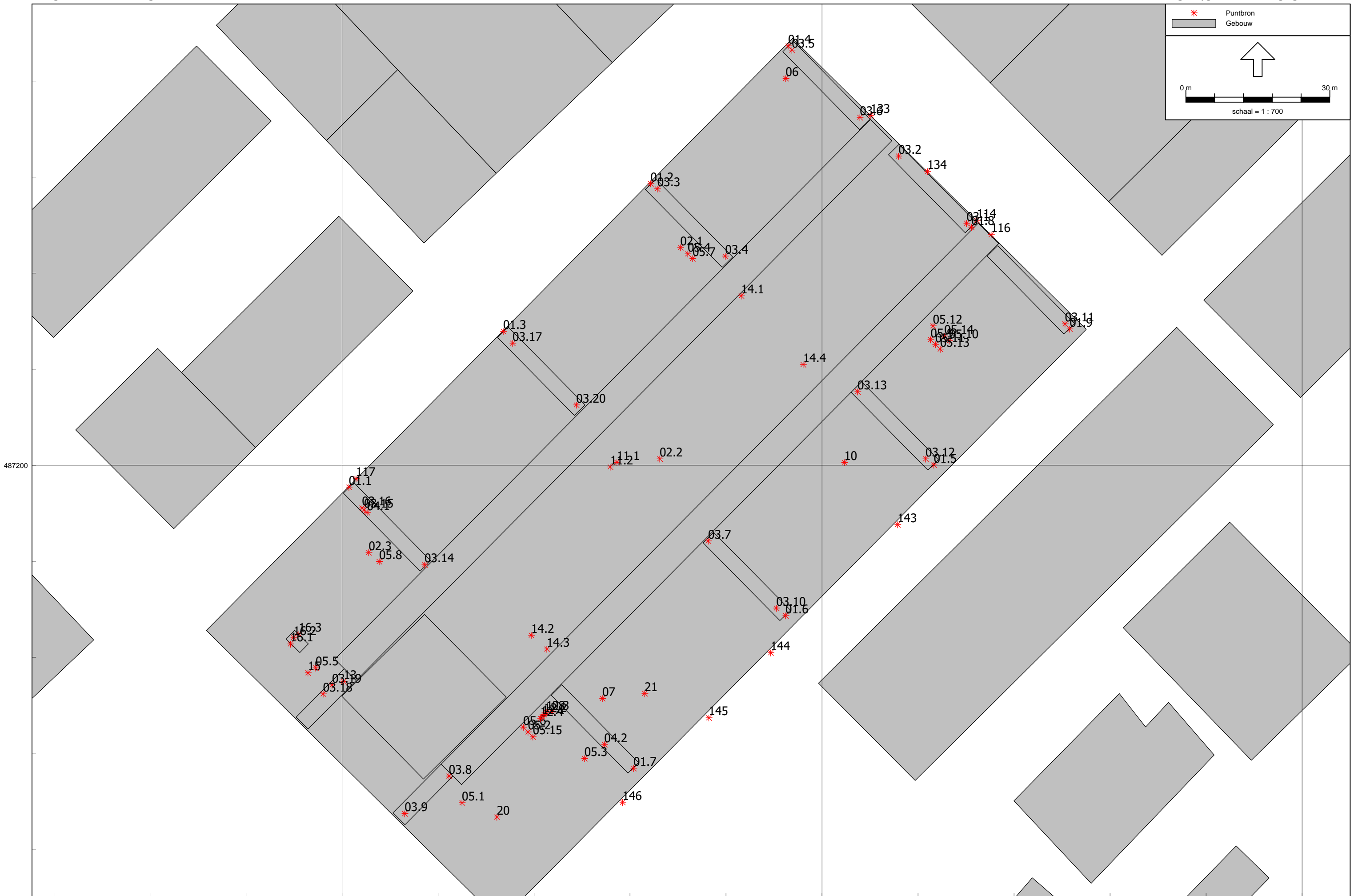














## Lijst van puntbronnen

Model: INIT zonder maatregelen LAr1 t  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
03.16	50,00	37,40	70,65
03.15	50,00	37,40	70,65
04.1	48,70	37,30	70,29
02.3	71,00	65,00	88,08
13	65,70	53,50	75,86
03.19	50,00	37,40	70,65
03.18	50,00	37,40	70,65
16.3	49,60	42,90	62,48
16.2	68,00	59,00	76,10
16.1	50,70	46,70	63,77
15	50,16	43,36	59,96
14.2	47,36	34,86	63,81
14.3	47,36	34,86	63,81
08	70,20	58,00	88,18
03.20	50,00	37,40	70,65
03.17	50,00	37,40	70,65
03.14	50,00	37,40	70,65
02.2	71,00	65,00	88,08
02.1	71,00	65,00	88,08
114	83,10	72,50	97,77
116	83,10	72,50	97,77
117	82,30	71,70	96,97
133	58,80	52,80	70,88
134	70,60	69,80	79,37
143	73,10	63,60	85,29
144	79,00	69,50	91,19
145	73,50	64,00	85,69
146	73,50	64,00	85,69
01.1	61,30	50,70	75,52
03.4	50,00	37,40	70,65
03.3	50,00	37,40	70,65
03.6	50,00	37,40	70,65
03.5	50,00	37,40	70,65
03.1	50,00	37,40	70,65
03.2	50,00	37,40	70,65
03.11	50,00	37,40	70,65
03.12	50,00	37,40	70,65
03.13	50,00	37,40	70,65
03.10	50,00	37,40	70,65
03.7	50,00	37,40	70,65
03.8	50,00	37,40	70,65
03.9	50,00	37,40	70,65
04.2	48,70	37,30	70,29
01.2	61,30	50,70	75,52
01.3	61,30	50,70	75,52
01.4	61,30	50,70	75,52
01.8	61,30	50,70	75,52
01.9	61,30	50,70	75,52
01.5	61,30	50,70	75,52
01.6	61,30	50,70	75,52
01.7	61,30	50,70	75,52
14.1	47,36	34,86	63,81
14.4	47,36	34,86	63,81
06	49,80	36,30	65,54
10	71,50	65,70	89,91
21	64,20	51,70	80,13
07	63,00	54,00	79,51
20	60,40	51,60	80,43
05.1	50,20	42,90	66,42
11.1	46,60	35,80	65,69
11.2	46,60	35,80	65,69
05.3	50,20	42,90	66,42
05.4	50,20	42,90	66,42
05.7	50,20	42,90	66,42
05.8	50,20	42,90	66,42

## Lijst van puntbronnen

Model: INIT zonder maatregelen LAr l t  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
05.5	Airco		0,60	18,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	37,00	46,40	57,50	58,90	61,30	59,30	58,30
05.6	Airco		0,60	18,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	37,00	46,40	57,50	58,90	61,30	59,30	58,30
05.2	Airco		0,60	18,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	37,00	46,40	57,50	58,90	61,30	59,30	58,30
05.15	Airco		0,60	18,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	37,00	46,40	57,50	58,90	61,30	59,30	58,30
05.14	Airco		0,60	18,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	37,00	46,40	57,50	58,90	61,30	59,30	58,30
05.10	Airco		0,60	18,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	37,00	46,40	57,50	58,90	61,30	59,30	58,30
05.9	Airco		0,60	18,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	37,00	46,40	57,50	58,90	61,30	59,30	58,30
05.11	Airco		0,60	18,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	37,00	46,40	57,50	58,90	61,30	59,30	58,30
05.13	Airco		0,60	18,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	37,00	46,40	57,50	58,90	61,30	59,30	58,30
05.12	Airco		0,60	18,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	37,00	46,40	57,50	58,90	61,30	59,30	58,30
12.3	1x4 koeling		0,60	18,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	39,00	49,60	56,10	64,60	63,50	61,00	56,10
12.4	1x4 koeling		0,60	18,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	39,00	49,60	56,10	64,60	63,50	61,00	56,10
12.2	1x4 koeling		0,60	18,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	39,00	49,60	56,10	64,60	63,50	61,00	56,10
12.1	1x4 koeling		0,60	18,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	39,00	49,60	56,10	64,60	63,50	61,00	56,10



## Lijst van puntbronnen

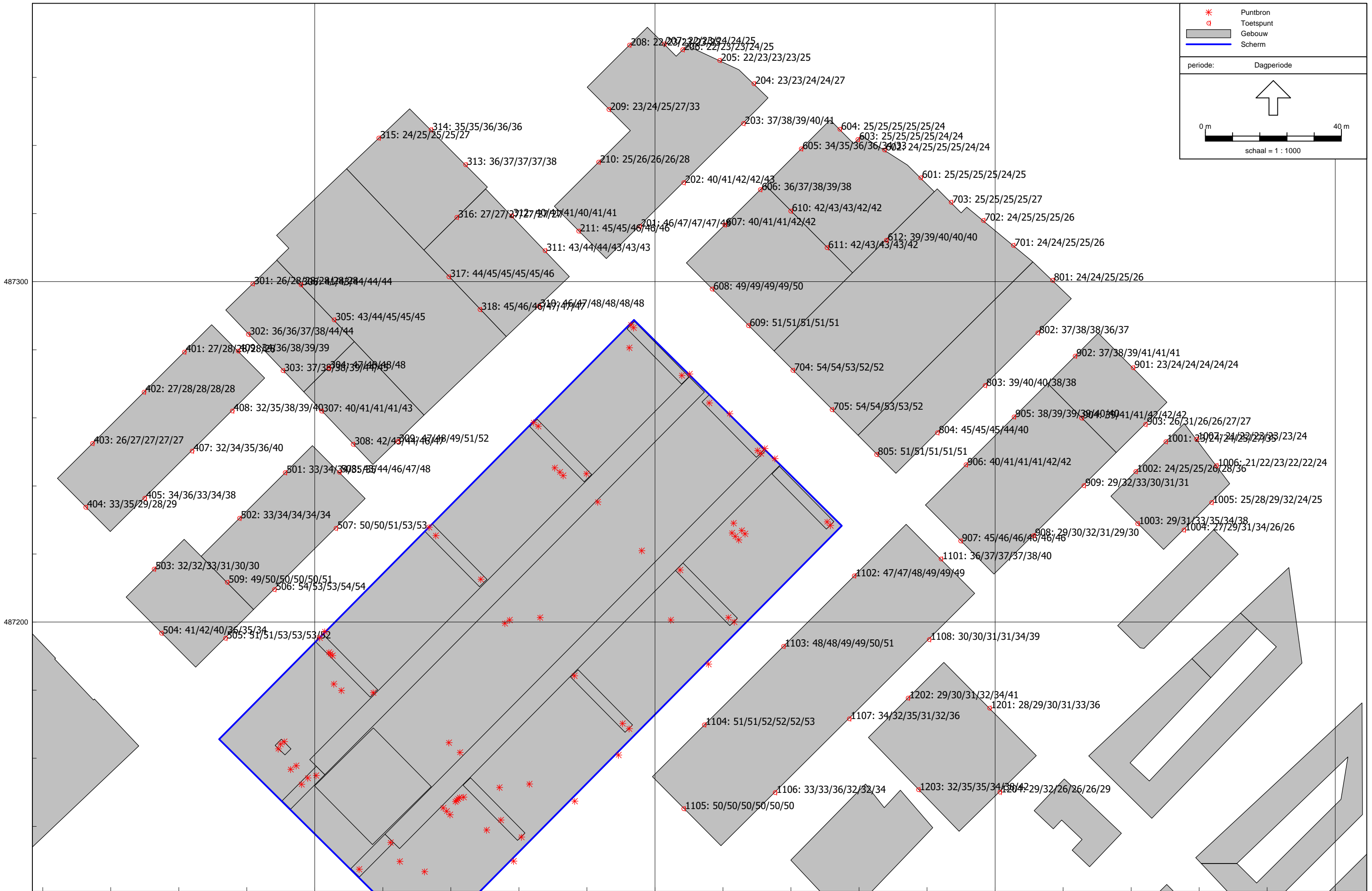
---

Model: INIT zonder maatregelen LAr1 t  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

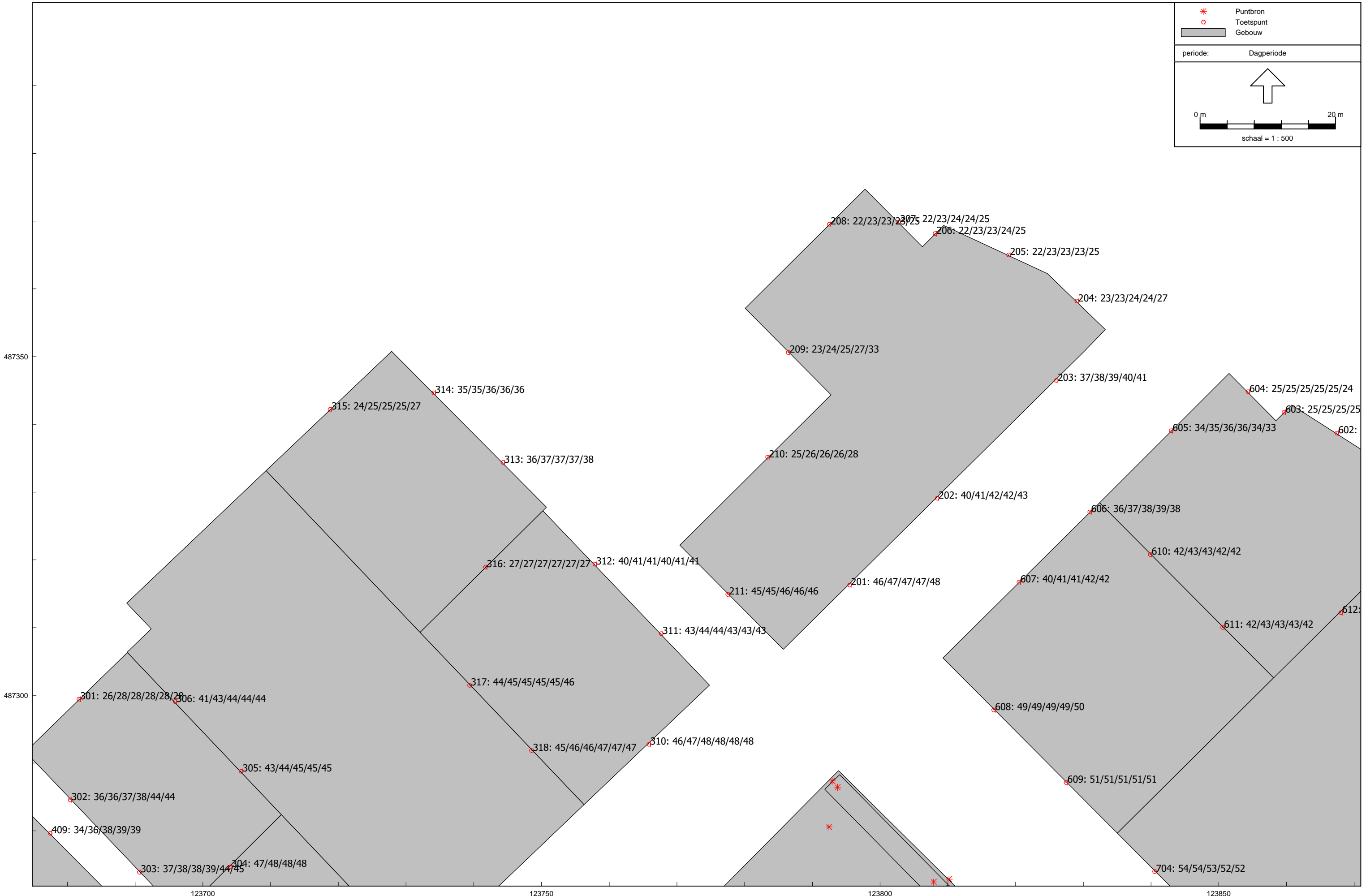
Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
05.5	50,20	42,90	66,42
05.6	50,20	42,90	66,42
05.2	50,20	42,90	66,42
05.15	50,20	42,90	66,42
05.14	50,20	42,90	66,42
05.10	50,20	42,90	66,42
05.9	50,20	42,90	66,42
05.11	50,20	42,90	66,42
05.13	50,20	42,90	66,42
05.12	50,20	42,90	66,42
12.3	49,60	38,80	68,69
12.4	49,60	38,80	68,69
12.2	49,60	38,80	68,69
12.1	49,60	38,80	68,69

Bijlage III      Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde geluidniveaus

