

**Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Overtoomse Veld te
Amsterdam Stadsdeel Nieuw West.**

Datum 26 oktober 2010
Referentie 20082523-21

Referentie 20082523-21
Rapporttitel Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Overtoomse Veld te Amsterdam
Stadsdeel Nieuw West.

Datum 26 oktober 2010

Opdrachtgever Stadsdeel Nieuw West
Postbus 2003
1000 CA AMSTERDAM
Contactpersoon Mevrouw N. Berg

Behandeld door De heer ing. T. Sweerts
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Boterdiep 48
3077 AW ROTTERDAM
Postbus 9222
3007 AE ROTTERDAM
Telefoon 010-4257444
Fax 010-4254443

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Inleiding | 4 |
| 1.1 | Wijzigingen | 5 |
| 2 | Overzicht bestemmingplan | 6 |
| 2.1 | Indeling plangebied | 6 |
| 2.2 | Geluidgevoelige bestemmingen | 7 |
| 3 | Wettelijk kader | 8 |
| 3.1 | Wegverkeerslawaai | 8 |
| 3.1.1 | Zones langs wegen | 8 |
| 3.1.2 | Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer | 9 |
| 3.1.3 | Verzoek tot hogere grenswaarden ten gevolge van wegverkeerslawaai | 9 |
| 3.2 | Spoorweglawaai | 10 |
| 3.2.1 | Zones langs spoorwegen | 10 |
| 3.2.2 | Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van railverkeer | 10 |
| 3.2.3 | Verzoek tot hogere grenswaarden ten gevolge van spoorweglawaai | 10 |
| 3.3 | Industrielawaai | 11 |
| 3.3.1 | Zone industrieterrein Westpoort | 11 |
| 3.4 | Vervangende nieuwbouw | 11 |
| 3.5 | Cumulatie geluidbronnen | 11 |
| 3.6 | Aanvullende eisen – gemeentelijk geluidbeleid | 11 |
| 4 | Uitgangspunten onderzoek | 13 |
| 4.1 | Tekeningen en planinformatie | 13 |
| 4.2 | Wegverkeersgegevens | 13 |
| 4.3 | Spoorweggegevens | 13 |
| 4.4 | Geluidschermen langs (spoor)wegen | 13 |
| 5 | Rekenmethoden geluidbelastingen | 14 |
| 5.1 | Wegverkeerslawaai | 14 |
| 5.2 | Rekenmethode spoorweglawaai | 14 |
| 5.3 | Overige uitgangspunten rekenmethode | 15 |
| 5.4 | Gebouwhoogtes en waarneempunten | 15 |
| 5.5 | Cumulatie geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ en $L_{RL,cum}$ | 15 |
| 6 | Berekeningsresultaten | 16 |
| 6.1 | Algemeen | 16 |
| 6.2 | Geluidbelastingen | 16 |
| 6.3 | Bevindingen | 18 |
| 7 | Aanvraag hogere waarden | 19 |
| 7.1 | Algemeen | 19 |
| 7.2 | Benodigde maatregelen ter reducering van de geluidbelasting | 19 |
| 7.2.1 | Maatregelen aan de bron | 20 |
| 7.2.2 | Maatregelen in het overdrachtsgebied | 20 |
| 7.2.3 | Maatregelen aan de ontvangzijde | 21 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 7.3 | Aanvraag hogere waarden | 21 |
| 7.4 | Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ en $L_{RL,cum}$ | 21 |
| 8 | Dove gevels en stille zijden | 23 |
| 8.1 | Algemeen | 23 |
| 8.2 | Dove gevels | 23 |
| 8.3 | Gebouwwgebonden geluidschermen | 24 |
| 8.4 | Aanwezigheid stille zijden | 24 |
| 8.5 | Bespreking per deelgebied | 26 |
| 8.5.1 | Algemeen | 26 |
| 8.5.2 | De Voerman | 26 |
| 8.5.3 | Spoorstrook Noord | 28 |
| 8.5.4 | Willy Sluiter | 29 |
| 8.5.5 | Middengebied Zuid | 30 |
| 8.5.6 | August Allebéplein | 31 |
| 8.5.7 | Spoorstrook Zuid | 32 |
| 9 | Samenvatting en conclusies | 33 |

Bijlagen

Bijlage I

Bijlage I-1 Overzicht bestemmingsplan

Bijlage II

Bijlage II-1 Gegevens weg- en railverkeer

Bijlage III

Bijlage III-1 Geluidcontouren gezoneerde industrieterreinen "Westpoort"

Bijlage IV

Bijlage IV-1 Overzicht rekenmodel: hoogte en ligging waarneempunten
 Bijlage IV-2 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai
 Bijlage IV-3 Berekeningsresultaten spoorweglawaai
 Bijlage IV-4 Berekeningsresultaten industrielawaai
 Bijlage IV-5 Gecumuleerde geluidbelasting ($L_{VL,cum}$)

Bijlage V

Bijlage V-1 Overzicht aan te vragen hogere waarden

1 Inleiding

In opdracht van Stadsdeel Nieuw West is door Cauberg-Huygen een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van het bestemmingsplan "Overtoomse Veld" te Amsterdam Stadsdeel Nieuw West (voorheen Stadsdeel Slotervaart). In het kader van de stedelijke vernieuwing wordt door het stadsdeel een nieuw bestemmingsplan voorbereid voor het bestemmingsplangebied. Het nieuwe bestemmingsplan voorziet in woningen en andere geluidgevoelige gebouwen. Hiertoe zal een deel van de bestaande bebouwing worden gesloopt. Een overzicht van het nieuwe bestemmingsplan is weergegeven in bijlage I-1.



Figuur 1.1. Overzicht plangebied (bron: maps.google.nl).

De geluidbelastingen ter plaatse van geluidgevoelige bebouwing dienen inzichtelijk te worden gemaakt. Het plangebied is krachtens de Wet geluidhinder (deels) gelegen binnen de geluidzones van de volgende (spoor)wegen:

- Rijksweg A10 west.
- Postjesweg.
- Jan Tooropstraat.
- Derkinderenstraat.
- Jan Evertsenstraat.
- Jan Voermanstraat.
- Cornelis Lelylaan.
- Jan van Galenstraat.
- Spoorweg Amsterdam CS – Schiphol.

Het plangebied is tevens gelegen binnen de zone van de geluidgezoneerde industrieterreinen “Westpoort”.

Het doel van het onderzoek is het bepalen en het toetsen van de op de gevels optredende geluid- belastingen (veroorzaakt door het wegverkeers-, spoorweg- en industrielawaai) aan de grenswaarden hiervoor uit de Wet geluidhinder en aan het gemeentelijk geluidbeleid.

In deze rapportage zullen eerst de aspecten uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid, die op dit plan van toepassing zijn, aan bod komen. Vervolgens zullen de optredende geluid- belastingen getoetst worden aan de Wet geluidhinder. Tevens zal worden ingegaan op de aanvullende bepalingen uit het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Amsterdam, zoals de realisering van stille zijden.

1.1 Wijzigingen

Door ons bureau is reeds een rapportage opgesteld met betrekking tot het bestemmingsplan Overtoomse Veld. Deze rapportage heeft rapportnummer 20082523-19, d.d. 3 oktober 2010. In voorliggende rapportage zijn de volgende wijzigingen opgenomen:

- Tekstuele wijzigingen.

2 Overzicht bestemmingplan

2.1 Indeling plangebied

Het plangebied van het bestemmingsplan ligt tussen het spoortraject Schiphol – Amsterdam CS, de Jan Evertsenstraat, de rijksweg A10 west en de Cornelis Lelylaan. Het bestemmingsplan biedt basis voor de nieuwbouw van geluidgevoelige bestemmingen binnen de volgende deelplannen (deels):

- A. De Voerman met ca. 430 woningen en ca. 5.000 m² short stay.
- B. Spoorstrook Noord met ca. 320 woningen.
- C. Willy Sluiter met ca. 160 woningen.
- D. Middengebied Noord (reeds via het AUP vergund).
- E. Middengebied Zuid met ca. 460 woningen.
- F. August Allebéplein met 473 woningen.
- G. Spoorstrook Zuid met 82 woningen.



Figuur 2.1. Deelplannen bestemmingsplan.

2.2 Geluidgevoelige bestemmingen

Ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen dienen de optredende geluidbelastingen inzichtelijk te worden gemaakt. Conform de Wet geluidhinder en het "Besluit geluidhinder" worden de volgende bestemmingen als geluidgevoelig aangemerkt:

- Woningen.
- Onderwijsgebouwen.
- Ziekenhuizen en verpleeghuizen.
- Overige gezondheidszorggebouwen (verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken en medische kleuterdagverblijven).

Op de diverse locaties worden de volgende bestemmingen voorzien volgens de regels van het conceptontwerp bestemmingsplan:

- | | | |
|----|---------------------|--|
| A. | De Voerman: | Wonen + gemengd. |
| B. | Spoorstrook Noord: | Wonen + gemengd. |
| C. | Willy Sluiter: | Wonen. |
| D. | Middengebied Noord: | Wonen (maakt geen deel uit van voorliggend onderzoek). |
| E. | Middengebied Zuid: | Wonen. |
| F. | August Allebéplein: | Wonen + maatschappelijk + gemengd. |
| G. | Spoorstrook Zuid: | Wonen + gemengd. |

3 Wettelijk kader

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1.

Tabel 3.1. Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg.

| Aantal rijstroken | | Zonebreedte [m] |
|-------------------|-----------------|-----------------|
| Stedelijk | Buitenstedelijk | |
| 1 of 2 | - | 200 |
| 3 of meer | - | 350 |
| - | 1 of 2 | 250 |
| - | 3 of 4 | 400 |
| - | 5 of meer | 600 |

De volgende wegen hebben een geluidzone waarbinnen de planlocatie is gelegen:

- Rijksweg A10 west.
- Postjesweg.
- Jan Tooropstraat.
- Derkinderenstraat.
- Jan Evertsenstraat.
- Jan Voermanstraat.
- Cornelis Lelylaan.
- Jan van Galenstraat.
- Spoorweg Amsterdam CS – Schiphol.

De planlocatie is gelegen in stedelijk gebied. De wegen (met uitzondering van de A10 west) kunnen niet worden aangemerkt als auto(snel)weg en hebben alle 2 keer 1 rijstrook. De zone van de wegen bedraagt daarom 200 meter. De rijksweg A10 west heeft een geluidzone van 600 meter.

3.1.2 Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

In de Wet geluidhinder en het aanhangende “Besluit geluidhinder” worden twee grenswaarden gesteld ten aanzien van wegverkeerslawaai, de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de diverse grenswaarden die op dit bestemmingsplan van toepassing zijn.

Tabel 3.2. Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaai.

| Weg | Bestemming | Voorkeursgrenswaarde [dB] | Max. ontheffingswaarde [dB] | Artikel Wgh | Artikel Besluit geluidhinder |
|-----------------------|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------|------------------------------|
| A10-west ¹ | Wonen | 48 | 53 | 82 – 83 | - |
| | Onderwijs | 48 | 53 | - | 3.1 – 3.2 |
| | Maatschapp. Voorz. ² | 48 | 53 | - | 3.1 – 3.2 |
| Overige wegen | Wonen | 48 | 63 | 82 – 83 | - |
| | Onderwijs | 48 | 63 | - | 3.1 – 3.2 |
| | Maatschapp. Voorz. ² | 48 | 53 | - | 3.1 – 3.2 |

¹: bij vervangende nieuwbouw wordt de maximaal te verlenen ontheffingswaarde 63 dB bij woningen

²: op basis van de functie overige gezondheidszorggebouwen

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, dient ontheffing te worden aangevraagd bij Burgemeester en Wethouders (hierna te noemen: B&W).