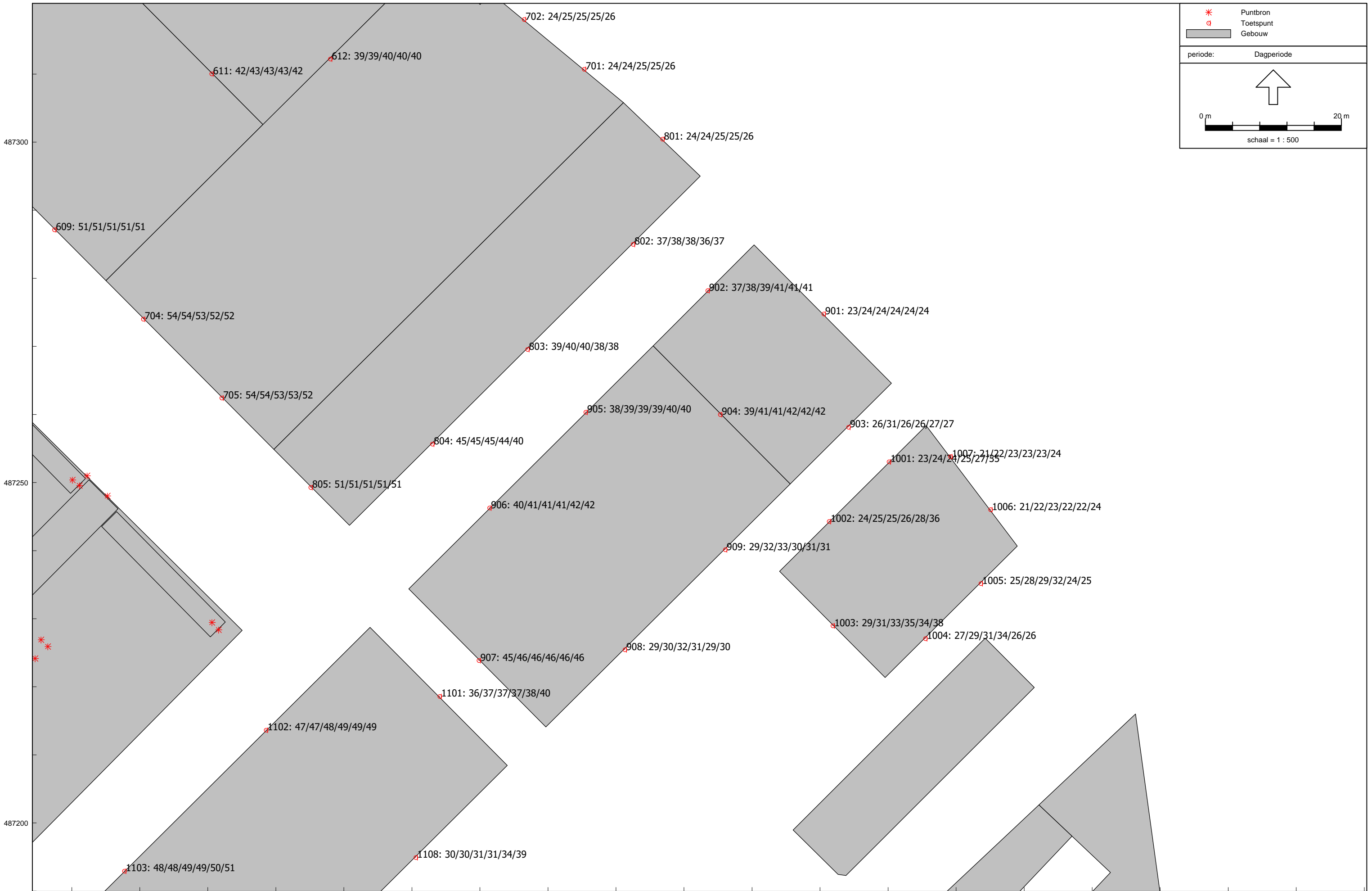
Overzicht

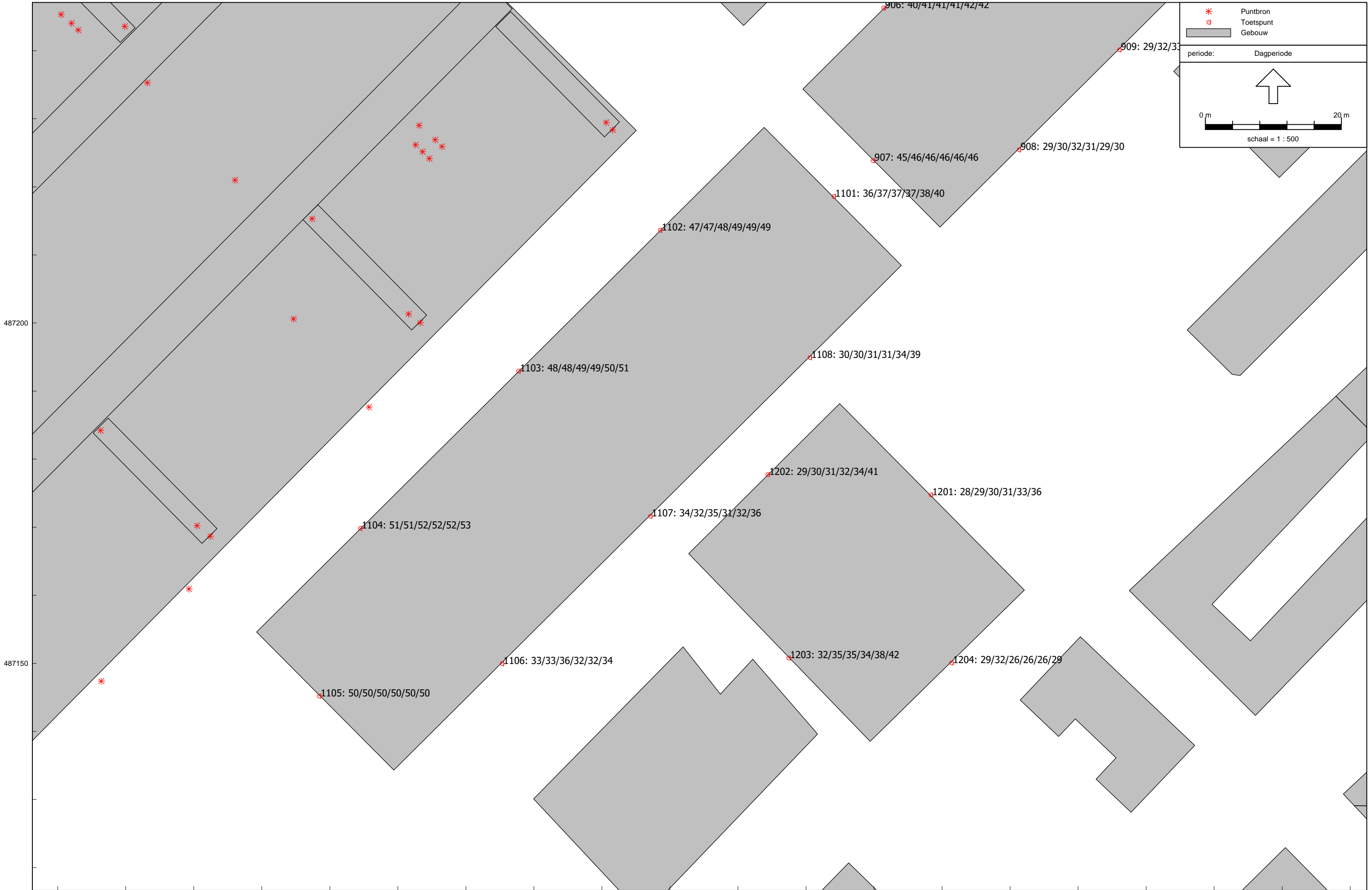






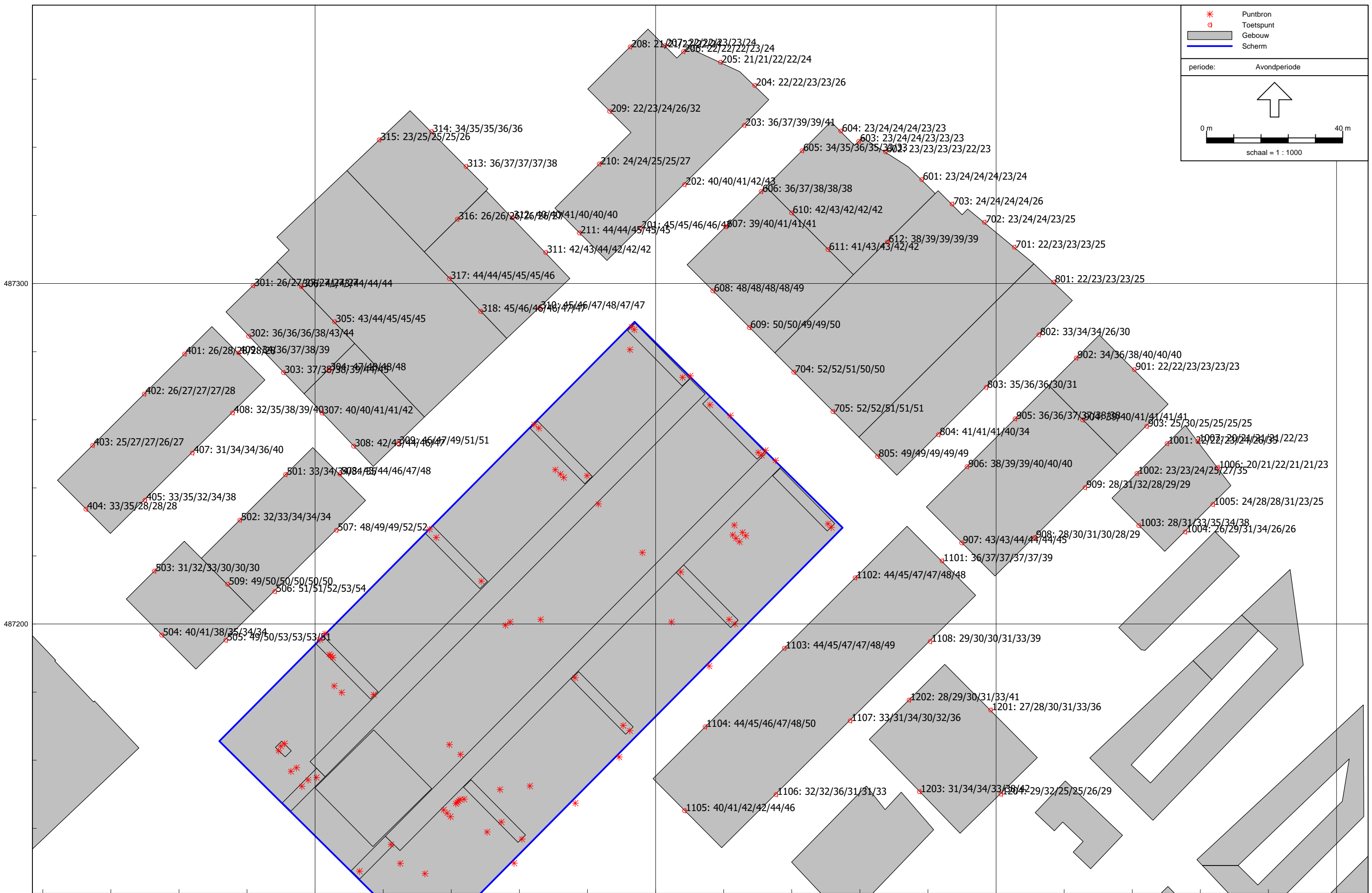








Overzicht





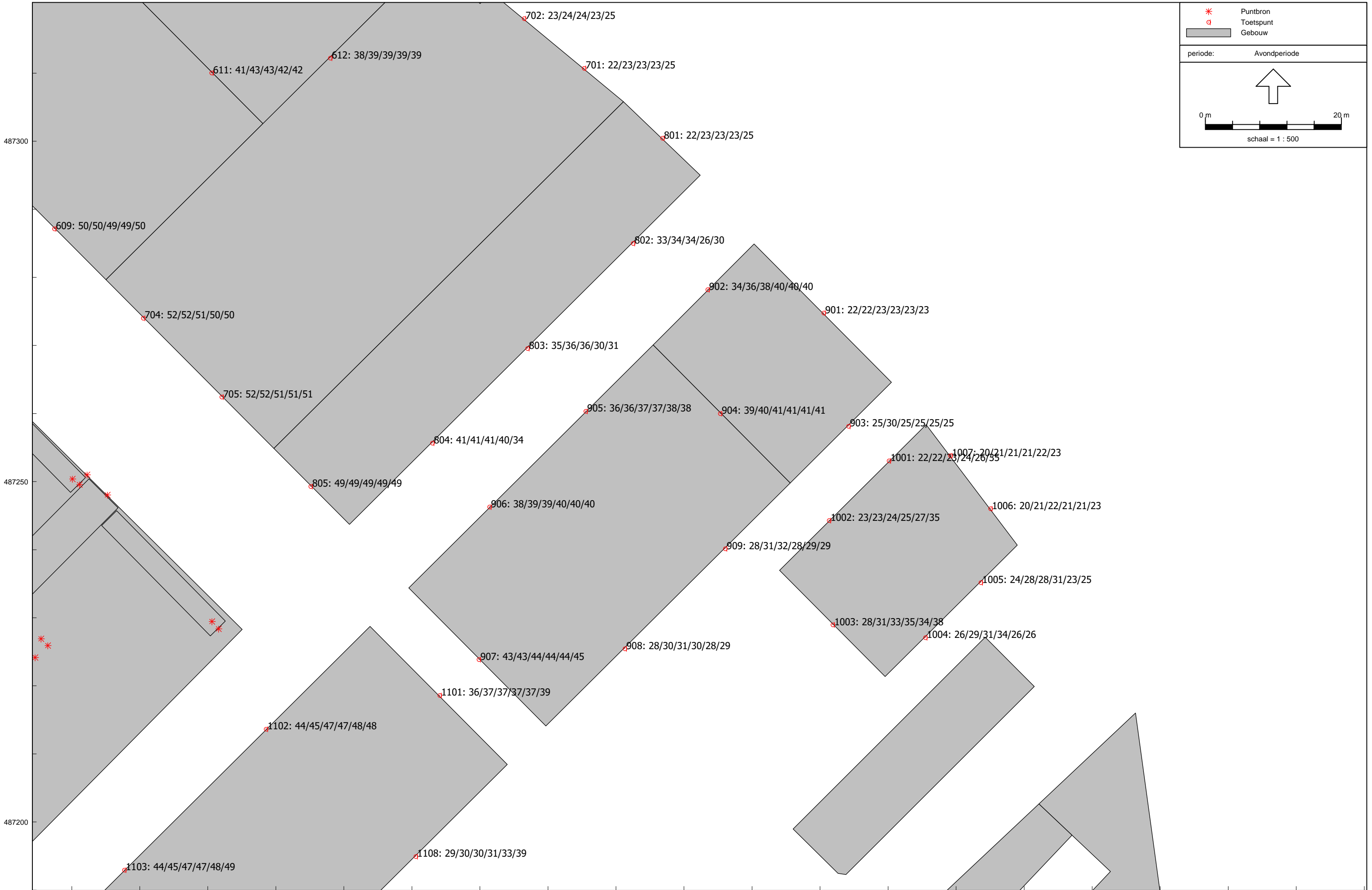
Legend:  
\* Puntbron  
□ Toetspunt  
▭ Gebouw

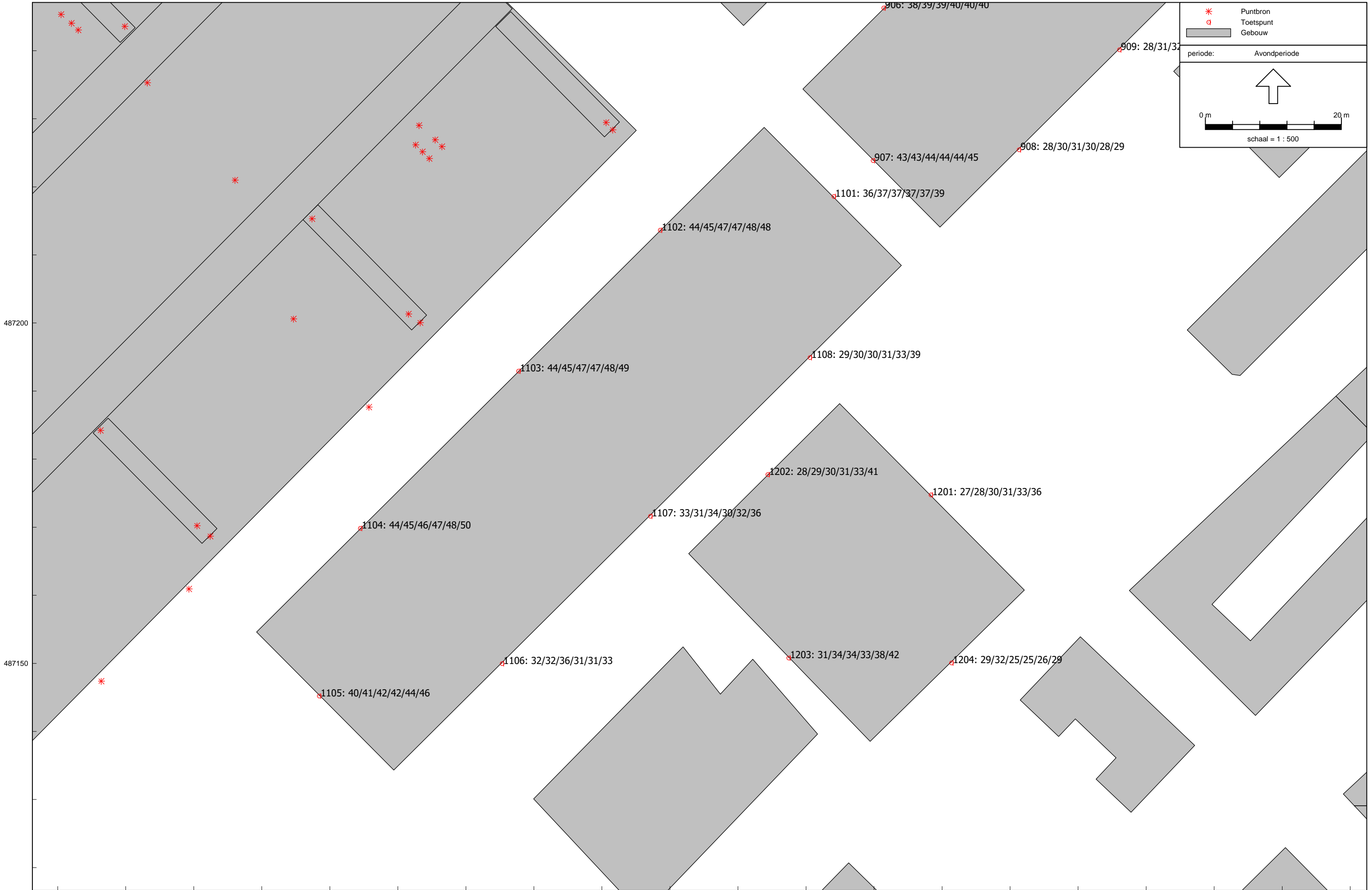
periode: Avondperiode

0 m 20 m  
schaal = 1 : 500





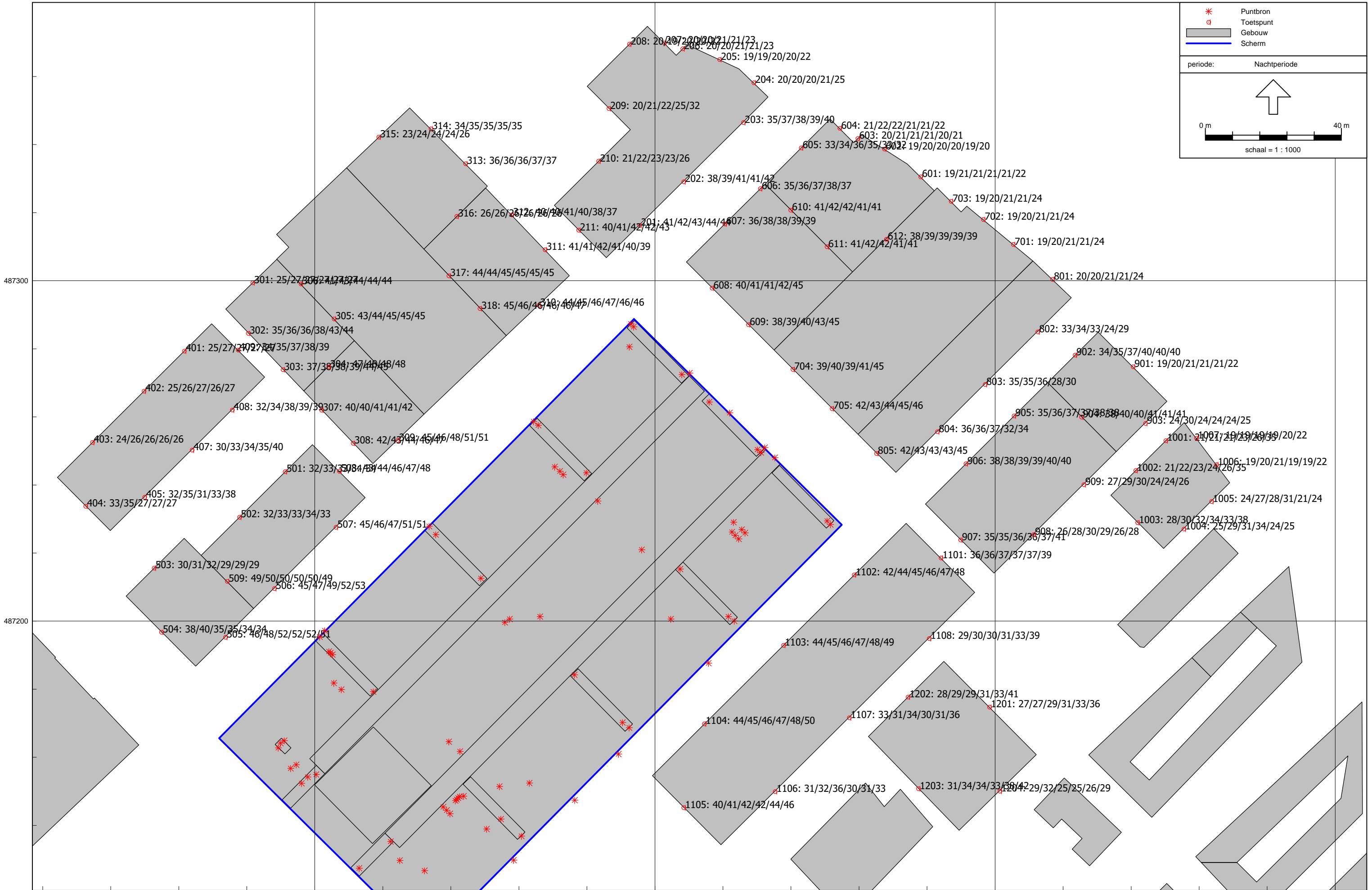




Legend:  
\* Puntbron  
□ Toetspunt  
▭ Gebouw

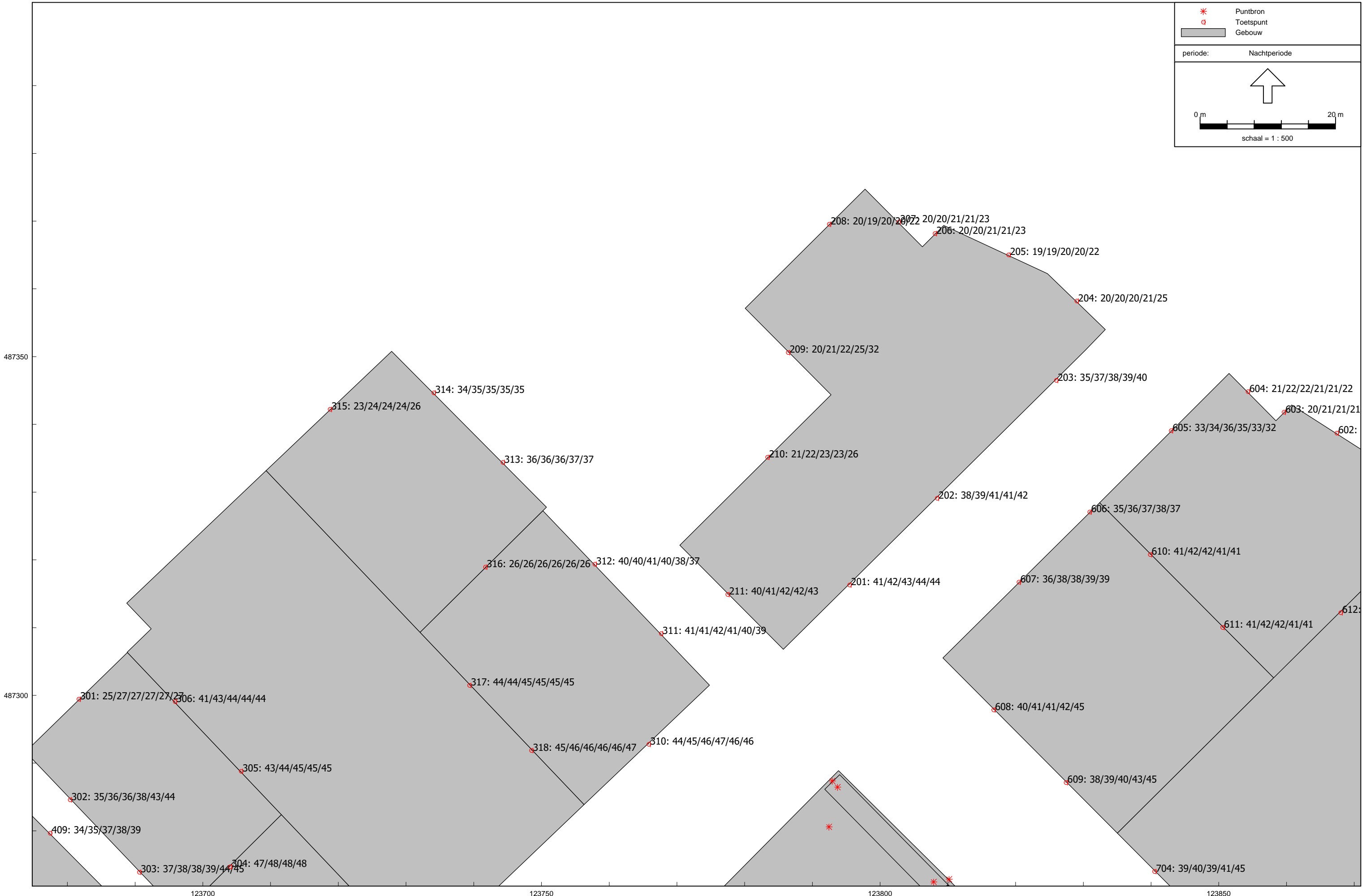
periode: Avondperiode

0 m 20 m  
schaal = 1 : 500

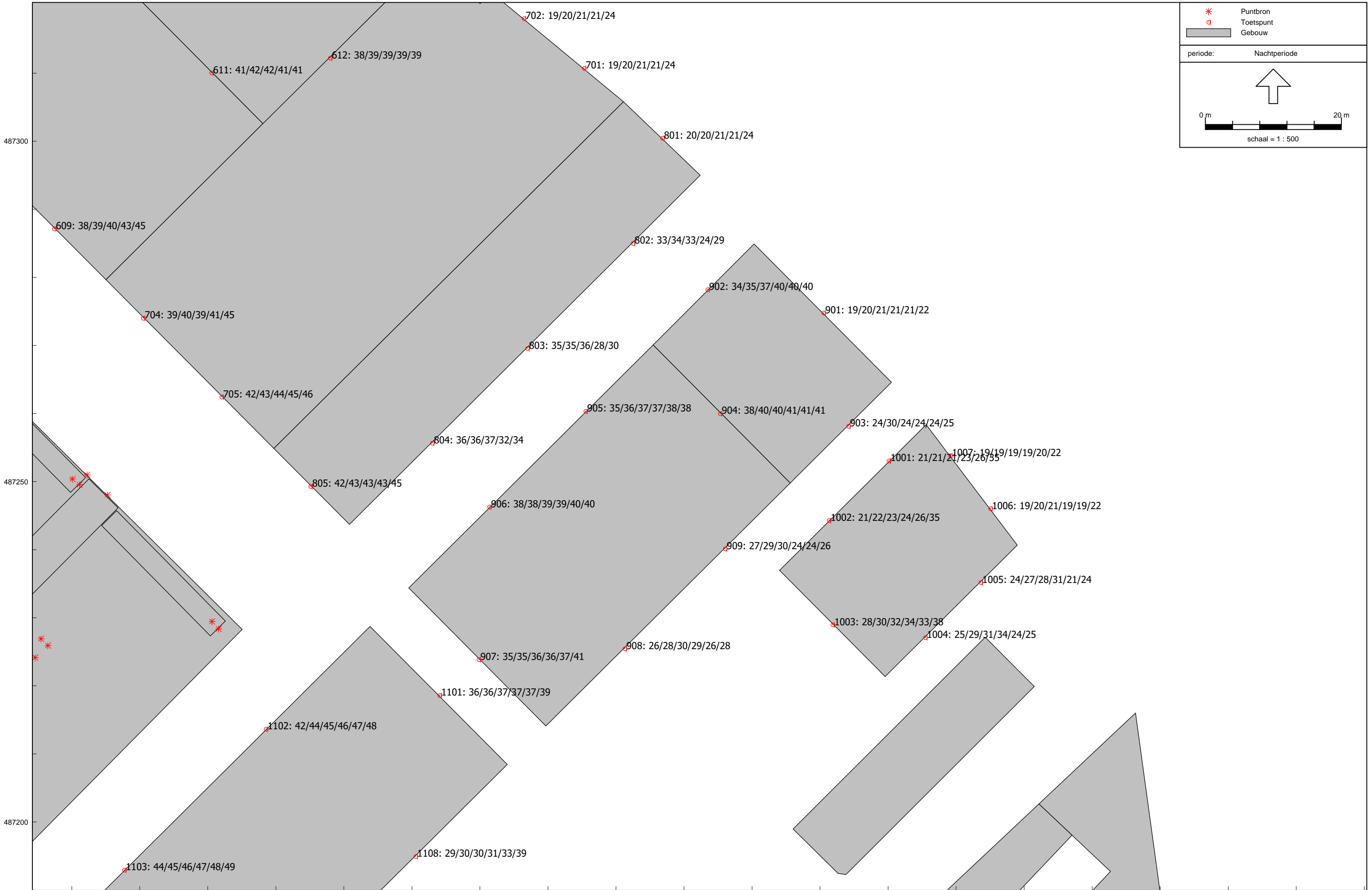


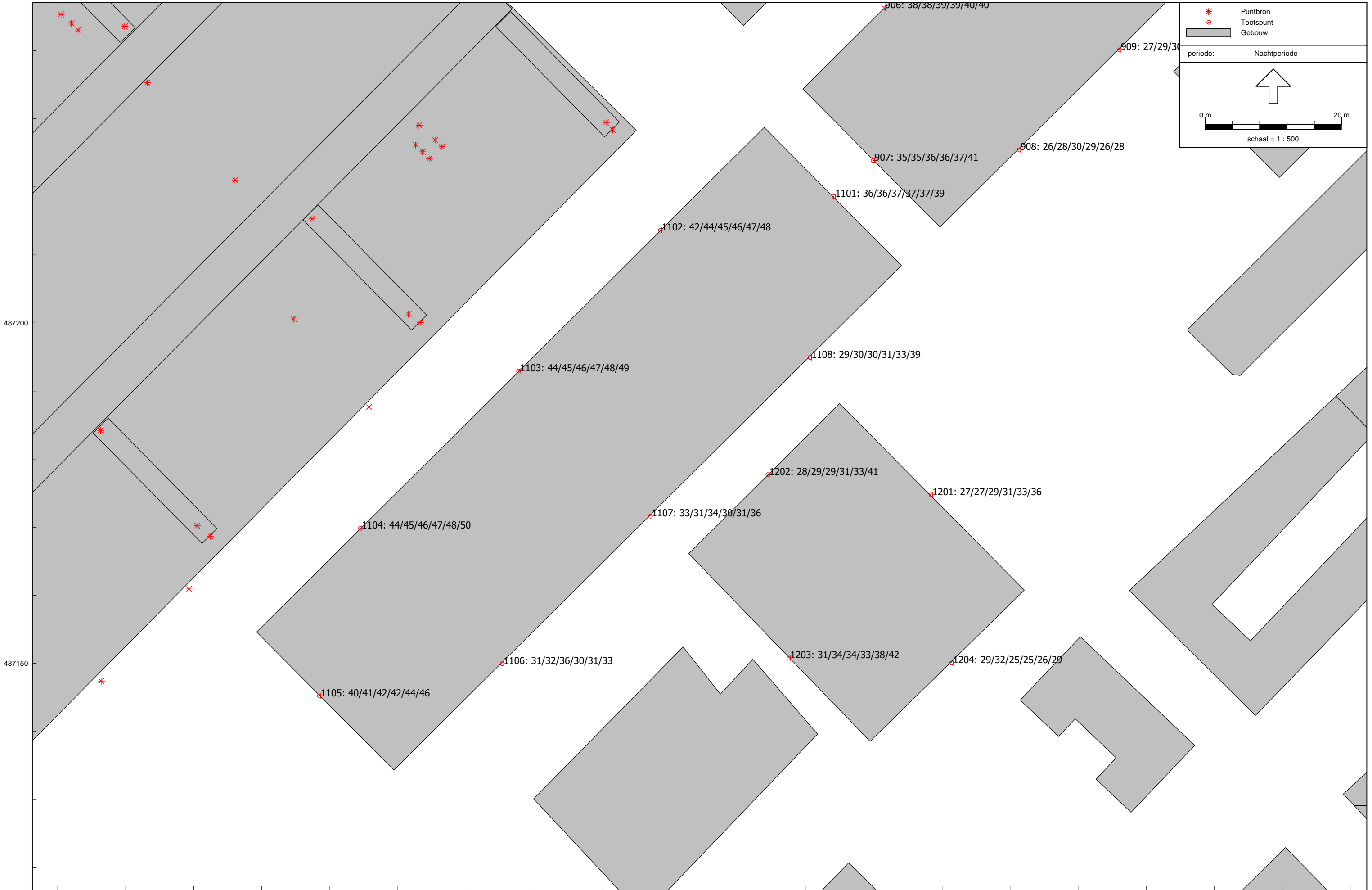




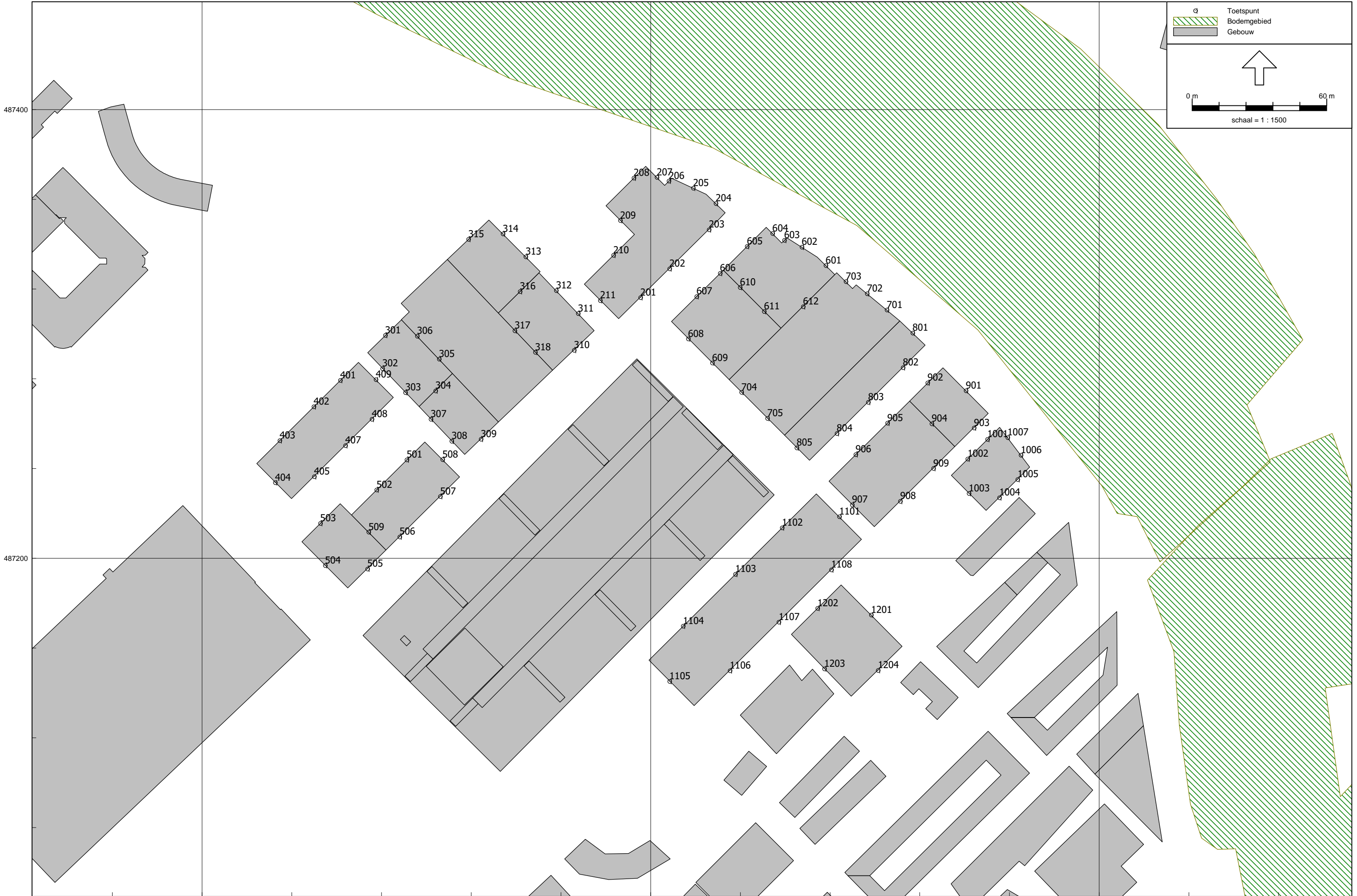








Bijlage IV      Berekeningsresultaten maximaal optredende geluidniveaus



# Geluidbelasting LAmaz t.g.v. installaties "INIT"gebouw

Rapport: Resultatentabel  
 Model: INIT zonder maatregelen LAmaz  
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1001_A	kavel 10	3,00	28,36	28,36	16,07
1001_B	kavel 10	6,00	29,53	29,53	15,97
1001_C	kavel 10	9,00	30,85	30,85	17,43
1001_D	kavel 10	12,00	30,95	30,95	19,40
1001_E	kavel 10	15,00	31,01	31,01	23,11
1001_F	kavel 10	18,00	32,04	32,04	32,04
1002_A	kavel 10	3,00	29,88	29,88	17,61
1002_B	kavel 10	6,00	30,51	30,51	17,35
1002_C	kavel 10	9,00	31,60	31,60	18,34
1002_D	kavel 10	12,00	31,68	31,68	20,15
1002_E	kavel 10	15,00	31,83	31,83	23,74
1002_F	kavel 10	18,00	32,66	32,66	32,65
1003_A	kavel 10	3,00	34,13	34,13	24,82
1003_B	kavel 10	6,00	37,40	37,40	29,05
1003_C	kavel 10	9,00	38,81	38,81	30,99
1003_D	kavel 10	12,00	39,02	39,02	31,63
1003_E	kavel 10	15,00	39,42	39,42	28,23
1003_F	kavel 10	18,00	35,96	35,96	34,01
1004_A	kavel 10	3,00	31,26	31,26	21,72
1004_B	kavel 10	6,00	31,87	31,87	28,89
1004_C	kavel 10	9,00	33,34	33,34	28,26
1004_D	kavel 10	12,00	33,65	33,65	30,22
1004_E	kavel 10	15,00	33,68	33,68	23,28
1004_F	kavel 10	18,00	30,29	30,29	21,71
1005_A	kavel 10	3,00	29,45	29,45	17,98
1005_B	kavel 10	6,00	30,53	30,53	25,09
1005_C	kavel 10	9,00	31,74	31,74	24,56
1005_D	kavel 10	12,00	31,35	31,35	27,29
1005_E	kavel 10	15,00	31,38	31,38	17,15
1005_F	kavel 10	18,00	29,82	29,82	21,09
1006_A	kavel 10	3,00	27,04	27,04	13,90
1006_B	kavel 10	6,00	28,03	28,03	14,65
1006_C	kavel 10	9,00	29,17	29,17	16,77
1006_D	kavel 10	12,00	29,79	29,79	14,71
1006_E	kavel 10	15,00	29,77	29,77	15,39
1006_F	kavel 10	18,00	29,78	29,78	19,27
1007_A	kavel 10	3,00	27,52	27,52	14,05
1007_B	kavel 10	6,00	28,57	28,57	14,80
1007_C	kavel 10	9,00	29,77	29,77	15,63
1007_D	kavel 10	12,00	30,19	30,19	14,93
1007_E	kavel 10	15,00	30,17	30,17	15,53
1007_F	kavel 10	18,00	30,14	30,14	20,04
1101_A	kavel 11	3,00	54,57	54,57	40,11
1101_B	kavel 11	6,00	54,84	54,84	40,33
1101_C	kavel 11	9,00	54,80	54,80	40,52
1101_D	kavel 11	12,00	54,74	54,74	40,66
1101_E	kavel 11	15,00	54,66	54,66	40,84
1101_F	kavel 11	18,00	54,58	54,58	41,21
1102_A	kavel 11	3,00	54,49	54,49	43,72
1102_B	kavel 11	6,00	54,48	54,48	45,93
1102_C	kavel 11	9,00	54,44	54,44	48,07
1102_D	kavel 11	12,00	54,39	54,39	48,98
1102_E	kavel 11	15,00	54,32	54,32	49,64
1102_F	kavel 11	18,00	54,24	54,24	50,12
1103_A	kavel 11	3,00	52,49	43,28	43,28
1103_B	kavel 11	6,00	52,58	44,91	44,91
1103_C	kavel 11	9,00	52,50	48,00	48,00
1103_D	kavel 11	12,00	52,27	49,06	49,06
1103_E	kavel 11	15,00	51,91	49,73	49,73
1103_F	kavel 11	18,00	51,45	50,22	50,22
1104_A	kavel 11	3,00	56,75	43,40	43,40
1104_B	kavel 11	6,00	56,90	43,95	43,95
1104_C	kavel 11	9,00	56,93	46,17	46,17
1104_D	kavel 11	12,00	56,85	46,88	46,88
1104_E	kavel 11	15,00	56,67	47,29	47,29
1104_F	kavel 11	18,00	56,38	47,56	47,56
1105_A	kavel 11	3,00	57,76	40,18	40,18
1105_B	kavel 11	6,00	57,94	40,33	40,33
1105_C	kavel 11	9,00	57,97	40,48	40,48
1105_D	kavel 11	12,00	57,82	40,61	40,61
1105_E	kavel 11	15,00	57,58	41,40	41,40
1105_F	kavel 11	18,00	57,24	41,73	41,73
1106_A	kavel 11	3,00	33,57	30,01	30,01
1106_B	kavel 11	6,00	33,68	30,35	30,35
1106_C	kavel 11	9,00	32,68	30,10	30,10
1106_D	kavel 11	12,00	31,98	29,86	29,86
1106_E	kavel 11	15,00	31,93	29,33	29,33
1106_F	kavel 11	18,00	31,91	29,24	29,24
1107_A	kavel 11	3,00	30,59	30,05	30,05
1107_B	kavel 11	6,00	29,94	29,94	29,39
1107_C	kavel 11	9,00	32,85	29,94	29,35
1107_D	kavel 11	12,00	29,93	29,93	29,30
1107_E	kavel 11	15,00	29,93	29,93	29,24
1107_F	kavel 11	18,00	35,31	35,31	35,31
1108_A	kavel 11	3,00	28,12	27,54	27,54
1108_B	kavel 11	6,00	28,92	28,92	28,92
1108_C	kavel 11	9,00	28,91	28,91	28,91
1108_D	kavel 11	12,00	28,89	28,89	28,89
1108_E	kavel 11	15,00	28,86	28,86	28,86
1108_F	kavel 11	18,00	35,29	35,29	35,29
1201_A	kavel 12	3,00	33,81	33,81	27,14
1201_B	kavel 12	6,00	35,21	35,21	27,75