Wanneer ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen of andere geluidgevoelige gebouwen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of geluidsschermen (zie hoofdstuk 8 voor een nadere toelichting).

3.1.3 Verzoek tot hogere grenswaarden ten gevolge van wegverkeerslawaai

Het vaststellen van een hogere waarde door B&W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger (woningbouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien hogere waarden worden aangevraagd en de locatie is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Er dient aangegeven te worden op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen.

3.2 Spoorweglawaai

3.2.1 Zones langs spoorwegen

Volgens artikel 106b van de Wet geluidhinder bevindt zich langs iedere spoorweg een geluidzone, waarvan de breedte, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf, is aangegeven op de bij de wet behorende kaart.

Nabij het bouwplan bevindt zich volgens de nummering van het Akoestisch Spoorboekje ASWIN2008 het traject 490. De breedte van de zone van deze spoorweg is ontleend aan de Regeling zonekaart spoorwegen (Stcrt 2007, 22 en laatst gewijzigd in augustus 2008) en bedraagt aan weerszijden van het spoor 400 m.

3.2.2 Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van railverkeer

In het "Besluit geluidhinder" worden eveneens twee grenswaarden gesteld ten aanzien van spoorweg- lawaai, de voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de diverse grenswaarden die op dit bestemmingsplan van toepassing zijn.

Tabel 3.3. Overzicht grenswaarden spoorweglawaai.

| Spoorweg | Bestemming | Voorkeursgrenswaarde [dB] | Max. ontheffingswaarde [dB] | Artikel Besluit geluidhinder |
|---|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Traject 490 Amsterdam Sloterdijk- Schiphol | Wonen | 55 | 68 | 4.9 – 4.10 |
| | Onderwijs | 53 | 68 | 4.9 – 4.11 |
| | Maatschapp. Voorz. ¹ | 53 | 68 | 4.9 – 4.11 |

¹: op basis van de functie overige gezondheidszorggebouwen

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, dient ontheffing te worden aangevraagd bij B&W.

Wanneer ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen of andere geluidgevoelige gebouwen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of geluidsschermen (zie voor een nadere toelichting hoofdstuk 8).

3.2.3 Verzoek tot hogere grenswaarden ten gevolge van spoorweglawaai

Het vaststellen van een hogere waarde is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (weg of spoorweg) of tussen bron en ontvanger (woningbouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of financiële of stedenbouwkundige bezwaren ondervinden.

Indien hogere waarden worden aangevraagd en de locatie is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Er dient aangegeven te worden op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen.

3.3 Industrielawaai

3.3.1 Zone industrieterrein Westpoort

De planlocatie is gelegen binnen de krachtens artikel 40 van de Wet geluidhinder vastgestelde zone van industrieterrein Westpoort. Het plan is gelegen binnen de vastgestelde 50 dB(A)-contour, zie ook bijlage III-1.

In de Wet geluidhinder zijn tevens grenswaarden opgenomen voor de geluidbelastingen ten gevolge van Industrielawaai. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de diverse grenswaarden die op dit bestemmingsplan van toepassing zijn.

Tabel 3.4. Overzicht grenswaarden Industrielawaai.

| Industrie | Bestemming | Voorkeursgrenswaarde [dB(A)] | Max. ontheffingswaarde [dB(A)] | Artikel Wet geluidhinder | Artikel Besluit geluidhinder |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Gezoneerd industrieterrein | Wonen | 50 | 55 | 44 – 45 | - |
| | Onderwijs | 50 | 60 | - | 2.1 – 2.2 |
| | Maatschapp. Voorz. ¹ | 50 | 55 | - | 2.1 – 2.2 |

¹: op basis van de functie overige gezondheidszorggebouwen

3.4 Vervangende nieuwbouw

Daar waar sprake is van vervangende nieuwbouw kan middels artikel 51, artikel 83 lid 5 ten gevolge van Industrielawaai en wegverkeerslawaaai een 5 dB hogere ontheffingswaarde worden aangevraagd dan de aangegeven maximale waarden.

3.5 Cumulatie geluidbronnen

Indien hogere waarden worden aangevraagd en het plan is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh).

Conform het gemeentelijk geluidbeleid is er sprake van een onaanvaardbare geluidbelasting als de gecumuleerde geluidbelasting meer dan 3 dB hoger is dan hoogste van de maximaal toelaatbare ontheffingswaarden. Op plaatsen waar dit wordt geconstateerd moeten dove gevels of gebouw- gebonden geluidschermen worden toegepast.

3.6 Aanvullende eisen – gemeentelijk geluidbeleid

Met de invoering van de gewijzigde Wet geluidhinder in 2007 zijn de gemeentes bevoegd een eigen geluidbeleid op te stellen. Aan dit geluidbeleid zal worden getoetst bij eventuele hogere waarde- verzoeken.

Conform het gemeentelijk geluidbeleid dienen woningen waarvoor hogere grenswaarden worden vastgesteld in principe te beschikken over een stille zijde. Hiervan kan alleen worden afgeweken op grond van zwaarwegende argumenten. De afwijking dient daarbij te worden beperkt. Een woning met een dove gevel dient te allen tijde een stille zijde te hebben.

Stille zijden hebben een geluidsbelasting van maximaal de voorkeursgrenswaarde (48 dB voor wegverkeerslawaai, 55 dB voor spoorweglawaai en 50 dB(A) voor industrielawaai) per weg. Het doel is woningen te realiseren met verblijfsruimten, met name de slaapkamers, die op een natuurlijke wijze geventileerd kunnen worden zonder dat het geluidsniveau in de woning de wettelijke binnenwaarde overschrijdt.

Het college van B&W heeft bepaald dat bij het vaststellen van hogere waarden het Technisch Ambtelijk Vooroverleg Geluidhinder Amsterdam (verkort: TAVGA) dient te worden geraadpleegd. Wanneer bij de vaststelling van een bestemmingsplan een ontwerpbesluit hogere grenswaarden wordt opgesteld, dient het advies van het TAVGA hierin te worden verwerkt. Tevens moet worden vermeld of het besluit wel of niet in overeenstemming is met het TAVGA-advies.

4 Uitgangspunten onderzoek

4.1 Tekeningen en planinformatie

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van:

- Bestemmingsplankaart “NL.IMRO.0363.R0901BPSTD-OW01” d.d. 11 juni 2010, aangeleverd door Van Riezen & Partners.
- Geluidbelastingen industrielawaai ten gevolge van industrieterrein “Westpoort” geleverd door de dienst Milieu en Bouwtoezicht.

4.2 Wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens van de stedelijke wegen zijn verstrekt door dienst Infrastructuur Verkeer & Vervoer van de Gemeente Amsterdam. De verkeersgegevens bevatten prognoses voor het jaar 2020 (inclusief nieuwe plannen). Alleen de Cornelis Lelylaan beschikt over stil asfalt met een reductie van 1 dB.

De verkeersgegevens van de A10 west zijn aangeleverd door Rijkswaterstaat, Dienst Noord-Holland en bevatten prognoses voor het jaar 2020. In deze prognoses zijn alle relevante ontwikkelingen in de regio Amsterdam verdisconteerd voor zover bekend bij Rijkswaterstaat. Voor de A10 west is rekening gehouden met een wegdekverharding van dubbellaags ZOAB en een maximumsnelheid van 80 km/uur.

In bijlage II-1 zijn alle verkeersgegevens weergegeven.

4.3 Spoorweggegevens

De railverkeersintensiteiten van het spoortraject Amsterdam Sloterdijk – Schiphol zijn overgenomen uit het akoestisch spoorboekje ASWIN versie 2008 (traject 490). De intensiteiten voor het jaar 2006 zijn hierbij als uitgangspunt genomen. Ten tijde van het opstellen van het originele rapport was Aswin versie 2009 met de intensiteiten voor het peiljaar 2007 nog niet voorhanden.

In ASWIN zijn geen prognoses opgenomen voor de toekomstige situatie. In plaats daarvan adviseert ProRail op de berekeningsresultaten een correctie van +1,5 dB toe te passen in verband met toekomstige ontwikkelingen.

In bijlage II-1 zijn alle spoorweggegevens weergegeven.

4.4 Geluidschermen langs (spoor)wegen

De A10-west is gedeeltelijk voorzien van geluidschermen. De hoogte van deze schermen bedraagt afwisselend 2 m en 5 m. Alle schermen zijn transparant (reflecterend). Door de vormgeving van de schermen worden deze als geluidabsorberend aangemerkt.

De plaatsing en hoogte van de geluidschermen langs het spoor zijn overgenomen uit het akoestisch spoorboekje ASWIN.

5 Rekenmethoden geluidbelastingen

5.1 Wegverkeerslawaaï

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} op de gevels van de woningen zijn uitgevoerd conform het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006", zoals bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder (hierna te noemen: RMV2006). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het RMV2006.

Bij de berekeningen wordt de equivalente geluidniveaus van dag-, avond- en nachtperiodes bepaald. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtwaarden de geluidbelasting L_{den} vastgesteld. Deze geluidbelasting L_{den} wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left(\frac{12 * 10^{\left(\frac{L_{dag}}{10}\right)} + 4 * 10^{\left(\frac{L_{avond} + 5}{10}\right)} + 8 * 10^{\left(\frac{L_{nacht} + 10}{10}\right)}}{24} \right) \text{ in dB}$$

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.6 van het RMV2006 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatieve achtensnelheid lager is dan 70 km/uur en 2 dB voor wegen waar een representatieve achtensnelheid gelijk aan of hoger is dan 70 km/uur.

Voor alle wegen is een aftrek van 5 dB toegepast, met uitzondering van de A10 west. Hiervoor geldt een aftrek van 2 dB.

Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij toepassing van de Wet geluidhinder (volgens de letter van de wet bedraagt de aftrek 0 dB bij toepassing van het Bouwbesluit).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v1.60 van DGMR.

5.2 Rekenmethode spoorweglawaaï

De berekeningen zijn eveneens uitgevoerd conform het RMV2006. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage IV van het RMV 2006.

De berekeningen worden voor elke periode uitgevoerd. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtwaarden eveneens de geluidbelasting L_{den} vastgesteld, welke op de hiervoor beschreven wijze wordt berekend.

De toeslag van 1,5 dB op de berekende geluidbelastingen in verband met toekomstige ontwikkelingen is in het rekenmodel verwerkt in de groepsreducties. Voor spoorweglawaaï zijn de berekeningen eveneens uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v1.60 van DGMR.

5.3 Overige uitgangspunten rekenmethode

In de rekenmodellen is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

- Bodemfactor algemeen: 0,0 (harde bodem).
- Bodemfactor bodemgebieden: 1,0 (zachte bodem).
- Zichthoek: 2 graden.
- Maximaal aantal reflecties: 1.
- Meteorologische correcties: standaard RMW'06 / RMR'06 SRM II.
- Luchtdemping: standaard RMW'06 / RMR'06 SRM II.

5.4 Gebouwhoogtes en waarneempunten

Gebouwhoogtes zijn overgenomen uit de bestemmingsplankaart zoals vermeld in paragraaf 4.1. Ter plaatse van de gevels van de in hoofdstuk 2 aangegeven deelgebieden zijn waarneempunten geplaatst met wisselende hoogten. De ligging en hoogte van de waarneempunten is weergegeven in bijlage IV-1.