1201_C	kavel 12	9,00	35,93	35,93	30,96
1201_D	kavel 12	12,00	36,06	36,06	32,13
1201_E	kavel 12	15,00	36,49	36,49	32,66
1201_F	kavel 12	18,00	36,82	36,82	36,82
1202_A	kavel 12	3,00	28,81	28,81	26,54
1202_B	kavel 12	6,00	30,51	30,51	27,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelasting LMax t.g.v. installaties "INIT"gebouw

Rapport: Resultatentabel  
 Model: INIT zonder maatregelen LMax  
 LMax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1202_C	kavel 12	9,00	30,52	30,52	27,77
1202_D	kavel 12	12,00	30,60	30,60	27,76
1202_E	kavel 12	15,00	30,78	30,78	27,76
1202_F	kavel 12	18,00	35,85	35,85	35,85
1203_A	kavel 12	3,00	30,21	26,48	26,48
1203_B	kavel 12	6,00	30,57	30,57	30,57
1203_C	kavel 12	9,00	30,14	29,06	29,06
1203_D	kavel 12	12,00	29,60	28,28	26,62
1203_E	kavel 12	15,00	31,58	31,58	31,58
1203_F	kavel 12	18,00	36,14	36,14	36,14
1204_A	kavel 12	3,00	26,42	26,42	24,41
1204_B	kavel 12	6,00	26,99	26,99	26,91
1204_C	kavel 12	9,00	26,41	26,41	22,64
1204_D	kavel 12	12,00	26,28	26,28	20,94
1204_E	kavel 12	15,00	26,27	26,27	21,17
1204_F	kavel 12	18,00	22,44	22,44	22,44
201_A	Kavel 2	5,00	54,36	54,36	44,01
201_B	Kavel 2	10,00	54,58	54,58	44,61
201_C	Kavel 2	15,00	54,51	54,51	45,04
201_D	Kavel 2	20,00	54,42	54,42	45,26
201_E	Kavel 2	25,00	54,29	54,29	45,23
202_A	Kavel 2	5,00	42,94	42,94	40,93
202_B	Kavel 2	10,00	44,41	44,41	41,22
202_C	Kavel 2	15,00	45,76	45,76	41,42
202_D	Kavel 2	20,00	45,77	45,77	41,52
202_E	Kavel 2	25,00	45,76	45,76	41,50
203_A	Kavel 2	5,00	41,38	41,38	37,54
203_B	Kavel 2	10,00	42,68	42,68	37,67
203_C	Kavel 2	15,00	43,95	43,95	37,76
203_D	Kavel 2	20,00	44,50	44,50	37,80
203_E	Kavel 2	25,00	44,48	44,48	37,80
204_A	Kavel 2	5,00	29,12	29,12	16,89
204_B	Kavel 2	10,00	30,67	30,67	16,63
204_C	Kavel 2	15,00	30,63	30,63	16,84
204_D	Kavel 2	20,00	30,57	30,57	17,20
204_E	Kavel 2	25,00	30,45	30,45	20,00
205_A	Kavel 2	5,00	28,29	28,29	16,46
205_B	Kavel 2	10,00	30,04	30,04	16,11
205_C	Kavel 2	15,00	30,01	30,01	16,20
205_D	Kavel 2	20,00	29,96	29,96	16,32
205_E	Kavel 2	25,00	29,91	29,91	17,16
206_A	Kavel 2	5,00	27,82	27,82	16,56
206_B	Kavel 2	10,00	29,70	29,70	16,21
206_C	Kavel 2	15,00	29,63	29,63	16,47
206_D	Kavel 2	20,00	29,58	29,58	16,46
206_E	Kavel 2	25,00	29,54	29,54	16,94
207_A	Kavel 2	5,00	28,29	28,29	16,77
207_B	Kavel 2	10,00	30,14	30,14	16,43
207_C	Kavel 2	15,00	30,31	30,31	16,51
207_D	Kavel 2	20,00	30,28	30,28	16,35
207_E	Kavel 2	25,00	30,24	30,24	16,58
208_A	Kavel 2	5,00	28,30	28,30	16,84
208_B	Kavel 2	10,00	30,18	30,18	16,53
208_C	Kavel 2	15,00	30,31	30,31	16,61
208_D	Kavel 2	20,00	30,27	30,27	16,35
208_E	Kavel 2	25,00	30,25	30,25	16,59
209_A	kavel 2	5,00	29,73	29,73	19,43
209_B	kavel 2	10,00	31,48	31,48	19,82
209_C	kavel 2	15,00	31,51	31,51	20,54
209_D	kavel 2	20,00	31,67	31,67	21,73
209_E	kavel 2	25,00	33,17	33,17	27,61
210_A	kavel 2	5,00	31,03	31,03	20,41
210_B	kavel 2	10,00	32,34	32,34	20,65
210_C	kavel 2	15,00	32,31	32,31	20,84
210_D	kavel 2	20,00	32,26	32,26	20,99
210_E	kavel 2	25,00	32,56	32,56	21,71
211_A	kavel 2	5,00	52,86	52,86	43,45
211_B	kavel 2	10,00	53,60	53,60	43,97
211_C	kavel 2	15,00	53,55	53,55	44,35
211_D	kavel 2	20,00	53,47	53,47	44,54
211_E	kavel 2	25,00	53,39	53,39	44,51
301_A	kavel 3b	6,00	30,29	30,29	19,25
301_B	kavel 3b	12,00	30,97	30,97	20,96
301_C	kavel 3b	18,00	30,91	30,91	20,98
301_D	kavel 3b	24,00	30,83	30,83	20,98
301_E	kavel 3b	30,00	30,73	30,73	20,94
301_F	kavel 3b	36,00	29,78	29,78	20,89
302_A	kavel 3b	6,00	38,82	38,82	38,82
302_B	kavel 3b	12,00	38,93	38,93	38,93
302_C	kavel 3b	18,00	38,99	38,99	38,99
302_D	kavel 3b	24,00	39,01	39,01	39,01
302_E	kavel 3b	30,00	39,10	39,10	39,10
302_F	kavel 3b	36,00	39,17	39,17	39,17
303_A	kavel 3b	6,00	40,62	40,62	40,62
303_B	kavel 3b	12,00	40,78	40,78	40,78
303_C	kavel 3b	18,00	40,88	40,88	40,88
303_D	kavel 3b	24,00	40,91	40,91	40,91
303_E	kavel 3b	30,00	40,98	40,98	40,98
303_F	kavel 3b	36,00	40,04	40,04	40,04
304_A	kavel 3b	29,00	42,34	42,34	42,34
304_B	kavel 3b	32,00	43,93	43,93	43,93
304_C	kavel 3b	35,00	44,22	44,22	44,22
304_D	kavel 3b	38,00	44,16	44,16	44,16
305_A	kavel 3b	26,00	41,33	41,33	41,33
305_B	kavel 3b	29,00	42,53	42,53	42,53
305_C	kavel 3b	32,00	43,31	43,31	43,31
305_D	kavel 3b	35,00	43,36	43,36	43,36
305_E	kavel 3b	38,00	43,29	43,29	43,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Geluidbelasting LMax t.g.v. installaties "INIT"gebouw