5.5 Cumulatie geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ en $L_{RL,cum}$

De gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ en $L_{RL,cum}$ zoals bedoeld in artikel 110a en 110f van de Wgh zijn berekend conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Deze waarden worden voor wat betreft het wegverkeerslawaaï weergegeven. Conform de bijlage "Randvoorwaarden voor de akoestische onderzoeken" van het beleidstuk "Vaststelling hogere grens- waarden Wet geluidhinder – Amsterdams beleid" zijn de geluidbelastingen afkomstig van wegverkeer inclusief de aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Voorts worden alleen de gecumuleerde geluidbelastingen berekend voor die waarneempunten waarvoor hogere waarden wordt aangevraagd. Waarneempunten die bij alle geluidbronnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarden worden buiten beschouwing gelaten.

6 Berekeningsresultaten

6.1 Algemeen

De berekeningsresultaten zullen per (spoor)weg worden beschouwd, omdat toetsing aan de Wet geluidhinder per (spoor)weg dient plaats te vinden. Tenzij anders vermeld zijn alle hierna genoemde geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï inclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder (2 dB voor de A10 en 5 dB voor de overige wegen).

6.2 Geluidbelastingen

In tabel 6.1 is een overzicht van de optredende geluidbelastingen weergegeven. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage IV-2 tot en met bijlage IV-5 weergegeven.

Tabel 6.1. Overzicht geluidbelastingen weg- en railverkeerslawaai

| Plandeel | Gevel | T.b.v. Wet geluidhinder | | | | | | | | | | T.b.v. Bouwbesluit |
|-----------------------|-------|-------------------------|------------|------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|------------------------|---------|------------|------------------------------|
| | | Rijksweg A10 | Postjesweg | Jan Tooropstraat | Derkinderen- straat | Jan Voermanstraat | Cornelis Lelylaan | Jan van Galenstra at | Jan Evertsen straat | Rail | Westpoort | Gecumuleerd zonder aftrek |
| De Voerman | Noord | 63 dB | ≤ 48 dB | 55 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 58 dB | 57 dB | ≤ 50 dB(A) | 67 dB |
| | Oost | 68 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 51 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 55 dB | ≤ 55 dB | ≤ 50 dB(A) | 70 dB |
| | Zuid | 63 dB | ≤ 48 dB | 49 dB | ≤ 48 dB | 57 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 55 dB | ≤ 50 dB(A) | 65 dB |
| | West | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 55 dB | ≤ 48 dB | 52 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 51 dB | 59 dB | ≤ 50 dB(A) | 62 dB |
| Spoorstrook Noord | Noord | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 59 dB | ≤ 50 dB(A) | 58 dB |
| | Oost | ≤ 48 dB | 52 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 55 dB | ≤ 50 dB(A) | 64 dB |
| | Zuid | ≤ 48 dB | 57 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 60 dB | ≤ 50 dB(A) | 63 dB |
| | West | ≤ 48 dB | 52 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 66 dB | ≤ 50 dB(A) | 57 dB |
| Willy Sluiter | Noord | 66 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 55 dB | ≤ 50 dB(A) | 68 dB |
| | Oost | 69 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 55 dB | ≤ 50 dB(A) | 71 dB |
| | Zuid | 65 dB | 57 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 55 dB | ≤ 50 dB(A) | 68 dB |
| | West | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 57 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 55 dB | ≤ 50 dB(A) | 62 dB |
| Middengebied Noord | Noord | 52 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 56 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 55 dB | ≤ 50 dB(A) | 61 dB |
| | Oost | 52 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 57 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 55 dB | ≤ 50 dB(A) | 62 dB |
| | Zuid | 49 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 55 dB | ≤ 50 dB(A) | 57 dB |
| | West | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 49 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 55 dB | ≤ 50 dB(A) | 54 dB |
| Middengebied Zuid | Noord | 49 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 52 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 55 dB | ≤ 50 dB(A) | 64 dB |
| | Oost | 57 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 59 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 55 dB | ≤ 50 dB(A) | 69 dB |
| | Zuid | 57 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 52 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 57 dB | ≤ 50 dB(A) | 64 dB |
| | West | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 60 dB | ≤ 50 dB(A) | 69 dB |
| August Allebéplein | Noord | 56 dB | 57 dB | ≤ 48 dB | 54 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 62 dB | ≤ 50 dB(A) | 64 dB |
| | Oost | 61 dB | 50 dB | ≤ 48 dB | 61 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 55 dB | ≤ 50 dB(A) | 66 dB |
| | Zuid | 58 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 56 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 62 dB | ≤ 50 dB(A) | 62 dB |
| | West | ≤ 48 dB | 49 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 66 dB | ≤ 50 dB(A) | 58 dB |
| Spoorstrook Zuid | Noord | 54 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 55 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 55 dB | ≤ 50 dB(A) | 63 dB |
| | Oost | 54 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 58 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 55 dB | ≤ 50 dB(A) | 67 dB |
| | Zuid | 54 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 53 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 59 dB | ≤ 50 dB(A) | 64 dB |
| | West | 53 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 51 dB | ≤ 48 dB | 49 dB | ≤ 48 dB | ≤ 48 dB | 60 dB | ≤ 50 dB(A) | 60 dB |

6.3 Bevindingen

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden ten gevolge van de rijksweg A10 west, de Postjesweg, de Jan Tooropstraat, de Derkinderenstraat, de Jan Voermanstraat, de Cornelis Lelylaan, de Jan Evertsenstraat en ten gevolge van het railverkeer. De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden ten gevolge van de Jan van Galenstraat en het industrieterrein Westpoort. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt alleen ten gevolge van de rijksweg A10 west overschreden. Deze maximaal te verlenen ontheffingswaarde is ten gevolge van de rijksweg 53 dB (63 dB voor vervangende nieuwbouw). Hier dienen de gevels te worden uitgevoerd als dove gevel (zie toelichting in hoofdstuk 8).

In hoofdstuk 8 wordt per deelplan een beoordeling op het gebied van geluid weergegeven. Hierbij is tevens weergegeven of de maximaal te verlenen ontheffingswaarde voor overige gezondheidszorggebouwen wordt overschreden.

7 Aanvraag hogere waarden

7.1 Algemeen

Voor die onderdelen van het plan waarbij de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeers- of spoorweglawaai boven de voorkeurgrenswaarde maar niet boven de maximale ontheffingswaarde ligt, dienen hogere waarden te worden aangevraagd.

Deze hogere waarden kunnen pas door B&W worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn. Daartoe eist de Wet geluidhinder de volgende onderzoeken:

1. Allereerst dient te worden nagegaan welke maatregelen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren tot maximaal de voorkeurgrenswaarde. Tevens dient beoordeeld te worden of deze maatregelen al dan niet doelmatig zijn.
2. Indien deze maatregelen niet doelmatig zijn, dient te worden nagegaan welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Voor de geluidbelastingen boven de voorkeurgrenswaarden kunnen dan hogere waarden worden aangevraagd.
3. Indien er geen maatregelen denkbaar zijn die als doelmatig kunnen worden aangemerkt kunnen hogere waarden worden aangevraagd voor de geluidbelastingen zonder maatregelen.

In onderstaande tabel zijn de hoogste berekende geluidbelastingen weergegeven en is vermeld welke reductie nodig is om aan de voorkeurgrenswaarde te kunnen voldoen.

Tabel 7.1. Overzicht hoogste berekende geluidbelastingen per bron (voor wegverkeer na aftrek ingevolge artikel 110g).

| Geluidbron | Maximale geluidbelasting | Voorkeurgrenswaarde | Overschrijding |
|----------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------|
| A10 west | 68 dB | 48 dB | 20 dB |
| Postjesweg | 57 dB | 48 dB | 9 dB |
| Jan Tooropstraat | 55 dB | 48 dB | 7 dB |
| Derkinderenstraat | 61 dB | 48 dB | 13 dB |
| Jan Voermanstraat | 57 dB | 48 dB | 9 dB |
| Cornelis Lelylaan | 49 dB | 48 dB | 1 dB |
| Jan Evertsenstraat | 58 dB | 48 dB | 10 dB |
| Spoorweg Amsterdam CS - Schiphol | 66 dB | 55 dB | 11 dB |

7.2 Benodigde maatregelen ter reducering van de geluidbelasting

Bij het bepalen van benodigde maatregelen is onderscheid gemaakt tussen:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in het overdrachtsgebied;
- maatregelen aan de ontvangzijde.

7.2.1 Maatregelen aan de bron

Geluidreducerend asfalt

Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde tot circa 4 dB kunnen worden weggenomen door het toepassen van een (ander type) geluidreducerend asfalt. Op wegen waar al een geluidarm asfalt is toegepast, is de te behalen geluidreductie lager dan wel nihil.

De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de Cornelis Lelylaan bedraagt maximaal 1 dB. Op deze weg is nu reeds stil asfalt toegepast (reductie 1 dB). Door toepassing van asfalttype Dunne Deklagen 2 op de hoofdrijbaan kan een reductie van 3 dB (ten opzichte van het huidige stille asfalt) worden bereikt en kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

DIVV past echter op het stedelijk hoofdnet geen zeer open asfalt beton of dunne deklagen 2 toe. Vanwege de snelle slijtage is het onwenselijk om deze vorm van stil asfalt toe te passen. Overige asfalttypes bieden onvoldoende geluidreductie.

Voor de overige wegen geldt dat de benodigde geluidreductie dusdanig hoog is dat niet volstaan kan worden met het toepassen van een geluidarm asfalt.

Snelheidsbeperking

Het beperken van de snelheid is een mogelijkheid om het verkeerslawaaai te beperken. Voor de A10-West geldt een lagere maximumsnelheid van 80 km/uur, een verdere snelheidsverlaging is niet mogelijk. In stedelijke verkeersplannen is niet voorzien in een snelheidsverlaging op de wijkontsluitingswegen.

Toepassing raildempers

Door toepassing van raildempers kan een geluidreductie van circa 3 dB worden bereikt. Dit is onvoldoende om aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen. Daarnaast is de effectiviteit van raildempers bij lage snelheden onvoldoende aangetoond.

Terugdringen (rail)verkeersintensiteiten

Het terugdringen van het (rail)verkeer leidt eveneens tot onvoldoende geluidreductie. Voor een geluidreductie van 5 dB bijvoorbeeld zou het (rail)verkeer tot ongeveer $1/3^e$ van de oorspronkelijke verkeersintensiteiten moeten worden verminderd. Verkeersplannen van de gemeente en Prorail voorzien hier niet in.

7.2.2 Maatregelen in het overdrachtsgebied

Door het toepassen van geluidschermen langs de wegen kunnen hogere geluidreducties worden behaald dan door toepassing van geluidarm asfalt. Deze geluidschermen zijn echter op grote schaal nodig langs de diverse stedelijke wegen. Tevens zouden de schermen vanwege de verkeerssituatie meermalen onderbroken moeten worden. Hierdoor worden de schermen ondoelmatig. Bovendien is het plaatsen van schermen stedenbouwkundig niet gewenst vanwege de benodigde hoogte (vaak bijna gebouwhoog).

De langs de A10 west en het spoor aanwezige geluidschermen zouden eveneens aanzienlijk moeten worden verhoogd om ter plaatse van de geluidgevoelige functies te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Dit is geen realistische oplossing.

7.2.3 Maatregelen aan de ontvangzijde

Verplaatsing geluidgevoelige functies

Het verplaatsen van geluidgevoelige functies, verder van de (spoor)wegen, leidt evenmin tot de vereiste geluidreducties. Voor een geluidreductie van bijvoorbeeld 5 dB zou de afstand van het plan tot de as van de betreffende weg driemaal groter moeten zijn dan nu het geval is. Voor grotere geluidreducties zouden de geluidgevoelige functies nog meer moeten worden verplaatst. Hiervoor zijn geen mogelijkheden.

Gebouwgebonden geluidschermen

Het is tenslotte ook mogelijk om maatregelen te treffen aan geluidgevoelige functies zelf, in de vorm van dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen, teneinde aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Met een dove gevel zouden de gevels uitgesloten worden van toetsing aan de Wet geluidhinder.

Het toepassen van geluidschermen aan de gevels of het toepassen van dove gevels staat echter op gespannen voet met de ventilatie- of brandveiligheidseisen voor woningen, zorg- en onderwijsfuncties. Omdat een gebouwgebonden geluidscherm ook relatief veel kosten met zich meebrengt, is het reëler om de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde toe te staan en door een goede gevelwering op te lossen.

7.3 Aanvraag hogere waarden

Omdat bovengenoemde maatregelen grote bezwaren met zich meebrengen, is het realistisch voor de geluidgevoelige functies een hogere waarde aan te vragen voor de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeers- en spoorweglawaai.

Een overzicht van de aan te vragen hogere waarden is opgenomen in bijlage V-1. Binnen het gemeentelijk beleid wordt als voorwaarde gesteld dat voor de betreffende woningen tevens een stille zijde wordt gerealiseerd.

Bij het hogere waarde verzoek dient te worden aangegeven hoeveel woningen er per deelgebied zijn voorzien.

7.4 Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ en $L_{RL,cum}$

Indien hogere waarden worden aangevraagd en het plan is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh).

Conform het gemeentelijk geluidbeleid is er sprake van een onaanvaardbare geluidbelasting als de gecumuleerde geluidbelasting meer dan 3 dB hoger is dan hoogste van de maximaal toelaatbare ontheffingswaarden (63 dB bij wegverkeerslawaai en 68 dB bij spoorweglawaai).

Voor alle bouwblokken geldt dat nergens in de plannen de gecumuleerde geluidbelasting $L_{VL,cum}$ meer dan 3 dB hoger is dan hoogste van de maximaal toelaatbare ontheffingswaarden (zie ook bijlage IV-5). Op grond van de gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ zijn bij geen van de bouwblokken extra dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen noodzakelijk. Daar de geluidbelasting ten gevolge van spoorweglawaai onder de maximaal te verlenen ontheffingswaarde blijft, wordt ook hiervoor aan het gemeentelijk beleid voldaan.

8 Dove gevels en stille zijden

8.1 Algemeen

Uit hoofdstuk 7 is gebleken dat hogere waarden noodzakelijk zijn. Tevens worden op diverse plaatsen de maximale ontheffingswaarden overschreden voor wegverkeerslawaaï (ten gevolge van de A10 west). Hierdoor dienen dove gevels te worden toegepast. Aanpassen van de stedenbouwkundige opzet om dove gevels te voorkomen sluit niet aan bij de verschillende uitwerkingsplannen voor het gebied.

8.2 Dove gevels

Op diverse plaatsen dienen dove gevels te worden toegepast. Dove gevels zijn:

- Gevels zonder aanwezige te openen delen én die voldoen aan de eisen ten aanzien van de karakteristieke geluidwering voor nieuwbouwsituaties volgens het Bouwbesluit.
- Gevels met bij uitzondering te openen delen, mits deze delen niet grenzen aan een geluid-gevoelige ruimte (slaap-, woon- of eetkamer).

Vaak is het wenselijk om toch verblijfsgebieden te realiseren aan de zijde van de woning met een dove gevel. Het niet toestaan van te openen delen staat echter op gespannen voet met de spuiventilatie-eisen voor woningen uit het Bouwbesluit. Om toch verblijfsgebieden aan deze zijde te kunnen realiseren biedt het gemeentelijk geluidbeleid regels voor het mogen onderbreken van een dove gevel:

- Het onderbreken van de dove gevel met een geluidwerend scherm, mits geluidwerende schermen per hele verdieping toegepast worden.
- Ramen of deuren aan besloten galerijen, serres of loggia's, waarbij de binnengevel als schil van de woning fungeert volgens het Bouwbesluit.

Besloten serres of loggia's mogen dus een dove gevel onderbreken. Door verblijfsgebieden aan deze buitenruimtes te laten grenzen kan toch aan de spuiventilatie-eis uit het Bouwbesluit worden voldaan. Aan deze buitenruimten worden in het gemeentelijk beleid de volgende eisen gesteld:

- De geluidsbelasting in de buitenruimte, zeker als de buitenruimte ook bedoeld is als het realiseren van een stille zijde. Als de geluidsbelasting hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde, moet een hogere waarde aangevraagd worden.
- De permanent aanwezige buitenluchtkwaliteit in de buitenruimte, zie ook bouwbrief 15.
- De thermische schil van de woning moet ter plaatse van de binnenpui van de buitenruimte zijn gelegen.
- De afmetingen van de buitenruimte: minimaal 3 m² groot en minimaal 1,30 m diep.
- De binnen- en buitenschil van de serre mogen zijn voorzien van te openen delen.

De buitengevel van een serre heeft dus zowel permanent geopende ventilatievoorzieningen (bijvoorbeeld de buitenste strook van de buitengevel) als te openen, te schuiven, op te vouwen enz. ramen hebben teneinde de serre ook als loggia te kunnen gebruiken.

8.3 Gebouwbonden geluidschermen

Om de toepassing van dove gevels te voorkomen is het mogelijk gebouwbonden geluidschermen toe te passen. Hierdoor kan de geluidbelasting op de woninggevel achter het scherm worden beperkt tot de maximale ontheffingswaarde waardoor te openen delen mogelijk worden. Er moet worden gestreefd om op de achter het scherm gelegen woninggevel de geluidbelasting te beperken tot de voorkeursgrenswaarde. Hierdoor zijn tevens stille zijden gewaarborgd.

Bij het ontwerpen van geluidschermen dienen eveneens de voorwaarden van bouwbrief 15 te worden opgevolgd. Deze bevatten onder meer:

- De realisatie van buitenluchtkwaliteit tussen het scherm en de gevel.
- De grootte van de daartoe benodigde, permanent open te houden ventilatieopeningen in het scherm.
- Het aanhouden van een afstand tussen het scherm en de woninggevel van ten minste 0,5 m.

De ruimte tussen het scherm en de woninggevel mag worden gebruikt voor het ontsluiten van de woningen. In tegenstelling tot dove gevels mag in een scherm wel een toegangsdeur worden opgenomen.

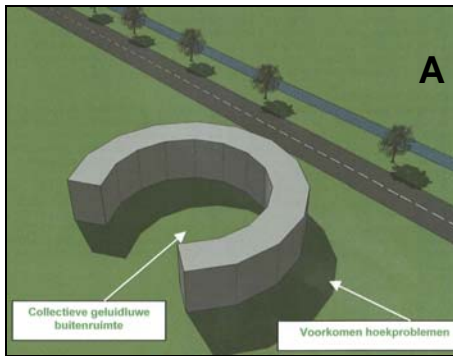
8.4 Aanwezigheid stille zijden

Conform het gemeentelijk geluidbeleid dienen woningen waarvoor hogere grenswaarden worden vastgesteld in principe te beschikken over een stille zijde. Hiervan kan alleen worden afgeweken op grond van zwaarwegende argumenten. Bij afwijking dient de omvang ervan zo veel mogelijk te worden beperkt. Een woning met een dove gevel dient te allen tijde een stille zijde te hebben.

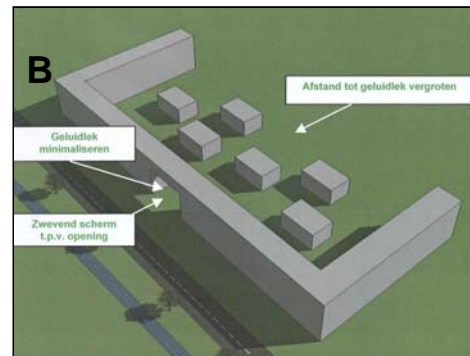
Stille zijden hebben een geluidsbelasting van maximaal de voorkeursgrenswaarde (48 dB voor wegverkeerslawaai gecumuleerd en 55 dB voor spoorweglawaai gecumuleerd). Verblijfsruimten, met name de slaapkamers, moeten grenzen aan de stille zijde.

Realisatie door keuze stedenbouwkundige opzet

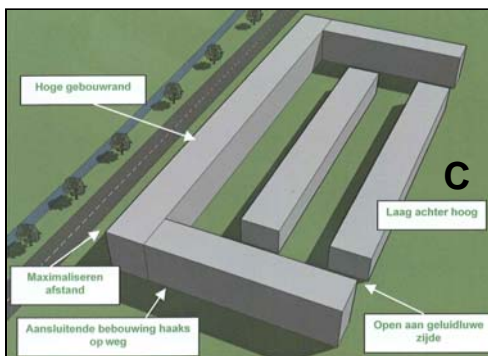
De realisatie van stille zijden dient in eerste instantie te worden gezocht in het kiezen van een gunstige stedenbouwkundige opzet voor het plangebied. Eén planlocatie binnen het bestemmingsplan (Spoorstrook Noord) dient op stedenbouwkundig niveau nader te worden uitgewerkt. Voor deze locatie is nog geen verkaveling vastgesteld. Een doordachte keuze op stedenbouwkundig niveau kan de maatregelen op het niveau van de gebouwen aanzienlijk beperken. Een goede afweging van de mogelijkheden in programma en verkaveling kan de kosten en zichtbaarheid van de geluidmaatregelen enorm beperken. Bij de uitwerking zou rekening gehouden moeten worden met één van de volgende typologieën (voorbeeldverkaveling).



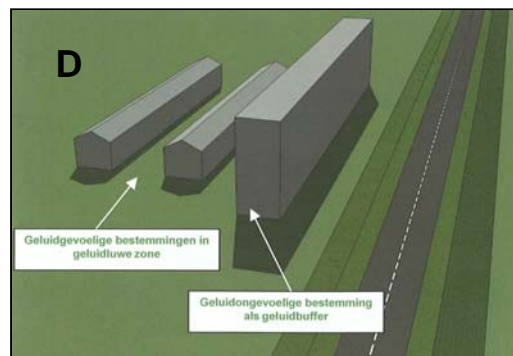
Figuur 8.1. Collectieve geluidluwe buitenruimte.



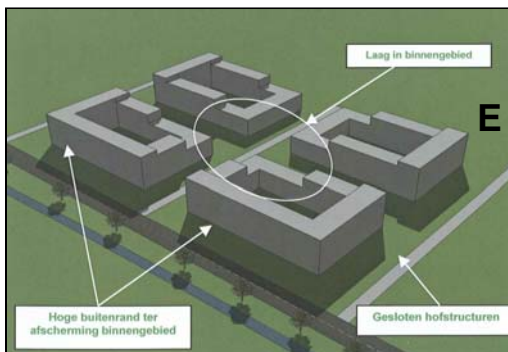
Figuur 8.2. Afschermende bebouwing 1.



Figuur 8.3. Afschermende bebouwing 2.