Rapport: Resultatentabel  
 Model: INIT zonder maatregelen LMax  
 LMax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
306_A	kavel 3b	26,00	37,90	37,90	37,90
306_B	kavel 3b	29,00	41,06	41,06	41,06
306_C	kavel 3b	32,00	41,43	41,43	41,43
306_D	kavel 3b	35,00	41,96	41,96	41,96
306_E	kavel 3b	38,00	41,93	41,93	41,93
307_A	kavel 3b	5,00	42,94	42,94	42,94
307_B	kavel 3b	10,00	43,20	43,20	43,20
307_C	kavel 3b	15,00	43,37	43,37	43,37
307_D	kavel 3b	20,00	43,45	43,45	43,45
307_E	kavel 3b	25,00	43,47	43,47	43,47
308_A	kavel 3b	5,00	43,13	43,13	43,13
308_B	kavel 3b	10,00	43,61	43,61	43,61
308_C	kavel 3b	15,00	43,96	43,96	43,96
308_D	kavel 3b	20,00	44,13	44,13	44,13
308_E	kavel 3b	25,00	44,11	44,11	44,11
309_A	kavel 3b	5,00	55,21	55,21	44,51
309_B	kavel 3b	10,00	55,15	55,15	45,18
309_C	kavel 3b	15,00	55,02	55,02	45,69
309_D	kavel 3b	20,00	54,87	54,87	47,34
309_E	kavel 3b	25,00	54,66	54,66	47,75
310_A	kavel 3a	7,00	50,60	50,60	44,60
310_B	kavel 3a	14,00	50,74	50,74	45,38
310_C	kavel 3a	21,00	50,72	50,72	45,72
310_D	kavel 3a	28,00	50,63	50,63	45,51
310_E	kavel 3a	35,00	50,17	50,17	44,84
310_F	kavel 3a	42,00	50,05	50,05	43,86
311_A	kavel 3a	7,00	50,46	50,46	43,85
311_B	kavel 3a	14,00	50,43	50,43	44,36
311_C	kavel 3a	21,00	50,41	50,41	44,57
311_D	kavel 3a	28,00	50,24	50,24	43,92
311_E	kavel 3a	35,00	50,06	50,06	43,44
311_F	kavel 3a	42,00	49,88	49,88	42,71
312_A	kavel 3a	7,00	43,72	43,72	43,72
312_B	kavel 3a	14,00	43,98	43,98	43,98
312_C	kavel 3a	21,00	44,07	44,07	44,07
312_D	kavel 3a	28,00	43,15	43,15	43,15
312_E	kavel 3a	35,00	48,99	48,99	40,64
312_F	kavel 3a	42,00	48,99	48,99	40,23
313_A	kavel 3a	5,00	40,11	40,11	40,11
313_B	kavel 3a	10,00	40,24	40,24	40,24
313_C	kavel 3a	15,00	40,33	40,33	40,33
313_D	kavel 3a	20,00	40,38	40,38	40,38
313_E	kavel 3a	25,00	40,59	40,59	40,59
314_A	kavel 3a	5,00	38,32	38,32	38,32
314_B	kavel 3a	10,00	38,41	38,41	38,41
314_C	kavel 3a	15,00	38,47	38,47	38,47
314_D	kavel 3a	20,00	38,50	38,50	38,50
314_E	kavel 3a	25,00	38,49	38,49	38,49
315_A	kavel 3a	5,00	25,69	25,69	17,64
315_B	kavel 3a	10,00	27,23	27,23	19,77
315_C	kavel 3a	15,00	28,01	28,01	19,81
315_D	kavel 3a	20,00	27,98	27,98	17,82
315_E	kavel 3a	25,00	27,94	27,94	20,41
316_A	kavel 3a	29,00	28,94	28,94	20,87
316_B	kavel 3a	32,00	28,90	28,90	20,82
316_C	kavel 3a	35,00	28,13	28,13	20,76
316_D	kavel 3a	38,00	28,12	28,12	20,70
316_E	kavel 3a	41,00	28,13	28,13	20,62
316_F	kavel 3a	44,00	28,53	28,53	20,53
317_A	kavel 3a	27,00	40,25	40,25	40,25
317_B	kavel 3a	30,00	40,99	40,99	40,99
317_C	kavel 3a	33,00	40,52	40,52	40,52
317_D	kavel 3a	36,00	41,08	41,08	41,08
317_E	kavel 3a	39,00	41,43	41,43	41,43
317_F	kavel 3a	42,00	41,86	41,86	41,86
318_A	kavel 3a	27,00	43,07	43,07	43,07
318_B	kavel 3a	30,00	43,00	43,00	43,00
318_C	kavel 3a	33,00	49,61	49,61	42,82
318_D	kavel 3a	36,00	49,74	49,74	42,61
318_E	kavel 3a	39,00	49,63	49,63	42,35
318_F	kavel 3a	42,00	49,55	49,55	43,39
401_A	kavel 4	5,00	33,34	33,34	18,94
401_B	kavel 4	10,00	34,34	34,34	20,53
401_C	kavel 4	15,00	34,18	34,18	20,47
401_D	kavel 4	20,00	32,59	32,59	20,49
401_E	kavel 4	25,00	31,79	31,79	20,11
402_A	kavel 4	5,00	34,92	34,92	18,91
402_B	kavel 4	10,00	34,94	34,94	18,88
402_C	kavel 4	15,00	34,41	34,41	19,44
402_D	kavel 4	20,00	34,22	34,22	19,45
402_E	kavel 4	25,00	34,12	34,12	19,44
403_A	kavel 4	5,00	32,87	32,87	17,86
403_B	kavel 4	10,00	33,65	33,65	18,89
403_C	kavel 4	15,00	33,61	33,61	18,83
403_D	kavel 4	20,00	33,43	33,43	18,83
403_E	kavel 4	25,00	33,13	33,13	18,82
404_A	kavel 4	5,00	35,29	35,29	30,03
404_B	kavel 4	10,00	35,67	35,67	33,40
404_C	kavel 4	15,00	35,63	35,63	21,38
404_D	kavel 4	20,00	33,90	33,90	21,45
404_E	kavel 4	25,00	33,79	33,79	22,16
405_A	kavel 4	5,00	41,87	41,87	31,48
405_B	kavel 4	10,00	41,88	41,88	31,57
405_C	kavel 4	15,00	41,88	41,88	24,69
405_D	kavel 4	20,00	41,81	41,81	26,85
405_E	kavel 4	25,00	41,82	41,82	30,45
407_A	kavel 4	5,00	39,43	39,43	26,20
407_B	kavel 4	10,00	39,40	39,40	30,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Geluidbelasting LAmox t.g.v. installaties "INIT"gebouw

Rapport: Resultatentabel  
 Model: INIT zonder maatregelen LAmox  
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
407_C	kavel 4	15,00	39,36	39,36	29,98
407_D	kavel 4	20,00	39,32	39,32	30,79
407_E	kavel 4	25,00	39,32	39,32	33,41
408_A	kavel 4	5,00	36,64	36,64	26,91
408_B	kavel 4	10,00	36,62	36,62	28,68
408_C	kavel 4	15,00	36,59	36,59	34,97
408_D	kavel 4	20,00	36,58	36,58	35,77
408_E	kavel 4	25,00	36,48	36,48	32,22
409_A	kavel 4	5,00	36,56	36,56	36,56
409_B	kavel 4	10,00	36,66	36,66	36,66
409_C	kavel 4	15,00	36,73	36,73	36,73
409_D	kavel 4	20,00	36,77	36,77	36,77
409_E	kavel 4	25,00	36,76	36,76	36,76
501_A	kavel 5	5,00	39,30	39,30	28,54
501_B	kavel 5	10,00	39,13	39,13	28,74
501_C	kavel 5	15,00	38,99	38,99	28,97
501_D	kavel 5	20,00	38,81	38,81	29,36
501_E	kavel 5	25,00	38,36	38,36	30,76
502_A	kavel 5	5,00	39,36	39,36	26,33
502_B	kavel 5	10,00	39,26	39,26	25,72
502_C	kavel 5	15,00	39,05	39,05	26,11
502_D	kavel 5	20,00	38,78	38,78	26,75
502_E	kavel 5	25,00	38,16	38,16	28,00
503_A	kavel 5	7,00	38,13	38,13	25,53
503_B	kavel 5	14,00	38,01	38,01	25,97
503_C	kavel 5	21,00	37,02	37,02	26,14
503_D	kavel 5	28,00	36,71	36,71	24,15
503_E	kavel 5	35,00	34,90	34,90	22,72
503_F	kavel 5	42,00	34,25	34,25	23,27
504_A	kavel 5	7,00	50,17	50,17	34,35
504_B	kavel 5	14,00	50,11	50,11	36,90
504_C	kavel 5	21,00	49,99	49,99	28,96
504_D	kavel 5	28,00	36,03	36,03	28,90
504_E	kavel 5	35,00	35,45	35,45	26,34
504_F	kavel 5	42,00	34,83	34,83	25,49
505_A	kavel 5	7,00	61,45	61,45	44,58
505_B	kavel 5	14,00	60,90	60,90	45,38
505_C	kavel 5	21,00	60,06	60,06	50,50
505_D	kavel 5	28,00	59,06	59,06	50,57
505_E	kavel 5	35,00	57,98	57,98	50,13
505_F	kavel 5	42,00	56,94	56,94	46,66
506_A	kavel 5	5,00	65,12	65,12	46,33
506_B	kavel 5	10,00	64,56	64,56	47,40
506_C	kavel 5	15,00	63,63	63,63	48,28
506_D	kavel 5	20,00	62,53	62,53	48,75
506_E	kavel 5	25,00	61,41	61,41	48,68
507_A	kavel 5	5,00	61,15	61,15	44,39
507_B	kavel 5	10,00	60,91	60,91	45,04
507_C	kavel 5	15,00	60,48	60,48	45,53
507_D	kavel 5	20,00	59,92	59,92	45,78
507_E	kavel 5	25,00	59,27	59,27	45,74
508_A	kavel 5	5,00	47,74	47,74	43,95
508_B	kavel 5	10,00	47,68	47,68	44,45
508_C	kavel 5	15,00	47,57	47,57	44,82
508_D	kavel 5	20,00	47,41	47,41	45,00
508_E	kavel 5	25,00	47,22	47,22	45,19
509_A	kavel 5	29,00	44,31	44,31	44,31
509_B	kavel 5	32,00	45,89	45,89	45,89
509_C	kavel 5	35,00	45,71	45,71	45,71
509_D	kavel 5	38,00	50,22	50,22	45,50
509_E	kavel 5	41,00	55,31	55,31	45,27
509_F	kavel 5	44,00	56,33	56,33	45,01
601_A	kavel 6	6,50	33,26	33,26	13,94
601_B	kavel 6	13,00	33,24	33,24	15,81
601_C	kavel 6	19,50	33,16	33,16	15,84
601_D	kavel 6	26,00	33,05	33,05	15,91
601_E	kavel 6	32,50	32,87	32,87	15,78
601_F	kavel 6	39,00	31,44	31,44	16,44
602_A	kavel 6	6,50	32,73	32,73	15,95
602_B	kavel 6	13,00	32,89	32,89	15,98
602_C	kavel 6	19,50	32,82	32,82	15,31
602_D	kavel 6	26,00	32,71	32,71	15,35
602_E	kavel 6	32,50	32,50	32,50	14,44
602_F	kavel 6	39,00	31,20	31,20	15,76
603_A	kavel 6	6,50	32,42	32,42	18,99
603_B	kavel 6	13,00	32,80	32,80	18,98
603_C	kavel 6	19,50	32,72	32,72	18,54
603_D	kavel 6	26,00	32,62	32,62	15,81
603_E	kavel 6	32,50	32,47	32,47	15,90
603_F	kavel 6	39,00	31,16	31,16	16,67
604_A	kavel 6	6,50	32,17	32,17	19,67
604_B	kavel 6	13,00	32,63	32,63	19,78
604_C	kavel 6	19,50	32,56	32,56	19,48
604_D	kavel 6	26,00	32,45	32,45	16,23
604_E	kavel 6	32,50	32,31	32,31	15,94
604_F	kavel 6	39,00	32,06	32,06	16,71
605_A	kavel 6	6,50	36,31	36,31	35,53
605_B	kavel 6	13,00	37,94	37,94	35,66
605_C	kavel 6	19,50	39,15	39,15	35,79
605_D	kavel 6	26,00	39,45	39,45	36,18
605_E	kavel 6	32,50	39,36	39,36	32,36
605_F	kavel 6	39,00	39,41	39,41	32,39
606_A	kavel 6	5,00	37,29	37,29	37,29
606_B	kavel 6	10,00	38,39	38,39	37,46
606_C	kavel 6	15,00	39,75	39,75	37,59
606_D	kavel 6	20,00	40,04	40,04	37,71
606_E	kavel 6	25,00	40,32	40,32	38,03
607_A	kavel 6	5,00	43,90	43,90	39,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Geluidbelasting LAmx t.g.v. installaties "INIT"gebouw

Rapport: Resultatentabel  
 Model: INIT zonder maatregelen LAmx  
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
607_B	kavel 6	10,00	45,38	45,38	39,62
607_C	kavel 6	15,00	46,72	46,72	39,82
607_D	kavel 6	20,00	46,72	46,72	40,01
607_E	kavel 6	25,00	46,82	46,82	40,48
608_A	kavel 6	5,00	58,62	58,62	41,09
608_B	kavel 6	10,00	58,55	58,55	41,53
608_C	kavel 6	15,00	58,41	58,41	41,85
608_D	kavel 6	20,00	58,21	58,21	42,07
608_E	kavel 6	25,00	57,96	57,96	42,12
609_A	kavel 6	5,00	60,78	60,78	34,69
609_B	kavel 6	10,00	60,63	60,63	34,77
609_C	kavel 6	15,00	60,37	60,37	34,39
609_D	kavel 6	20,00	60,02	60,02	39,10
609_E	kavel 6	25,00	59,59	59,59	40,09
610_A	kavel 6	28,00	39,10	39,10	35,82
610_B	kavel 6	31,00	43,38	43,38	38,33
610_C	kavel 6	34,00	43,47	43,47	36,68
610_D	kavel 6	37,00	43,47	43,47	36,66
610_E	kavel 6	40,00	43,44	43,44	35,72
611_A	kavel 6	28,00	39,80	39,80	35,96
611_B	kavel 6	31,00	46,09	46,09	36,76
611_C	kavel 6	34,00	46,20	46,20	36,84
611_D	kavel 6	37,00	46,18	46,18	36,82
611_E	kavel 6	40,00	46,17	46,17	35,89
612_A	kavel 6	28,00	38,54	38,54	35,33
612_B	kavel 6	31,00	38,49	38,49	35,89
612_C	kavel 6	34,00	37,94	37,94	36,10
612_D	kavel 6	37,00	38,40	37,83	36,08
612_E	kavel 6	40,00	38,60	37,72	35,11
701_A	kavel 6	5,00	33,45	33,45	13,93
701_B	kavel 6	10,00	32,97	32,97	15,02
701_C	kavel 6	15,00	32,63	32,63	15,83
701_D	kavel 6	20,00	32,56	32,56	15,84
701_E	kavel 6	25,00	31,68	31,68	16,74
702_A	kavel 7	5,00	34,71	34,71	14,39
702_B	kavel 7	10,00	35,65	35,65	15,05
702_C	kavel 7	15,00	35,15	35,15	15,86
702_D	kavel 7	20,00	34,10	34,10	15,86
702_E	kavel 7	25,00	31,78	31,78	16,81
703_A	kavel 7	5,00	33,45	33,45	15,45
703_B	kavel 7	10,00	34,26	34,26	15,17
703_C	kavel 7	15,00	33,45	33,45	15,94
703_D	kavel 7	20,00	33,38	33,38	15,95
703_E	kavel 7	25,00	33,29	33,29	16,95
704_A	kavel 7	5,00	64,01	64,01	38,39
704_B	kavel 7	10,00	63,69	63,69	38,92
704_C	kavel 7	15,00	63,12	63,12	39,36
704_D	kavel 7	20,00	62,41	62,41	38,59
704_E	kavel 7	25,00	61,63	61,63	39,24
705_A	kavel 7	5,00	65,14	65,14	45,44
705_B	kavel 7	10,00	64,72	64,72	46,15
705_C	kavel 7	15,00	64,02	64,02	46,71
705_D	kavel 7	20,00	63,17	63,17	46,75
705_E	kavel 7	25,00	62,27	62,27	46,70
801_A	kavel 8	5,00	31,15	31,15	15,05
801_B	kavel 8	10,00	32,35	32,35	15,48
801_C	kavel 8	15,00	32,30	32,30	15,81
801_D	kavel 8	20,00	32,24	32,24	15,91
801_E	kavel 8	25,00	32,11	32,11	19,04
802_A	kavel 8	5,00	41,24	34,91	34,53
802_B	kavel 8	10,00	42,41	35,47	34,61
802_C	kavel 8	15,00	42,40	35,37	34,64
802_D	kavel 8	20,00	42,43	33,19	21,06
802_E	kavel 8	25,00	42,37	33,08	26,27
803_A	kavel 8	5,00	43,00	38,44	36,78
803_B	kavel 8	10,00	43,63	38,41	36,91
803_C	kavel 8	15,00	43,62	38,34	37,02
803_D	kavel 8	20,00	43,63	38,31	24,06
803_E	kavel 8	25,00	43,57	35,14	26,98
804_A	kavel 8	5,00	54,34	54,34	36,33
804_B	kavel 8	10,00	54,29	54,29	36,46
804_C	kavel 8	15,00	54,18	54,18	36,55
804_D	kavel 8	20,00	54,03	54,03	30,82
804_E	kavel 8	25,00	44,81	37,37	32,07
805_A	kavel 8	5,00	62,56	62,56	43,02
805_B	kavel 8	10,00	62,30	62,30	43,49
805_C	kavel 8	15,00	61,84	61,84	43,77
805_D	kavel 8	20,00	61,23	61,23	43,90
805_E	kavel 8	25,00	60,54	60,54	43,87
901_A	kavel 9	8,00	31,09	31,09	14,51
901_B	kavel 9	16,00	31,29	31,29	15,66
901_C	kavel 9	24,00	31,19	31,19	15,64
901_D	kavel 9	32,00	31,05	31,05	15,53
901_E	kavel 9	40,00	30,88	30,88	15,72
901_F	kavel 9	48,00	30,54	30,54	16,47
902_A	kavel 9	8,00	39,38	35,53	35,42
902_B	kavel 9	16,00	39,78	35,66	35,51
902_C	kavel 9	24,00	39,77	35,64	35,53
902_D	kavel 9	32,00	39,75	37,94	35,68
902_E	kavel 9	40,00	39,72	38,29	35,35
902_F	kavel 9	48,00	39,71	37,73	35,15
903_A	kavel 9	8,00	33,02	33,02	19,76
903_B	kavel 9	16,00	33,58	33,58	28,08
903_C	kavel 9	24,00	31,10	31,10	18,73
903_D	kavel 9	32,00	30,96	30,96	18,75
903_E	kavel 9	40,00	30,79	30,79	18,79
903_F	kavel 9	48,00	30,59	30,59	19,25
904_A	kavel 9	24,00	37,44	37,44	36,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Geluidbelasting LMax t.g.v. installaties "INIT"gebouw