Figuur 8.4. Afschermende bebouwing 3.



Figuur 8.5. Carré-vorm.



Figuur 8.6. Geluidschermen tussen gebouwen.

(Bron alle figuren: "Ontwerpen met geluid, leidraad geluidbelast bouwen" van Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs)

Realisatie stille zijden op woningniveau

Voorts is er nog de mogelijkheid om stille zijden op woningniveau te creëren. Hiertoe moeten loggia's of serres worden toegepast. Loggia's en serres (afsluitbare loggia's) zijn balkons waaraan wij, na het treffen van geluidmaatregelen, als vuistregel de volgende geluidreducties toekennen:

1. Geluidreductie van 3 dB bij toepassing van loggia's met een gesloten balustrade en met een geluidabsorberend plafond met een absorptiecoëfficiënt van 90-100%.
2. Extra geluidreductie van 2 dB op de maatregel als onder punt 1 omschreven bij schuine geluidinval in horizontale richting, bijvoorbeeld bij woonblokken haaks op de geluidbron.
3. Extra geluidreductie van 2 dB op de maatregel als onder punt 1 omschreven bij schuine geluidinval in verticale richting, optredend bij hoger gelegen verdiepingen.

4. Een totale geluidreductie van circa 8 tot 9 dB bij toepassing van serres met niet-geluidgedempte ventilatiestroken in combinatie met een geluidabsorberend plafond in de serre met een absorptiecoëfficiënt vanaf 0,8.
5. Een maximale geluidreductie van 13 tot 16 dB (afhankelijk van het type geluid, weg of spoor) bij toepassing van serres met geluidgedempte ventilatiestroken in combinatie met een geluidabsorberend plafond in de serre met een absorptiecoëfficiënt vanaf 0,8. Het toepassen van geluidgedempte ventilatiestroken is uitvoeringstechnisch kritisch en leidt tot prefab-uitvoering van de volledige buitengevel van deze serres.

Serres zijn balkons die een buitenschil krijgen waarmee in de serre wordt voldaan aan de geluidbelastingeis. Bij serres worden verder eisen gesteld aan:

- De permanent aanwezige buitenluchtkwaliteit in de buitenruimte.
- De thermische schil van de woning die ter plaatse van de binnenpui van de buitenruimte moet zijn gelegen.
- De afmetingen van de buitenruimte: minimaal 3 m² groot en minimaal 1,30 m diep.
- De binnen- en buitenschil van de serre mogen zijn voorzien van te openen delen.

In de buitenschil van de serre zijn dus enerzijds een of meerdere permanent geopende ventilatiestroken vereist en anderzijds te openen/schuiven/vouwen geveldelen mogelijk.

In de navolgende paragrafen zal per deelgebied worden besproken of, en zo ja waar, dove gevels dienen te worden toegepast. Tevens zullen oplossingsrichtingen worden aangedragen voor het creëren van stille zijden.

8.5 Bespreking per deelgebied

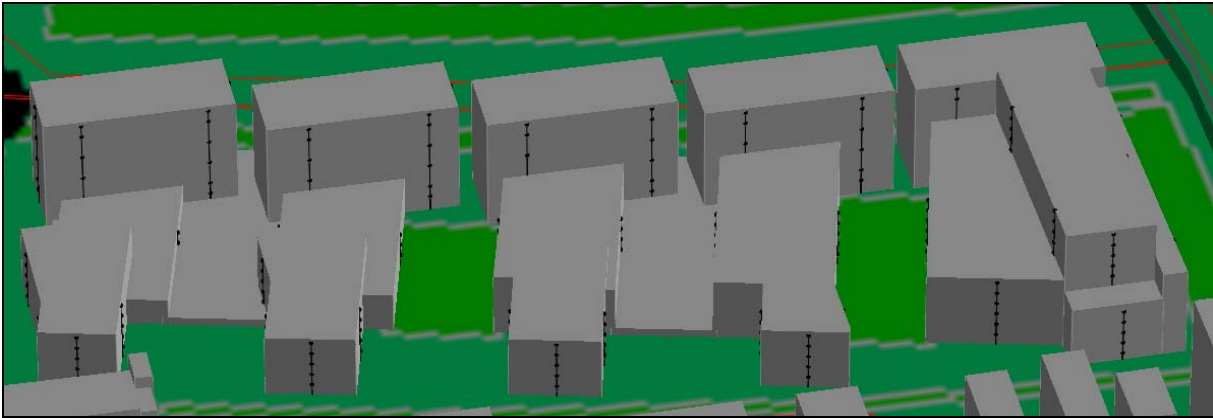
8.5.1 Algemeen

Wij merken op dat de in deze paragraaf genoemde oplossingsrichtingen principe-oplossingen zijn en tevens niet uitputtend zijn.

8.5.2 De Voerman

In dit deelgebied is sprake van appartementen, short stay en gemengde functies. Het deelgebied ligt tussen de Jan Evertsenstraat, de rijksweg A10 west, de Jan Voermanstraat en de Jan Tooropstraat. Deze laatste kent ter plaatse van dit plangebied een snelheidsregime van 50 km/uur, daar waar de weg ten zuiden van dit plangebied overgaat op 30 km/uur en niet meer zoneplichtig is.

Voor het deelgebied De Voerman kan worden uitgegaan van vervangende nieuwbouw en de daarmee samenhangende ontheffingswaarden.



Figuur 8.7. Deelgebied De Voerman.

Grenswaarden

Ter plaatse van De Voerman wordt de voorkeurgrenswaarde overschreden ten gevolge van de rijksweg A10, de Jan Tooropstraat, de Jan Evertsenstraat en de Jan Voermanstraat. Ook vanwege het railtraject wordt de voorkeurgrenswaarde overschreden. Ten gevolge van de overige wegen en het industrielawaai wordt de voorkeurgrenswaarde niet overschreden.

De maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt alleen ten gevolge van de rijksweg A10 west overschreden. Hiertoe dient de gevel evenwijdig aan de rijksweg, van het meest oostelijk gelegen blok, vanaf de 3^e bouwlaag doof te worden uitgevoerd. De gevels haaks op de rijksweg dienen in steeds mindere mate doof te worden uitgevoerd. De gevels kunnen ook worden uitgevoerd met serres, waarmee de geluidbelasting kan worden gereduceerd tot de maximaal te verlenen ontheffingswaarde (63 dB bij vervangende nieuwbouw).

Stille zijden

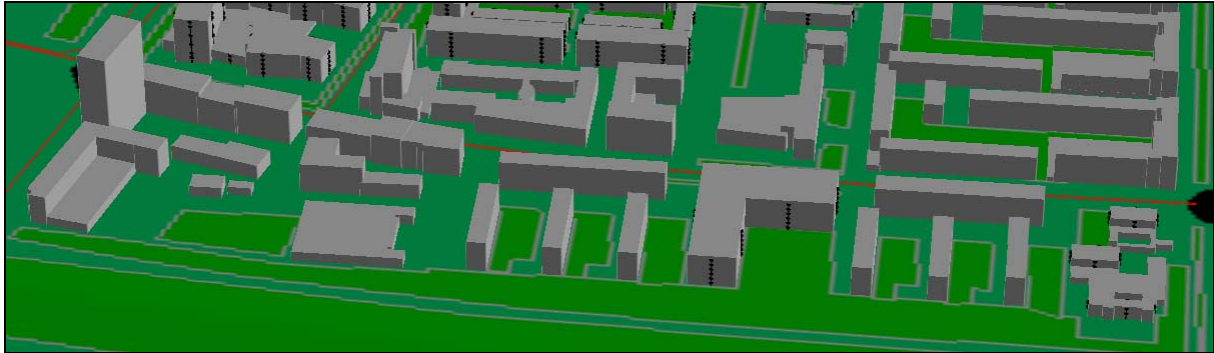
Omdat voor deze locatie nog geen specifieke indeling is vastgelegd, dient in het ontwerp hiervan rekening te worden gehouden met het realiseren van stille zijden voor de woningen. De locatie wordt van alle zijden met geluid belast. Door de toepassing van de hoge randbebouwing wordt het binnengebied grotendeels stil gehouden.

Woningen met een zijde georiënteerd op het achterliggende gebied of binnenterrein kunnen in de meeste gevallen als geluidluw worden aangemerkt. Op de hoeken van de bouwblokken langs de Jan Voermanstraat, de Jan Tooropstraat, de Jan Evertsenstraat en de rijksweg A10 west en bij éézijdige woningoriëntatie op de straatzijde zal voor een stille zijde op woningniveau een oplossing moeten worden gezocht.

De benodigde geluidreductie voor het creëren van stille zijden op de hogere verdiepingen van de binnengevels en bij de hoeken van de bouwblokken langs de Jan Voermanstraat, de Jan Tooropstraat en de Jan Evertsenstraat bedraagt circa 4 dB. Dit houdt in dat loggia's met een gesloten borstwering en absorberend plafond dienen te worden toegepast. Voor éézijdig georiënteerde woningen aan de Jan Evertsenstraat bedraagt de benodigde geluidreductie circa 10 dB. Dit houdt in dat serres met geluidgedempte ventilatielatiestroken in combinatie met een absorberend plafond dienen te worden toegepast.

8.5.3 Spoorstrook Noord

In dit deelgebied is sprake van wonen en gemengde functies. Het deelgebied ligt tussen de Jan Evertsenstraat, de Jan Tooropstraat, de Postjesweg en de spoorweg Amsterdam CS - Schiphol.



Figuur 8.8. Deelgebied Spoorstrook Noord.

Grenswaarden zorgfuncties

Ter plaatse van Spoorstrook Noord wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden ten gevolge van de Postjesweg. Ook vanwege het railtraject wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. Ten gevolge van de overige wegen en het industrielawaai wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

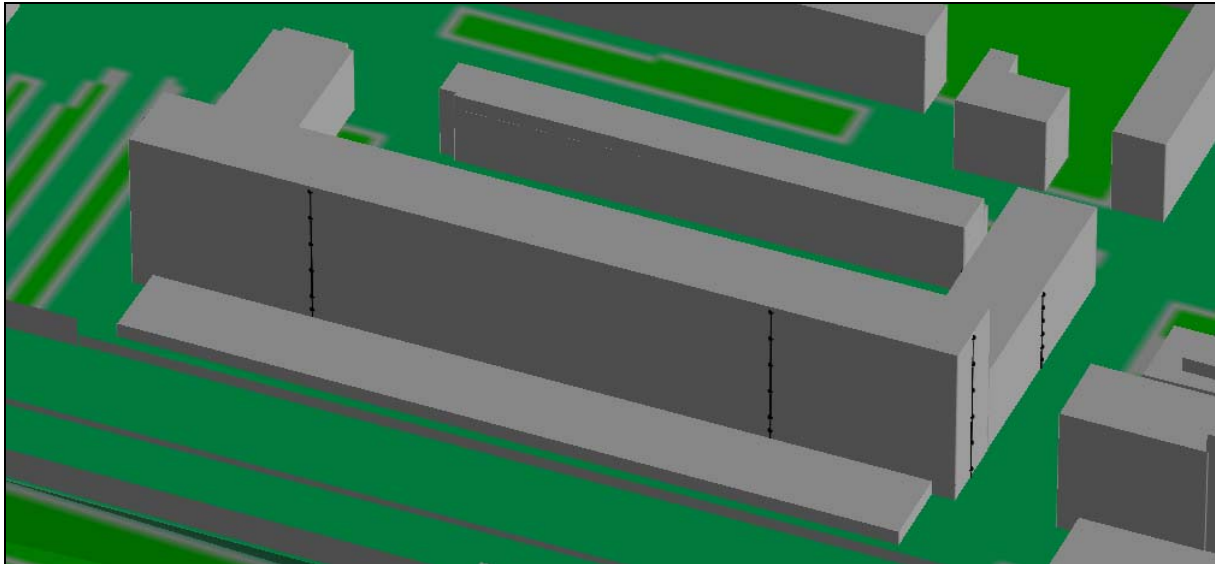
Stille zijden woningen

Het DG-U blok beschikt over een stille zijde aan nagenoeg geheel de noord- en oostgevel. De benodigde geluidreductie voor het creëren van stille zijden op de hogere verdiepingen van de noordgevel bedraagt circa 4 dB. Dit houdt in dat loggia's met een gesloten borstwering en absorberend plafond dienen te worden toegepast. Voor de woningen aan de Postjesweg bedraagt de benodigde geluidreductie ook circa 4 dB. Ook hier houdt dit in dat loggia's met een gesloten borstwering en absorberend plafond dienen te worden toegepast.

8.5.4 Willy Sluiter

In dit deelgebied is sprake van woonfuncties. Het deelgebied ligt tussen de Postjesweg, de Derkinderenstraat en de rijksweg A10 west.

Voor het deelgebied Willy Sluiter kan worden uitgegaan van deels vervangende nieuwbouw (het deel haaks op de A10 west) en deels nieuwbouw (het deel evenwijdig aan de A10 west) en de daarmee samenhangende ontheffingswaarden.



Figuur 8.9. Deelgebied Willy Sluiter.

Grenswaarden

Ter plaatse van Willy Sluiter wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden ten gevolge van de rijksweg A10, de Postjesweg en de Derkinderenstraat. Ten gevolge van de overige (spoor)wegen en het industrielaawaai wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

De maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt alleen ten gevolge van de rijksweg A10 west overschreden. Hiertoe dient de gevel evenwijdig aan de rijksweg vanaf de 1^e verdieping doof te worden uitgevoerd (BG niet geluidbelast in verband met de parkeergarage). De kopgevels haaks op de rijksweg dienen ook vanaf de 1^e verdieping doof te worden uitgevoerd. Van het haakse deel (vervangende nieuwbouw) behoeven de gevels niet doof te worden uitgevoerd. De gevels, van het deel evenwijdig aan de rijksweg, kunnen ook worden uigevoerd met serres, waarmee de geluidbelasting kan worden gereduceerd tot de maximaal te verlenen ontheffingswaarde (63 dB bij vervangende nieuwbouw).

Stille zijden

Door de toepassing van de hoge bebouwing evenwijdig aan de rijksweg wordt de achtergevel grotendeels stil gehouden. De locatie wordt van alle zijden met geluid belast.

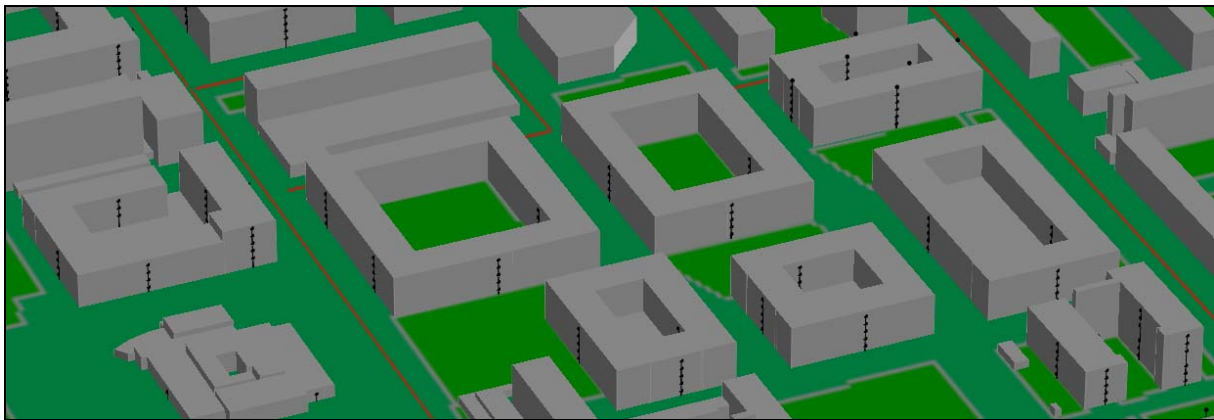
Woningen met een zijde aan de achtergevel kunnen in de meeste gevallen als stille zijde worden aangemerkt. Voor de woningen nabij het zuidelijke uiteinde van de L-vorm zal voor een stille zijde op woningniveau een oplossing moeten worden gezocht. Dit geldt tevens voor éénzijdig (geluidbelaste zijde) georiënteerde woningen in de hoek van de L-vorm.

De benodigde geluidreductie voor het creëren van stille zijden bij het zuidelijke uiteinde bedraagt circa 4 dB. Dit houdt in dat loggia's met een gesloten borstwering en absorberend plafond dienen te worden toegepast.

Voor eenzijdig georiënteerde woningen richting de rijksweg bedraagt de benodigde geluidreductie circa 7 dB. Dit houdt in dat mogelijk kan worden voldaan bij toepassing van loggia's met een gesloten borstwering in combinatie met een absorberend plafond.

8.5.5 Middengebied Zuid

In dit deelgebied is sprake van woonfuncties. Het deelgebied ligt tussen de Jan Tooropstraat, de Marius Bauerstraat en de Derkinderenstraat. De Marius Bauerstraat en de Jan Tooropstraat kennen hier een snelheidsregime van 30 km/uur.



Figuur 8.10. Deelgebied Middengebied Zuid.

Grenswaarden

Ter plaatse van Middengebied Zuid wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden ten gevolge van de rijksweg A10 west, de Derkinderenstraat en het spoortraject Amsterdam CS - Schiphol. Ten gevolge van de overige wegen en het industrielaawaai wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

De maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt alleen ten gevolge van de rijksweg A10 west overschreden. Voor het meest zuidelijk gelegen blok binnen dit deelgebied geldt dat de bovenste 2 bouwlagen doof dienen te worden uitgevoerd. Mogelijk kan hier ook volstaan worden met loggia's met gesloten borstwering waarbij het plafond absorberend is uitgevoerd. Indien de geluidbelasting kan worden gereduceerd tot de maximaal te verlenen ontheffingswaarde (53 dB) hoeft de gevel niet doof te worden uitgevoerd.

Stille zijden

Door de toepassing van de carré vorm wordt de achtergevel grotendeels stil gehouden. De locatie wordt van twee zijden met geluid belast.

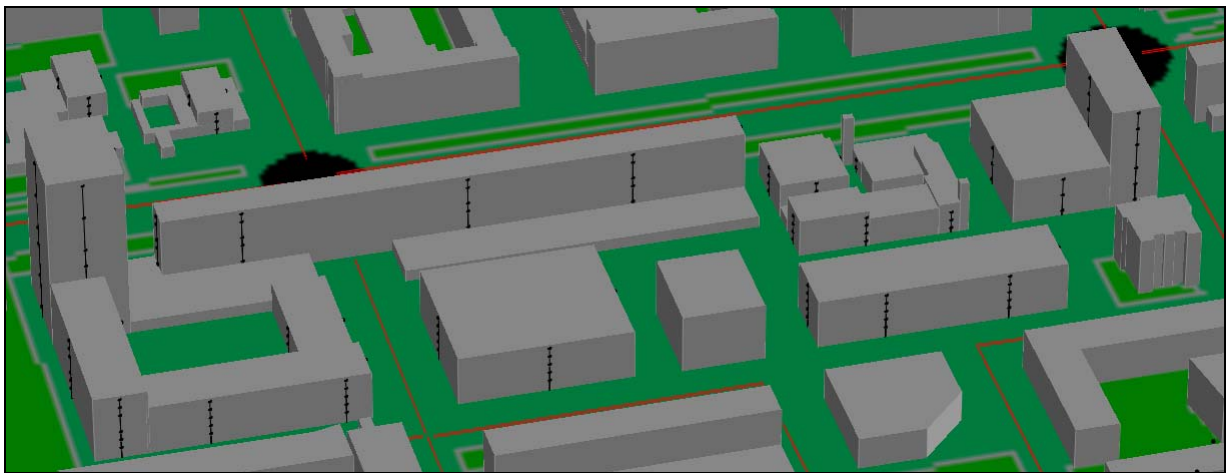
Woningen met een zijde aan de binnengevel kunnen in de meeste gevallen als stille zijde worden aangemerkt. Op de bovenste verdiepingen is dit echter niet het geval. Tevens geldt dat voor eenzijdig georiënteerde woningen op de hoeken van de carrés. Voor deze woningen zal voor een stille zijde op woningniveau een oplossing moeten worden gezocht.

De benodigde geluidreductie voor het creëren van stille zijden op de hogere verdiepingen van de binnengevel bedraagt circa 1 dB. Dit houdt in dat loggia's met een gesloten borstwering en mogelijk zonder absorberend plafond dienen te worden toegepast. Voor eenzijdig georiënteerde woningen in

de hoeken bedraagt de benodigde geluidreductie circa 9 dB. Dit houdt in dat kan worden volstaan door toepassing van serres met niet geluidgedempte ventilatiestroken in combinatie met een geluidabsorberend plafond.

8.5.6 August Allebéplein

In dit deelgebied is sprake van woonfuncties, maatschappelijke functies en gemengde functies. Het deelgebied ligt tussen de Postjesweg, Marius Bauerstraat (30 km/uur) en de Derkinderenstraat. Voor het deelgebied August Allebéplein kan worden uitgegaan van vervangende nieuwbouw en de daarmee samenhangende ontheffingswaarden.



Figuur 8.11. Deelgebied August Allebéplein.

Grenswaarden

Ter plaatse van August Allebéplein wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden ten gevolge van de rijksweg A10 west, de Postjesweg, de Derkinderenstraat en het spoortraject Amsterdam CS - Schiphol. Ten gevolge van de overige wegen en het industrielaawaai wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

De maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Hierdoor behoeven geen van de gevels doof te worden uitgevoerd.

Stille zijden

De woningen binnen het deelplan beschikken grotendeels over een stille zijde.

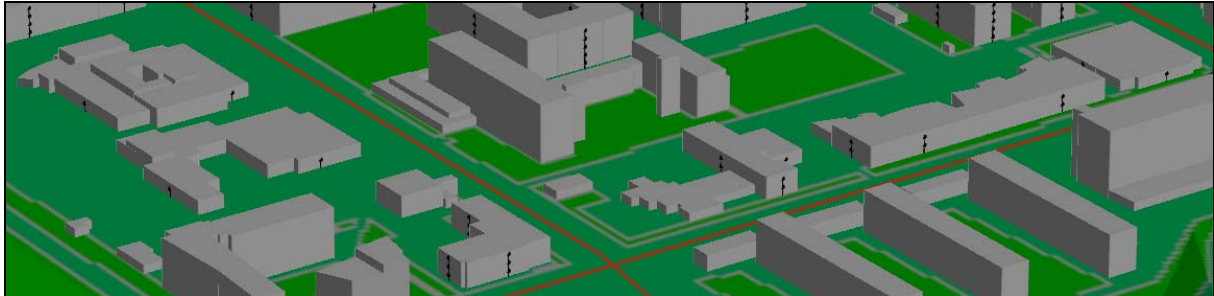
De achtergevel van de bouwblokken is reeds grotendeels stil. De locatie wordt van alle zijden met geluid belast.