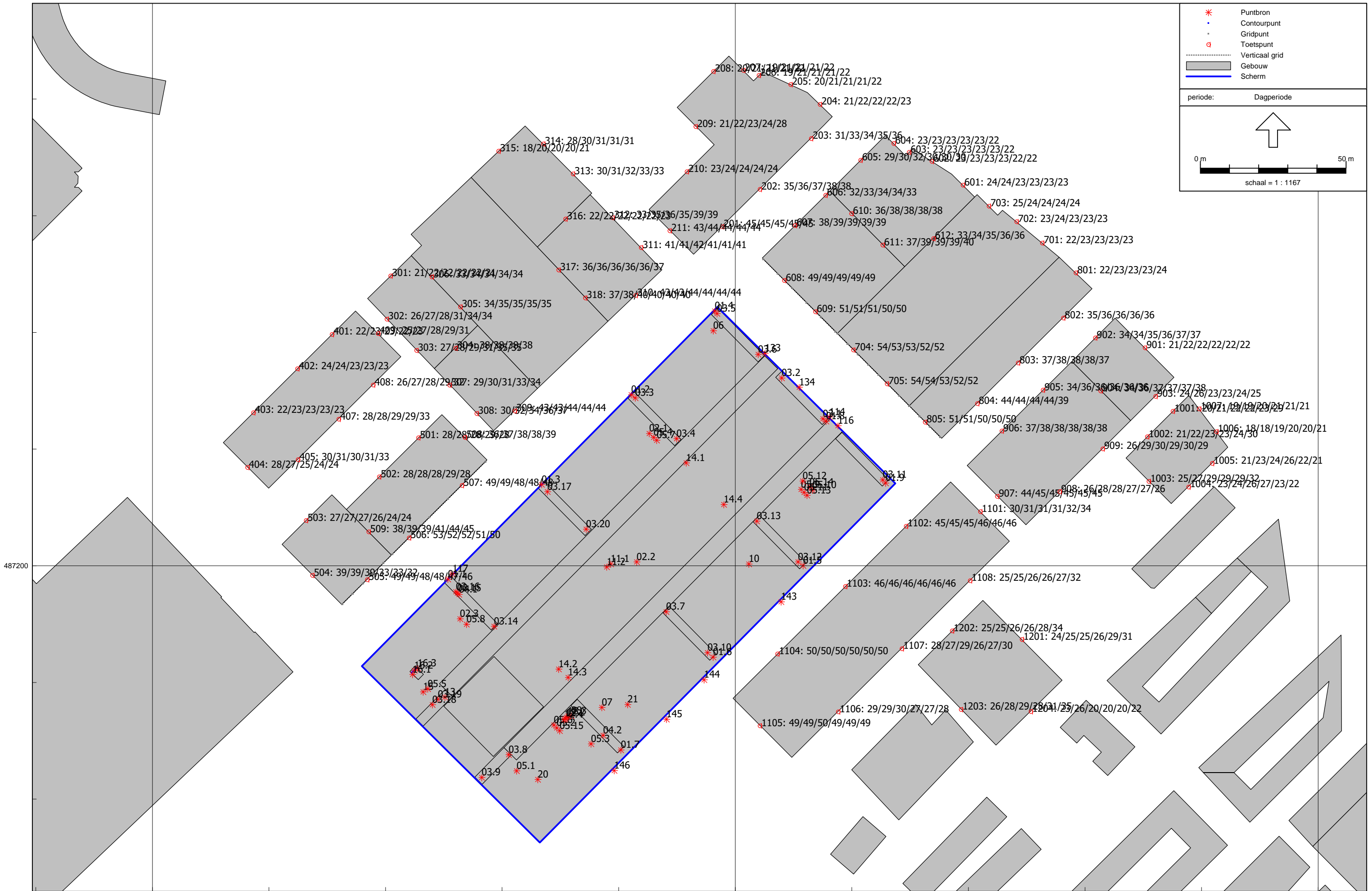
Rapport: Resultatentabel  
 Model: INIT zonder maatregelen LMax  
 LMax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

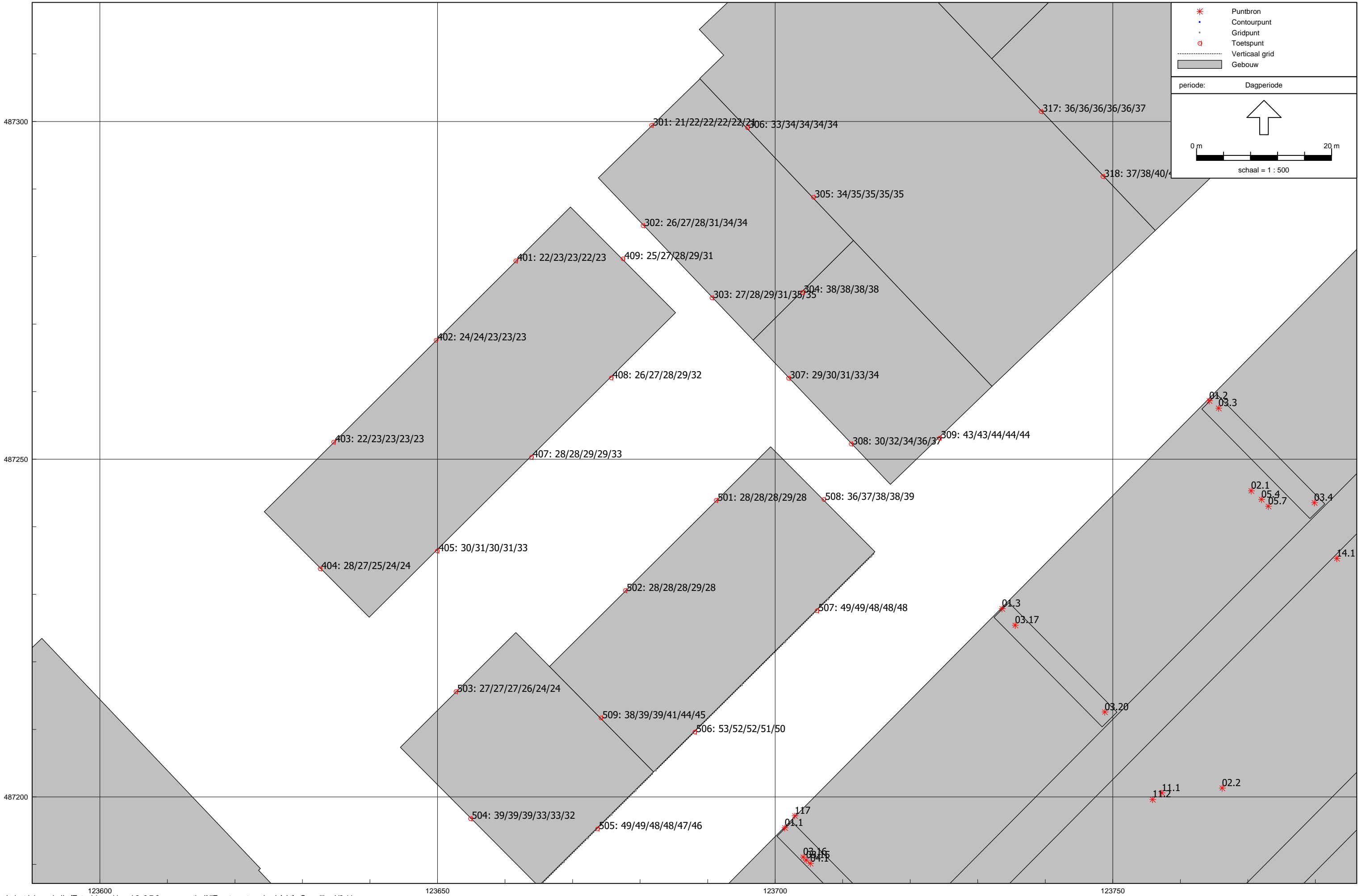
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
904_B	kavel 9	29,00	39,41	38,61	36,27
904_C	kavel 9	34,00	40,01	38,60	36,20
904_D	kavel 9	39,00	40,12	38,72	36,11
904_E	kavel 9	44,00	40,23	39,26	36,33
904_F	kavel 9	49,00	43,95	43,95	36,39
905_A	kavel 9	3,00	39,90	38,11	38,11
905_B	kavel 9	6,00	40,89	38,22	38,22
905_C	kavel 9	9,00	41,18	38,31	38,31
905_D	kavel 9	12,00	41,19	38,39	38,39
905_E	kavel 9	15,00	41,18	38,44	38,44
905_F	kavel 9	18,00	41,18	38,48	38,48
906_A	kavel 9	3,00	44,07	44,07	40,94
906_B	kavel 9	6,00	44,29	44,29	41,15
906_C	kavel 9	9,00	44,26	44,26	41,33
906_D	kavel 9	12,00	44,24	44,24	41,48
906_E	kavel 9	15,00	44,28	44,28	41,59
906_F	kavel 9	18,00	44,21	44,21	41,67
907_A	kavel 9	3,00	56,13	56,13	37,80
907_B	kavel 9	6,00	56,57	56,57	38,17
907_C	kavel 9	9,00	56,53	56,53	38,38
907_D	kavel 9	12,00	56,47	56,47	38,25
907_E	kavel 9	15,00	56,39	56,39	38,33
907_F	kavel 9	18,00	56,29	56,29	41,26
908_A	kavel 9	3,00	34,67	34,67	25,28
908_B	kavel 9	6,00	36,13	36,13	28,06
908_C	kavel 9	9,00	36,14	36,14	28,64
908_D	kavel 9	12,00	36,15	36,15	28,80
908_E	kavel 9	15,00	36,27	36,27	22,19
908_F	kavel 9	18,00	35,08	35,08	25,88
909_A	kavel 9	3,00	34,99	34,99	24,76
909_B	kavel 9	6,00	38,90	38,90	27,82
909_C	kavel 9	9,00	39,52	39,52	28,22
909_D	kavel 9	12,00	39,58	39,58	20,78
909_E	kavel 9	15,00	39,73	39,73	20,85
909_F	kavel 9	18,00	39,36	39,36	24,66

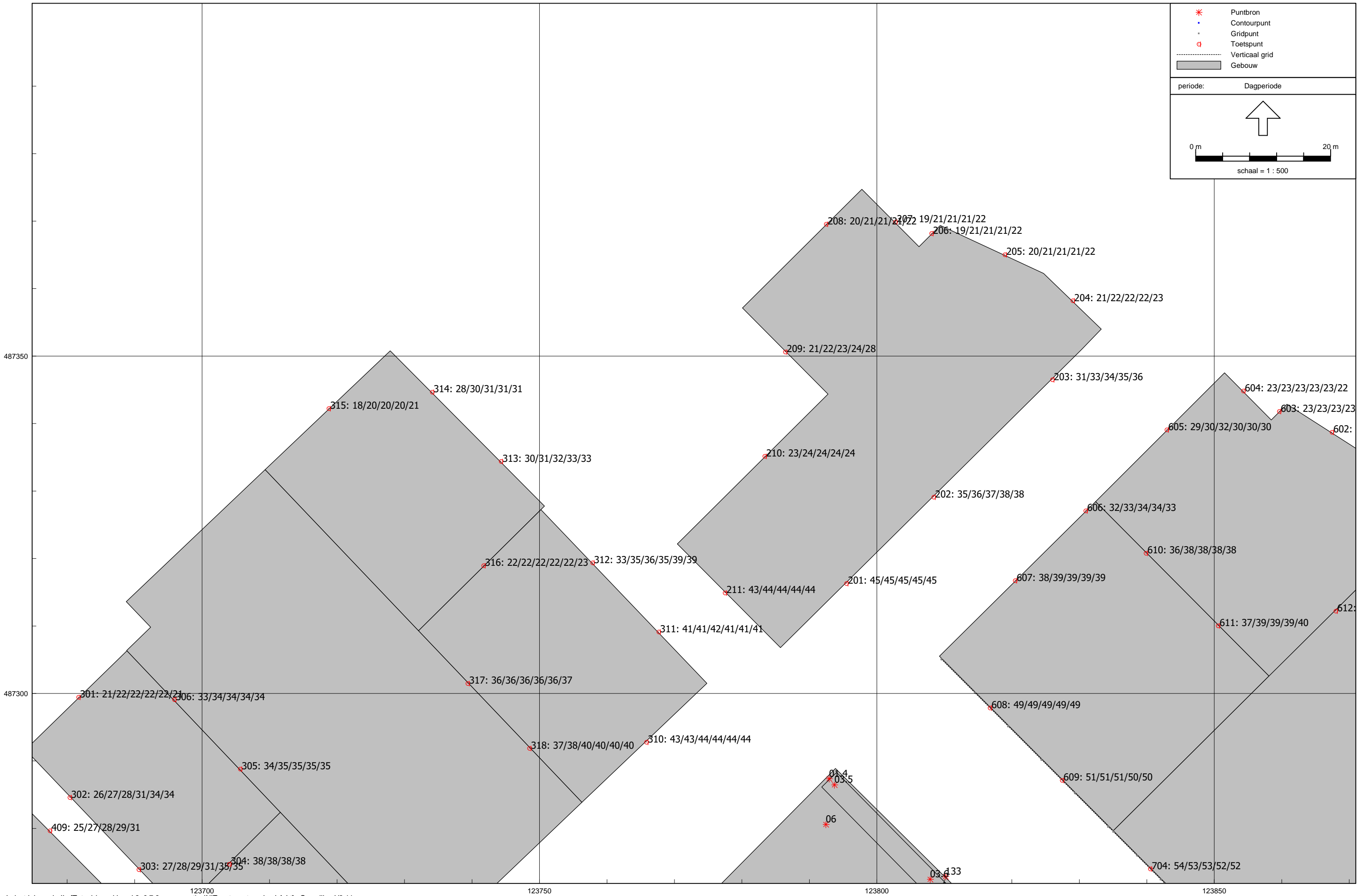
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V      Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde geluidniveaus, na maatregelen

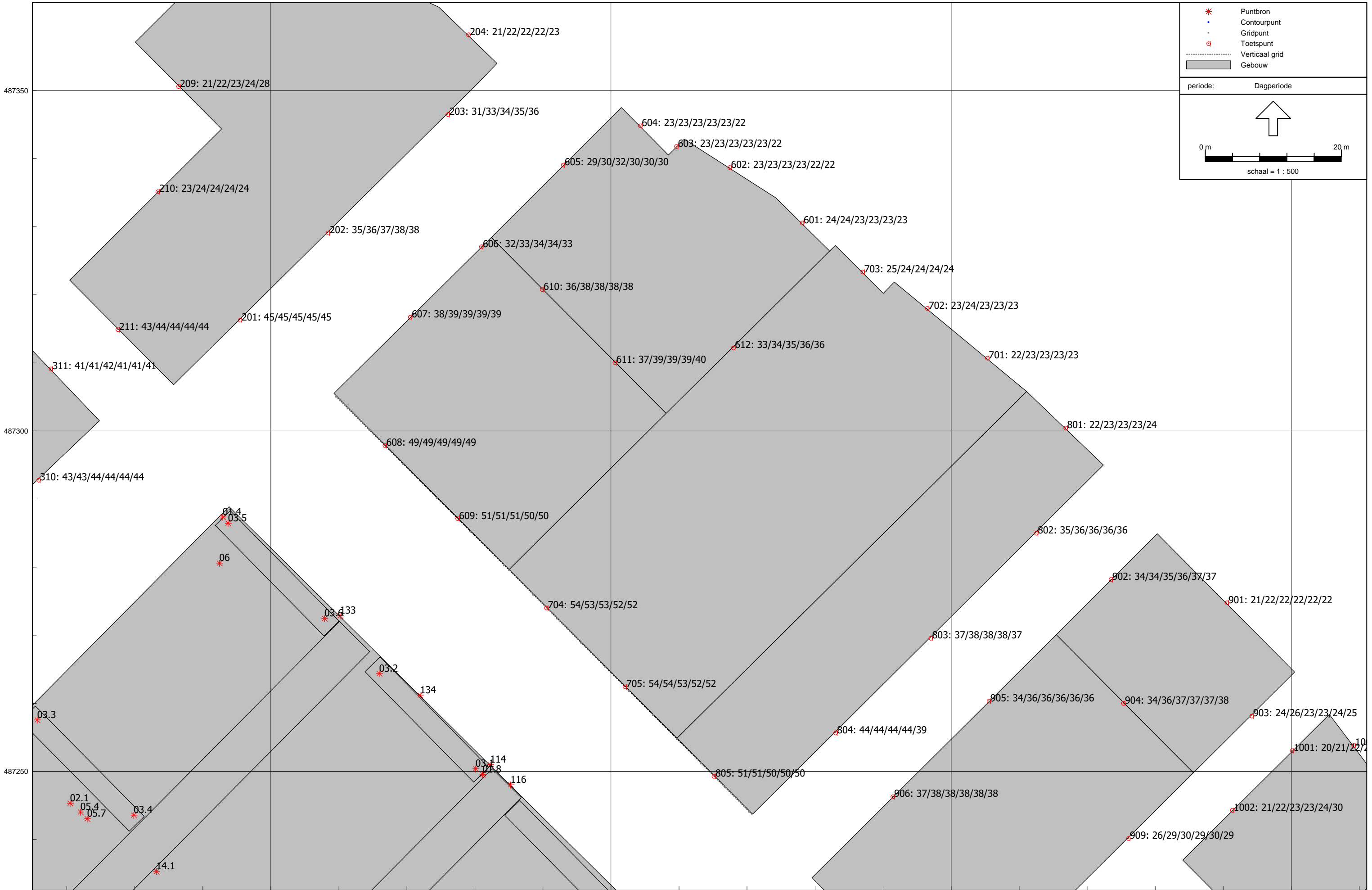
Overzicht

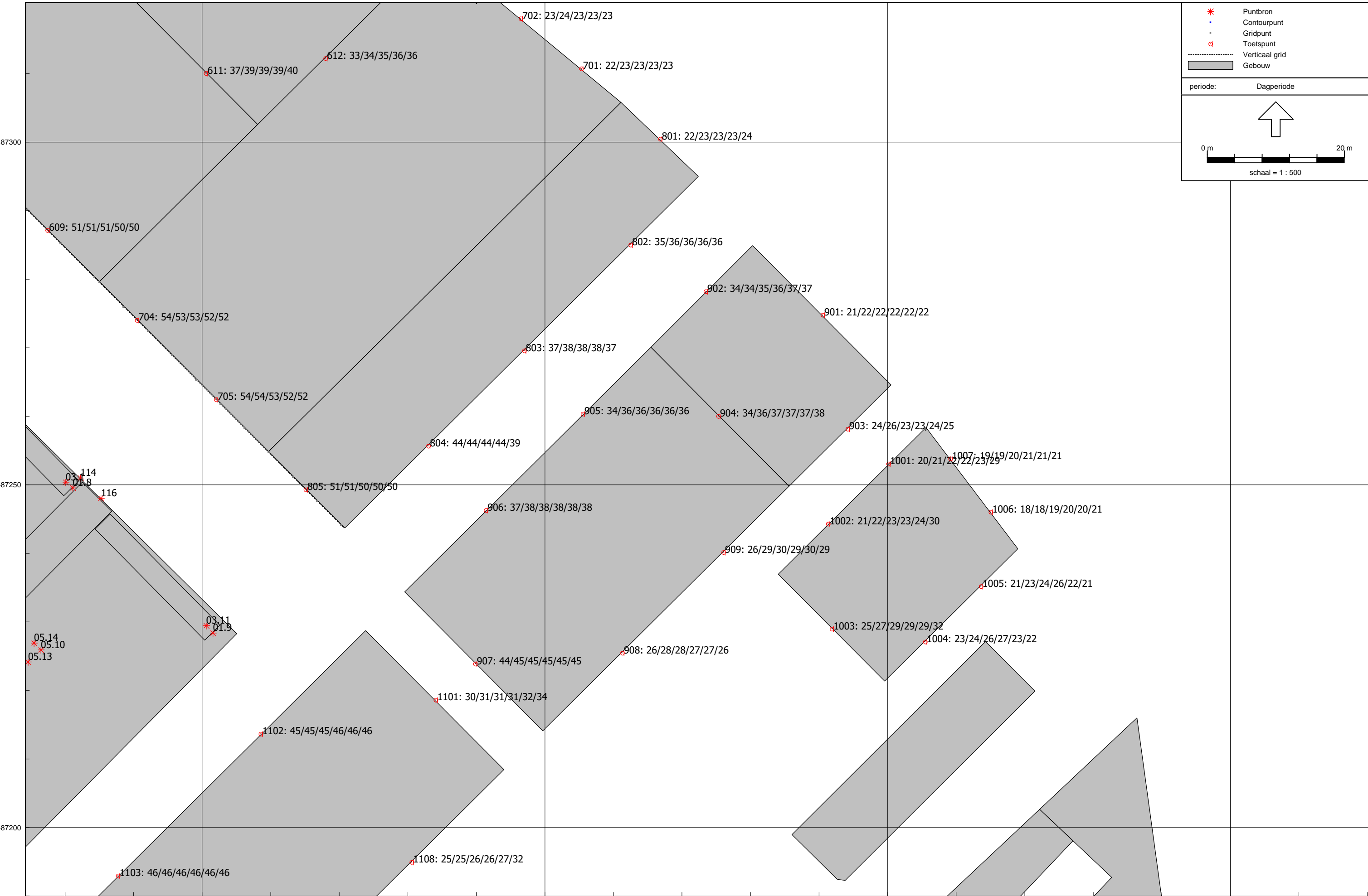








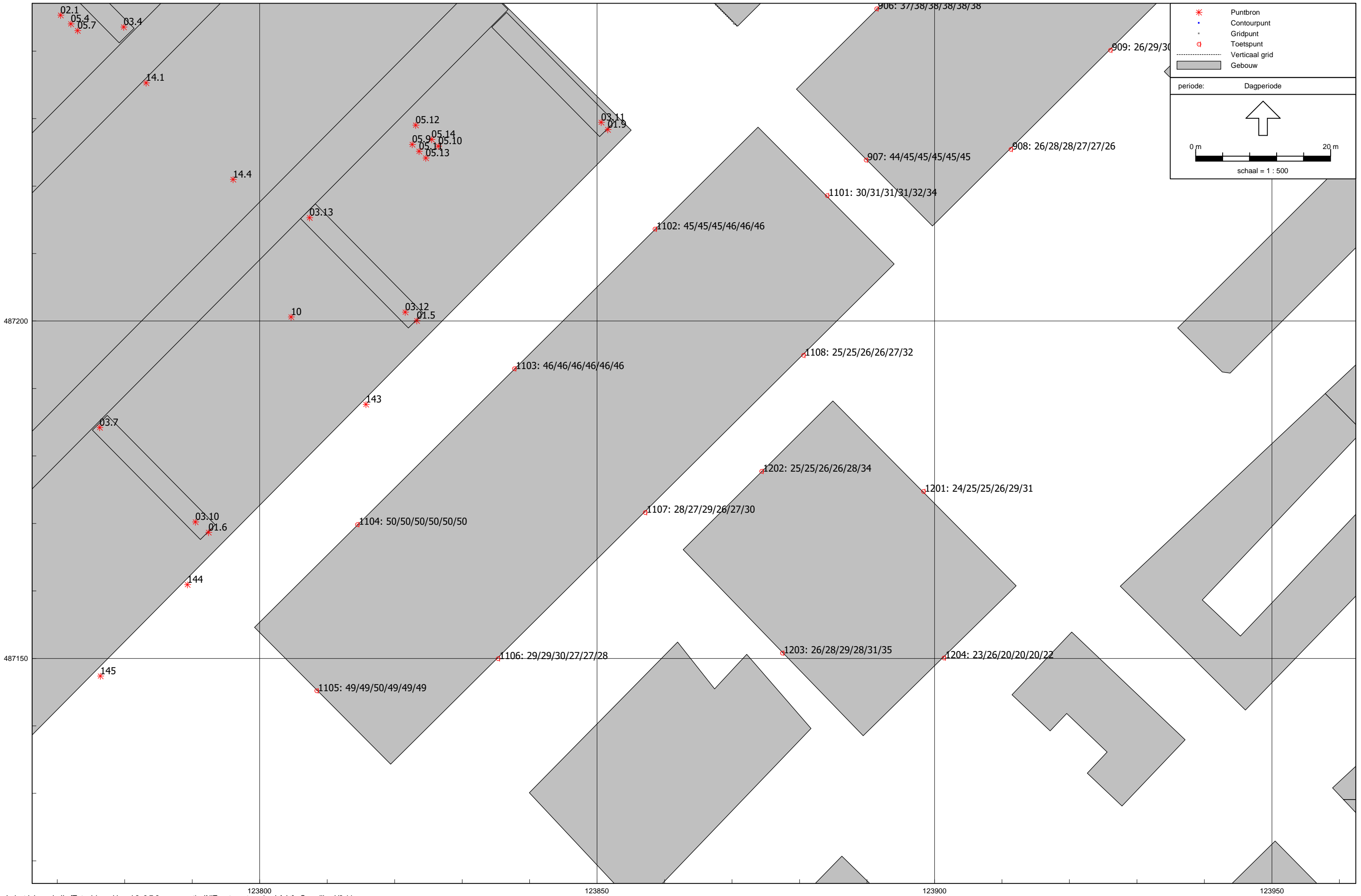




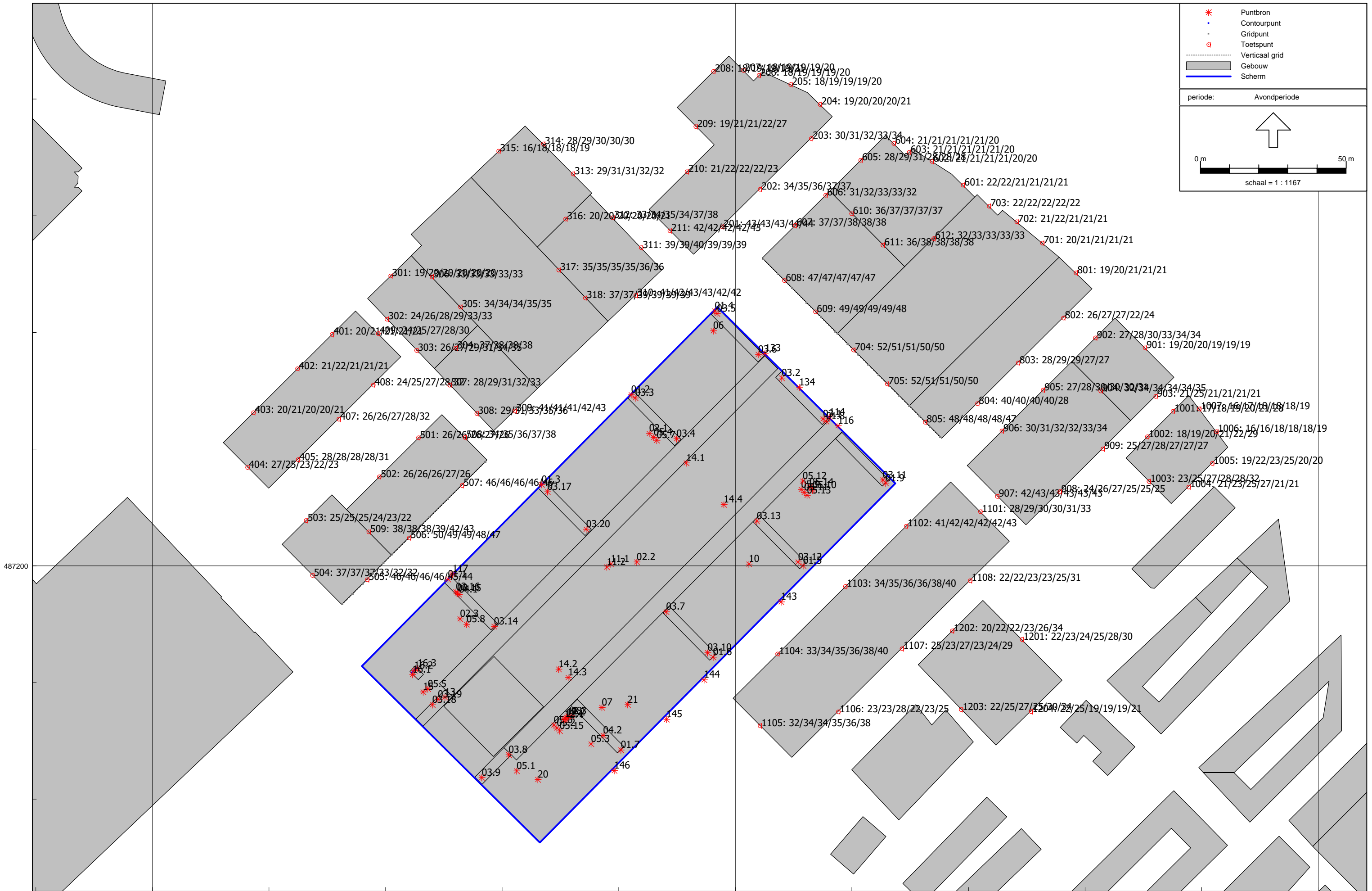
Puntbron	
Contourpunt	
Gridpunt	
Toetspunt	
Verticaal grid	
Gebouw	