Woningen met een zijde aan de binnengevel kunnen in de meeste gevallen als stille zijde worden aangemerkt. De hogere verdiepingen van het hoogteaccent aan de oost- en westzijde van het deelgebied is dit echter niet het geval. Voor deze woningen zal voor een stille zijde op woningniveau een oplossing moeten worden gezocht.

De benodigde geluidreductie voor het creëren van stille zijden op de hogere verdiepingen van het hoogteaccent bedraagt circa 6 dB. Dit houdt in dat serres met een geluidabsorberend plafond noodzakelijk zijn.

8.5.7 Spoorstrook Zuid

In dit deelgebied is sprake van wonen en gemengde functies. Het deelgebied ligt tussen de Johan Jongkindstraat, het railtraject Amsterdam CS - Schiphol en de Derkinderenstraat.



Figuur 8.12. Deelgebied Spoorstrook Zuid.

Grenswaarden

Ter plaatse van Spoorstrook Zuid wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden ten gevolge van de Derkinderenstraat, de Cornelis Lelylaan en de rijksweg A10 west. Ook vanwege het railtraject wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. Ten gevolge van de overige wegen en het industrielawaai wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

De maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt alleen overschreden ten gevolge van de rijksweg A10 west. Voor het meest oostelijk gelegen blok binnen dit deelgebied geldt dat de bouwlaag doof dient te worden uitgevoerd. Indien de geluidbelasting kan worden gereduceerd tot de maximaal te verlenen ontheffingswaarde (53 dB) hoeft de gevel niet doof te worden uitgevoerd.

Stille zijden woningen

De woningen binnen het deelplan beschikken over een stille zijde.

9 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Stadsdeel Nieuw West is door Cauberg-Huygen een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van het bestemmingsplan "Overtoomse Veld" te Amsterdam Stadsdeel Nieuw West (voorheen Stadsdeel Slotervaart). In het kader van de stedelijke vernieuwing wordt door het stadsdeel een nieuw bestemmingsplan voorbereid voor het gebied. Het nieuwe bestemmingsplan voorziet in nieuwe woningen en andere geluidgevoelige gebouwen. Hiertoe zal een deel van de bestaande bebouwing worden gesloopt.

De geluidbelastingen ter plaatse van geluidgevoelige bebouwing is inzichtelijk gemaakt. Het plangebied is krachtens de Wet geluidhinder (deels) gelegen binnen de geluidzones van verschillende (spoor)wegen. Het plangebied is tevens gelegen binnen de zone van het geluidgezoneerde industrieterrein "Westpoort".

De geluidbelastingen zijn berekend conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006'. De Standaard Rekenmethode II uit bijlage III en IV is hierbij gehanteerd voor respectievelijk wegverkeerslawaai en spoorweglawaai. De berekende geluidbelastingen zijn getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. De geluidbelasting ten gevolge van het industrielawaai is geleverd door de dienst Milieu en Bouwtoezicht.

Uit de berekeningsresultaten is gebleken dat voor diverse (spoor)wegen voorkeursgrenswaarden worden overschreden. Tevens worden de maximale ontheffingswaarden voor de rijksweg A10 west overschreden. Daar waar een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde optreedt dienen de gevels te worden uitgevoerd als dove gevel of dienen te worden voorzien van een gebouwgebonden scherm (zie ook hoofdstuk 8). Daar waar de voorkeursgrenswaarde wel, maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, dienen hogere waarden te worden aangevraagd. Een overzicht van de aan te vragen hogere waarden is opgenomen in bijlage V-1.

In het gemeentelijk geluidbeleid is opgenomen dat woningen waarvoor hogere waarden worden aangevraagd ter compensatie een stille zijde dienen te krijgen. In hoofdstuk 8 zijn per deelgebied suggesties gegeven om aan deze eis te kunnen voldoen. Voor sommige deelgebieden dient een oplossing te worden gezocht op woningniveau.

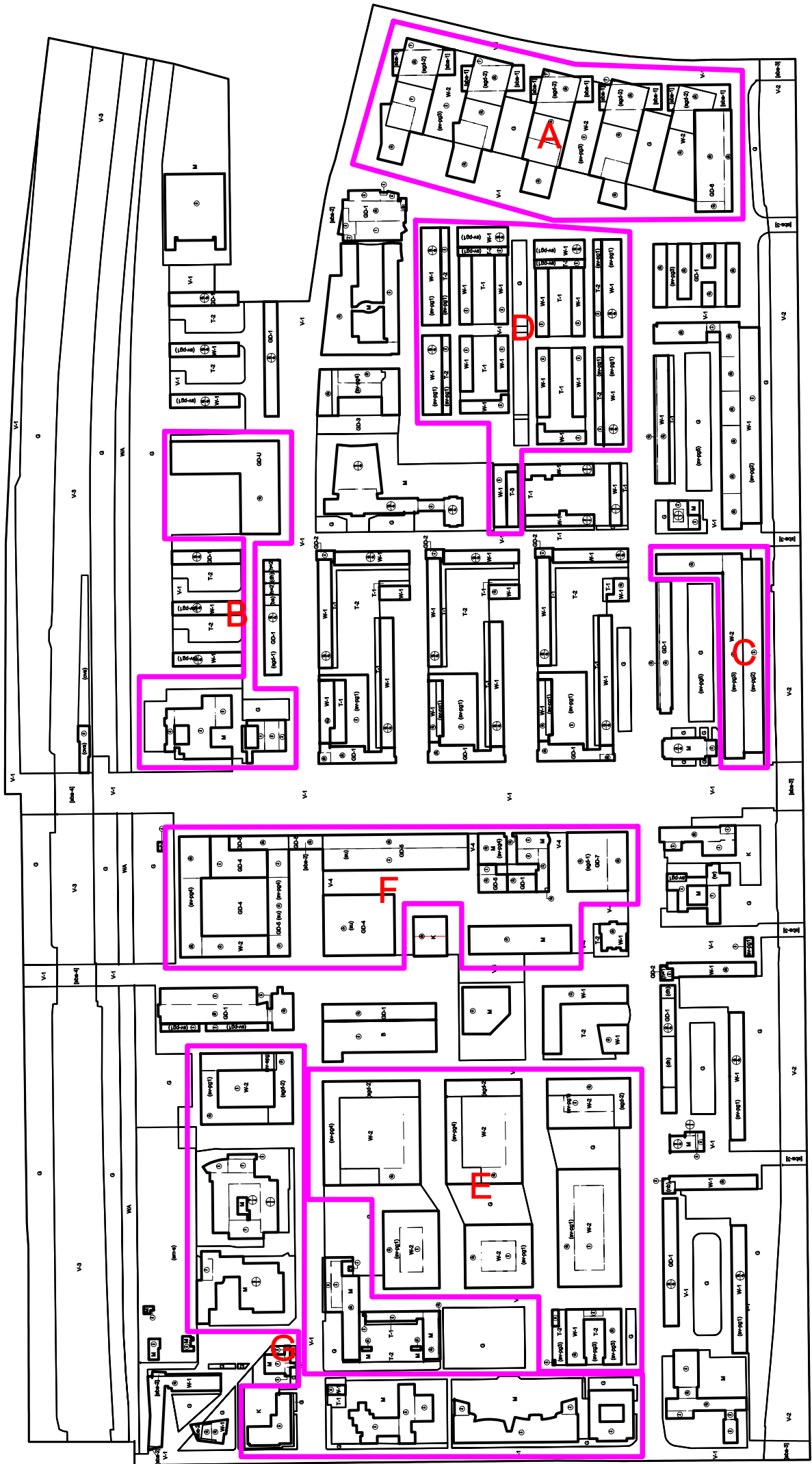
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

De heer ing. T. Sweerts,
specialist

Bijlage I

Bijlage I-1 Overzicht bestemmingsplan

oplossingen zijn ons vak



Bijlage II

Bijlage II-1 Gegevens weg- en railverkeer

oplossingen zijn ons vak

| Wegvak | 2010 | MVT in FILE 2010 | MVTE 2019 | VRACHT 2019 | MVT in FILE 2019 | MVTE 2020 | VRACHT 2020 | MVT in FILE 2020 |
|--------|--------|------------------|-----------|-------------|------------------|-----------|-------------|------------------|
| 1a | 59.800 | 5.400 | 57.700 | 5.600 | 400 | 58.600 | 5.700 | 400 |
| 2a | 11.400 | | 9.500 | 100 | | 9.700 | 100 | |
| 3a | 48.400 | | 48.200 | 5.500 | | 48.900 | 5.600 | |
| 4a | 19.900 | | 20.800 | 500 | | 21.200 | 600 | |
| 5a | 68.300 | 0 | 69.000 | 6.000 | 2.300 | 70.100 | 6.100 | 2.300 |
| 6a | 12.600 | | 12.500 | 500 | | 12.700 | 600 | |
| 7a | 55.700 | | 56.500 | 5.500 | | 57.400 | 5.600 | |
| 8a | 19.400 | | 21.000 | 300 | | 21.300 | 300 | |
| 9a | 75.100 | 11.300 | 77.500 | 5.800 | 1.600 | 78.700 | 5.900 | 1.600 |
| 10a | 5.000 | | 6.200 | 700 | | 6.300 | 700 | |
| 11a | 70.100 | | 71.300 | 5.100 | | 72.400 | 5.200 | |
| 1b | 62.100 | 15.200 | 57.300 | 4.800 | 5.100 | 58.200 | 4.900 | 5.200 |
| 2b | 11.400 | | 7.100 | 100 | | 7.200 | 100 | |
| 3b | 50.700 | | 50.200 | 4.700 | | 51.000 | 4.800 | |
| 4b | 16.900 | | 22.100 | 200 | | 22.400 | 200 | |
| 5b | 67.600 | 12.900 | 72.300 | 4.900 | 2.800 | 73.400 | 5.000 | 2.800 |
| 6b | 12.200 | | 16.200 | 500 | | 16.400 | 500 | |
| 7b | 55.400 | | 56.100 | 4.400 | | 57.000 | 4.500 | |
| 8b | 20.900 | | 21.300 | 400 | | 21.600 | 400 | |
| 9b | 76.300 | 4.900 | 77.400 | 4.800 | 3.300 | 78.600 | 4.900 | 3.300 |
| 10b | 3.200 | | 4.500 | 700 | | 4.600 | 700 | |
| 11b | 73.100 | | 72.900 | 4.100 | | 74.000 | 4.200 | |