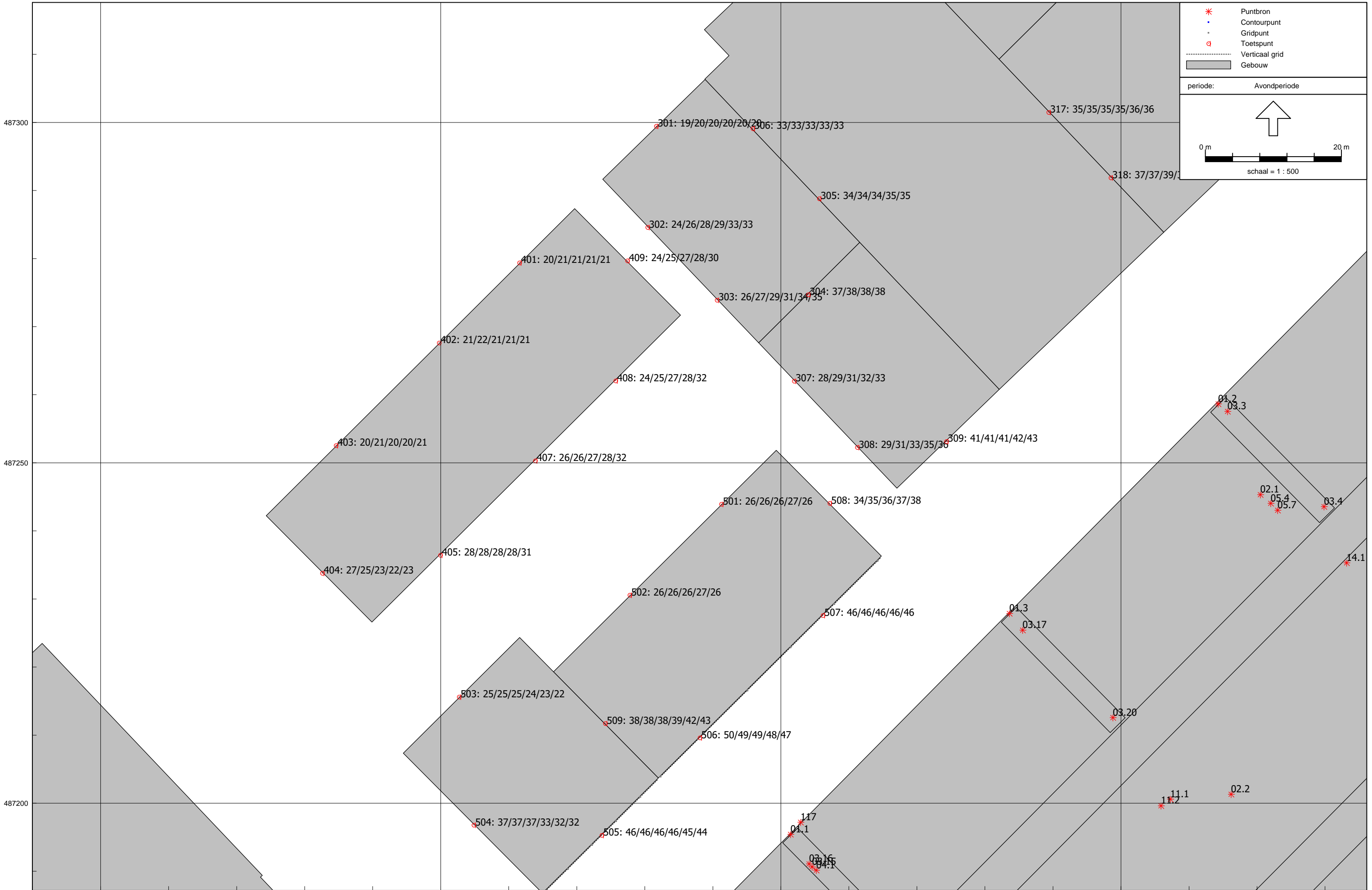
periode: Dagperiode

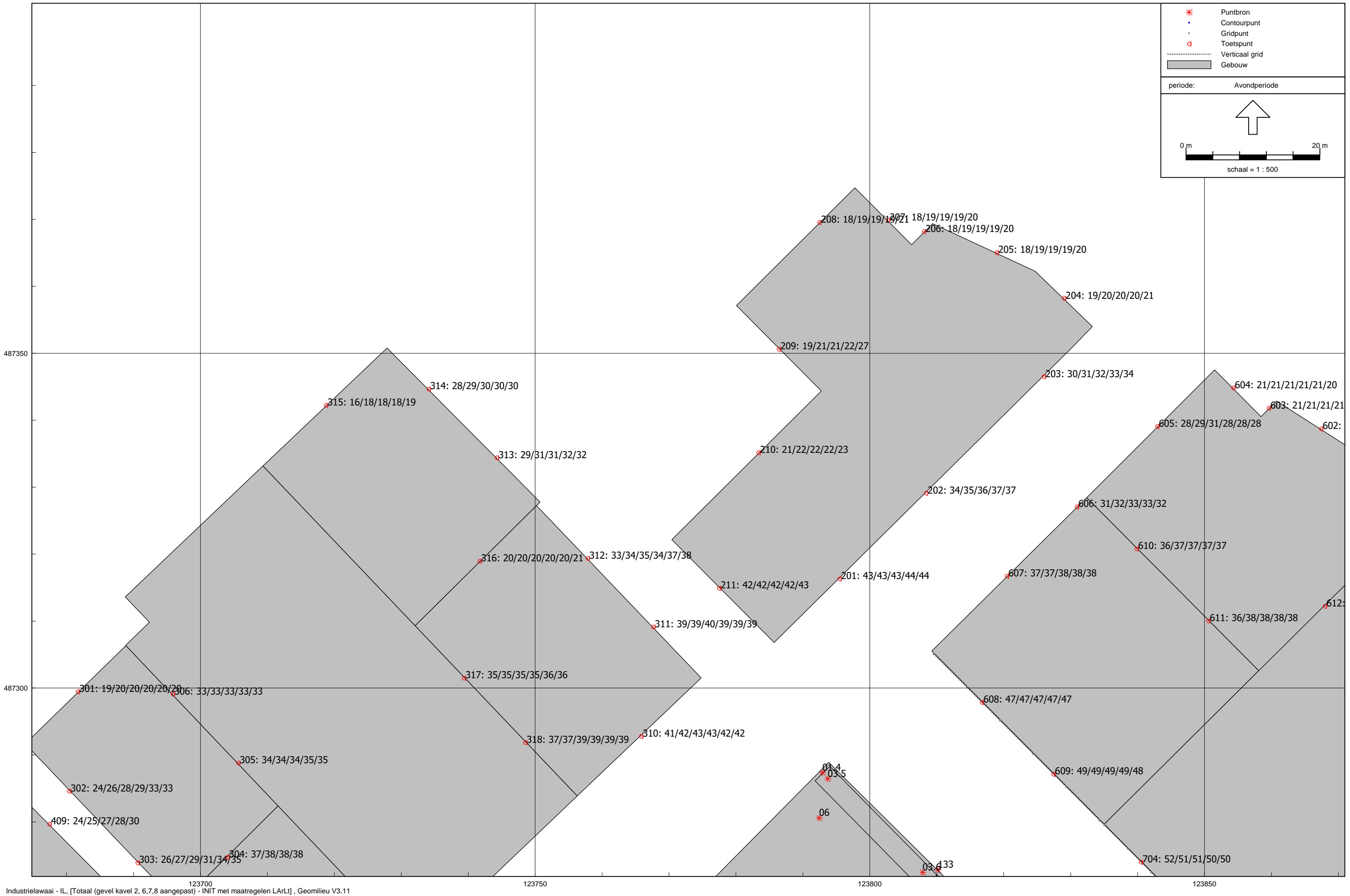
0 m 20 m  
schaal = 1 : 500

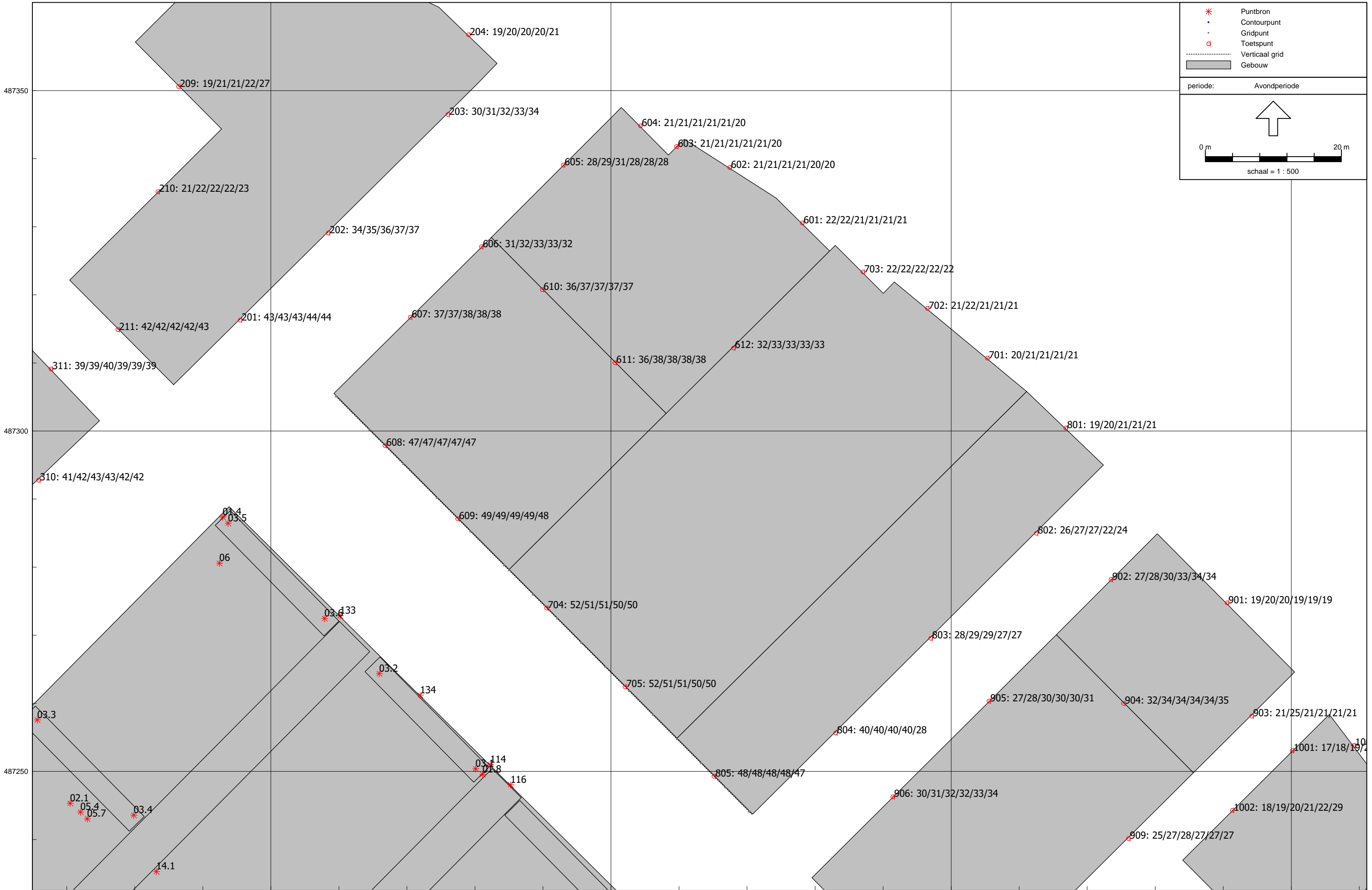


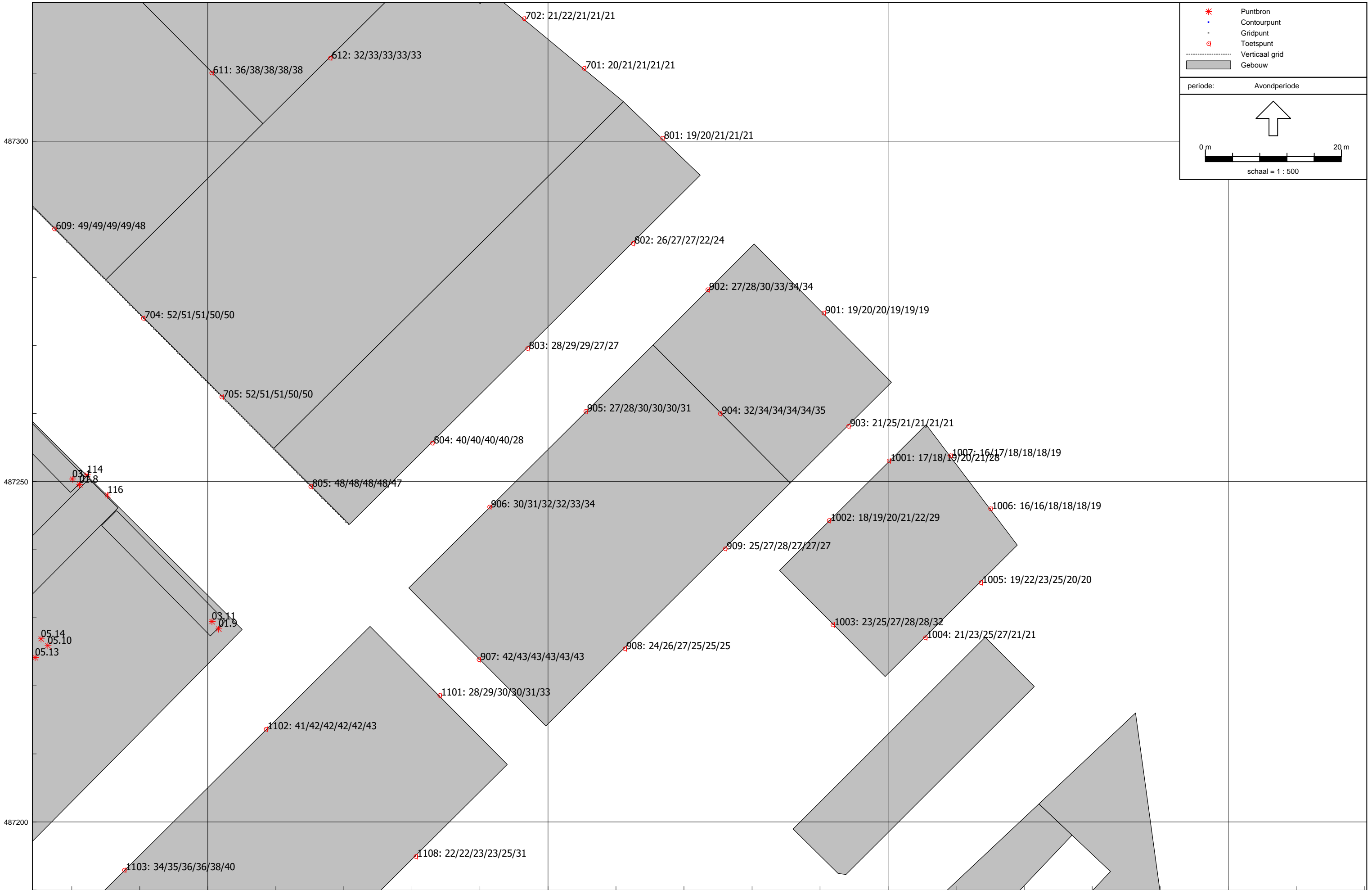
Overzicht



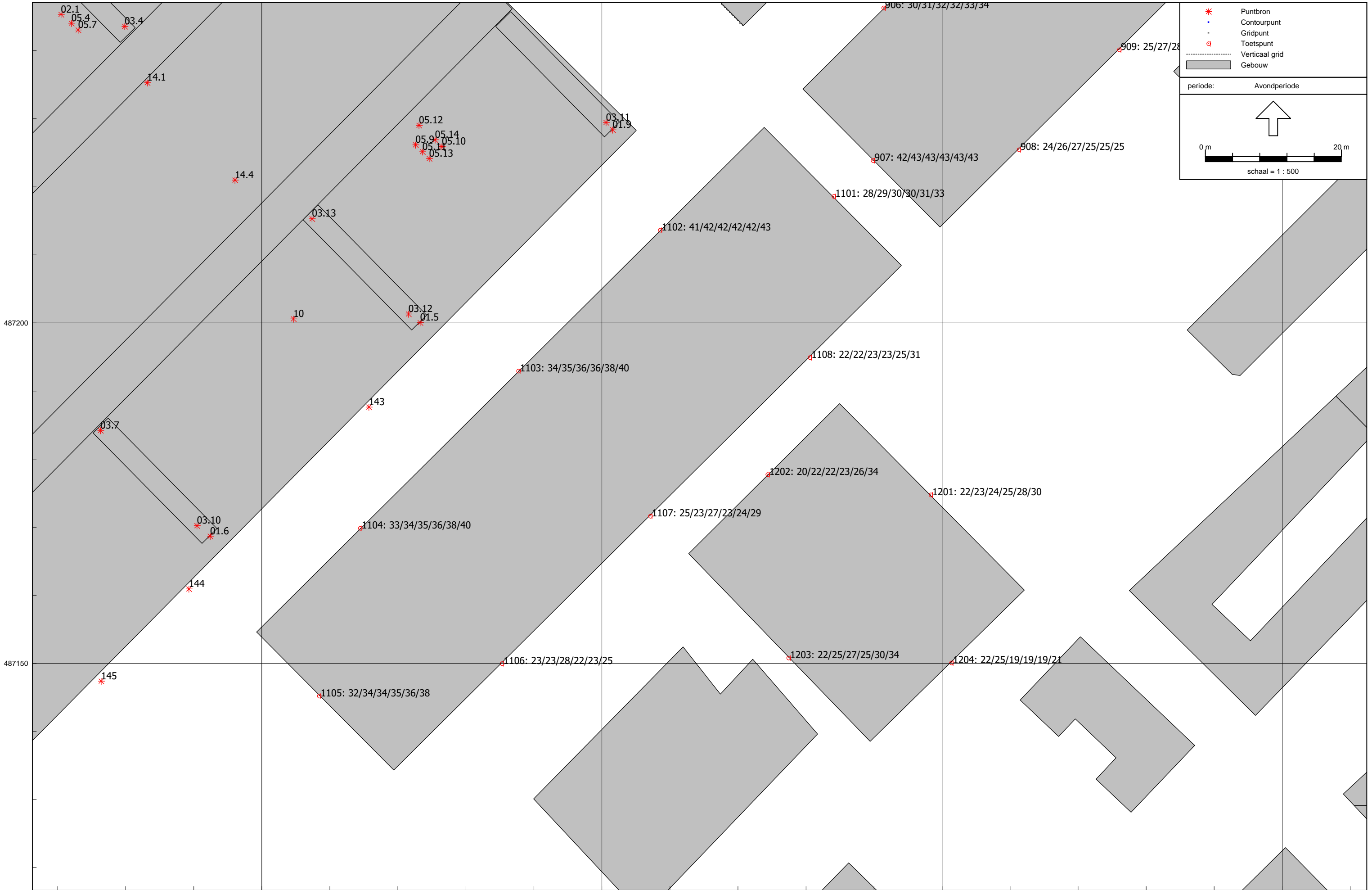












Overzicht