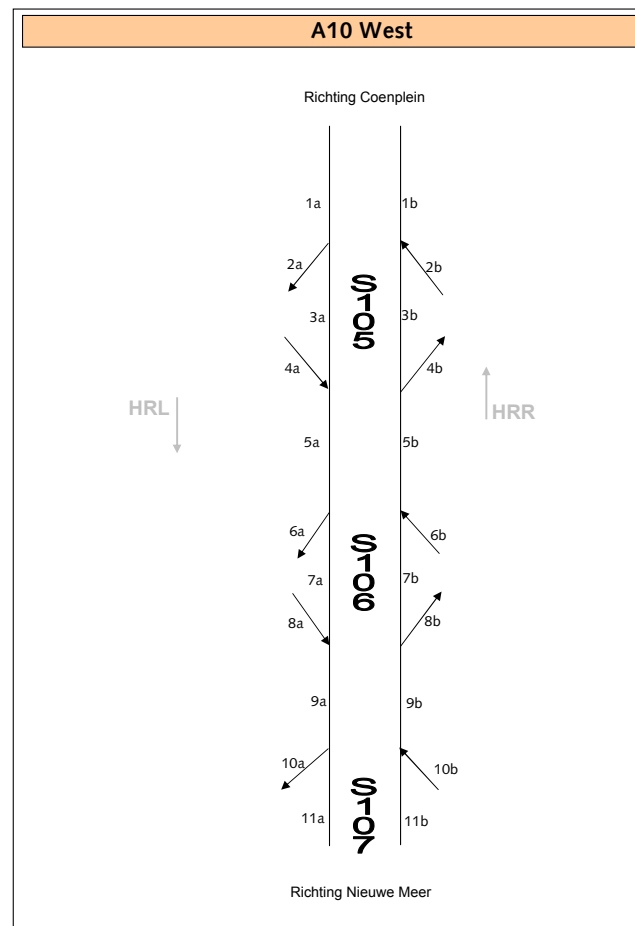
| 2010 | | | | | 2010 | | | | |
|-------|--------|-------|-------|---------|-------|--------|-------|-------|------------|
| HRR | PA | LV | ZV | TOTAAL | HRR | PA | LV | ZV | uurintens% |
| 07-19 | 66,32% | 3,77% | 3,28% | 73,37% | 07-19 | 90,39% | 5,14% | 4,47% | 6,11% |
| 19-23 | 13,84% | 0,34% | 0,40% | 14,58% | 19-23 | 94,95% | 2,31% | 2,73% | 3,64% |
| 23-07 | 10,58% | 0,61% | 0,85% | 12,05% | 23-07 | 87,85% | 5,09% | 7,06% | 1,51% |
| | 90,75% | 4,72% | 4,53% | 100,00% | | | | | |

| HRR | PA | LV | ZV | TOTAAL | HRR | PA | LV | ZV | uurintens% |
|-------|--------|-------|-------|---------|-------|--------|-------|-------|------------|
| 07-19 | 67,91% | 3,80% | 3,32% | 75,02% | 07-19 | 90,52% | 5,06% | 4,42% | 6,25% |
| 19-23 | 12,21% | 0,30% | 0,39% | 12,89% | 19-23 | 94,71% | 2,29% | 3,00% | 3,22% |
| 23-07 | 10,58% | 0,74% | 0,77% | 12,09% | 23-07 | 87,50% | 6,12% | 6,37% | 1,51% |
| | 90,69% | 4,83% | 4,47% | 100,00% | | | | | |

| 2019 en 2020 | | | | | 2019 en 2020 | | | | |
|--------------|--------|-------|-------|---------|--------------|--------|-------|-------|------------|
| HRR | PA | LV | ZV | TOTAAL | HRR | PA | LV | ZV | uurintens% |
| 7-19 | 68,40% | 2,49% | 2,49% | 73,37% | 7-19 | 93,22% | 3,39% | 3,39% | 6,11% |
| 19-23 | 13,59% | 0,39% | 0,60% | 14,58% | 19-23 | 93,22% | 2,64% | 4,14% | 3,64% |
| 23-7 | 11,23% | 0,30% | 0,51% | 12,05% | 23-7 | 93,22% | 2,51% | 4,27% | 1,51% |
| | 93,22% | 3,17% | 3,60% | 100,00% | | | | | |

| HRR | PA | LV | ZV | TOTAAL | HRR | PA | LV | ZV | uurintens% |
|-------|--------|-------|-------|---------|-------|--------|-------|-------|------------|
| 7-19 | 68,53% | 3,18% | 3,31% | 75,02% | 7-19 | 91,35% | 4,24% | 4,41% | 6,25% |
| 19-23 | 11,78% | 0,39% | 0,72% | 12,89% | 19-23 | 91,35% | 3,03% | 5,62% | 3,22% |
| 23-7 | 11,04% | 0,46% | 0,59% | 12,09% | 23-7 | 91,35% | 3,81% | 4,84% | 1,51% |
| | 91,35% | 4,03% | 4,62% | 100,00% | | | | | |

HRR = hoofdrijbaan rechts
HRL = hoofdrijbaan links
PA = personenauto's
LV = lichte vracht
ZV = zware vracht





Verkeersonderzoek project Overtoomse Veld

Opdrachtgever: Stadsdeel Slotervaart
Uitvoering: Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer,
hoofdafdeling Strategie & Beleid,
afdeling Verkeersonderzoek

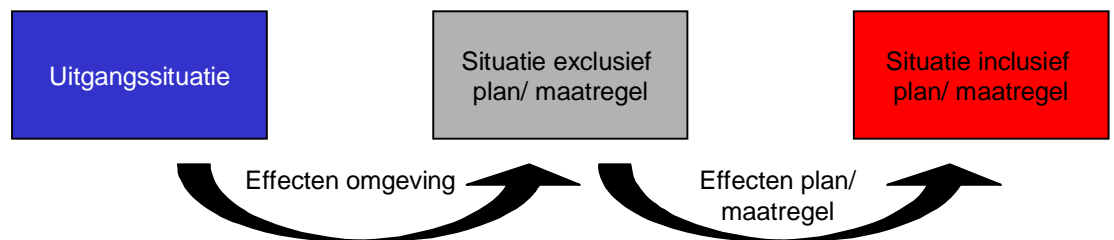
Contact: verkeersonderzoek@ivv.amsterdam.nl

Inleiding

In opdracht van Stadsdeel Osdorp heeft de Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer de verkeersintensiteiten rondom het project Overtoomse Veld onderzocht.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de hoeveelheid verkeer rondom de locatie na voltooiing van genoemde plannen. Daarvoor zijn verkeersintensiteiten nodig die zijn bijgesteld voor wat betreft de vertraagde afkoppeling Lelylaan/Derkinderenstraat (niet vóór 2018) en de gedeeltelijk vertraagde aansluiting Jan Tooropstraat/Lelylaan.

Gevraagd wordt naar verkeersgegevens¹ van de huidige situatie en de prognosejaren 2018 en 2020. Daarbij worden de verkeerscategorieën die nodig zijn voor berekeningen ten behoeve van luchtkwaliteit en geluid aangeleverd.²



Door de combinatie van de getelde verkeersstromen, ontwikkelingen **exclusief plannen** en de ingeschatte ritproductie van het genoemde plan wordt het toekomstig verkeersbeeld **inclusief plannen** opgebouwd. De situaties worden vervolgens omgerekend naar de verkeerscategorieën die nodig zijn voor berekeningen ten behoeve van luchtkwaliteit en geluid.

¹ De statistische betrouwbaarheid van de resultaten van verkeersstudies en -onderzoek: De gegevens die worden verstrekt, zijn gemiddelden. Voor alle verstrekte gegevens waarvan een absolute zekerheid van de cijfers wordt verlangd, geldt dat bij een betrouwbaarheid van 99% zeker een marge moet worden gehanteerd van 20%. Zelfs voor de feitelijke tellingen in de actuele situatie is bij een zelfde betrouwbaarheid van 99% een marge van 20% van toepassing. Voor de prognoses geldt dat - onder de randvoorwaarden van de opdrachtgever - de meest waarschijnlijke ontwikkelingen worden voorspeld en berekend.

² Voor luchtkwaliteit zijn de 24-uurs gegevens over het aantal motorvoertuigen, met aanduiding van de aandelen zwaar en middelzwaar vrachtverkeer nodig. Voor geluid worden de gemiddelde dag-, avond- en nachturen aangeleverd, eveneens met onderverdeling naar zwaar en middelzwaar vrachtverkeer.

Inhoud

| | |
|--|-----------|
| Inleiding | 3 |
| 1 Huidige situatie 2006 | 7 |
| 1.1 Algemeen | 7 |
| 2 Project Overtoomse Veld | 9 |
| 2.1 Algemeen | 9 |
| 3 Verkeersbeeld 2018 | 10 |
| 3.1 Algemeen | 10 |
| 4 Verkeersbeeld 2020 | 11 |
| 4.1 Algemeen | 11 |
| Bijlage 1 Verkeersgegevens | 13 |
| 1.1 Verkeersgegevens Huidige situatie 2006 | 14 |
| 1.2 Verkeersgegevens Situatie 2018 | 16 |
| 1.3 Verkeersgegevens Situatie 2020 | 18 |

1 Huidige situatie 2006

1.1 Algemeen

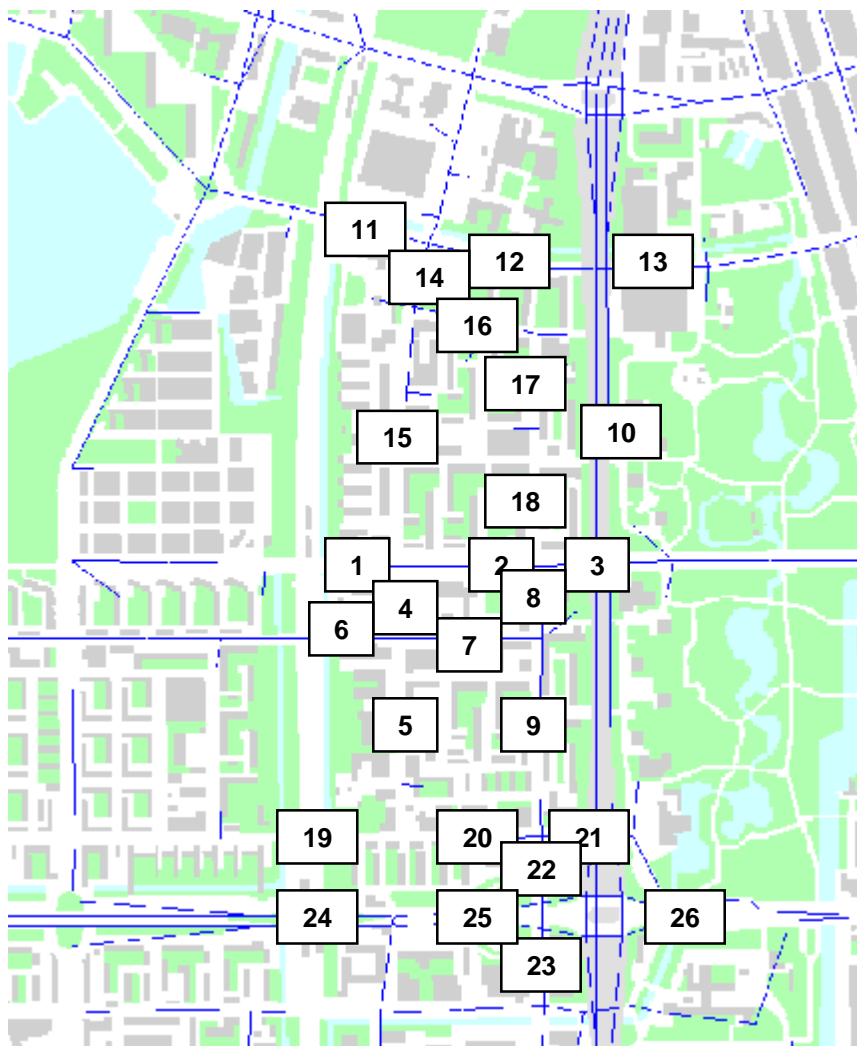
Gevraagd wordt naar de verkeersintensiteiten op de volgende wegen:

1. Postjesweg (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)
2. Postjesweg (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat)
3. Postjesweg (Derkinderenstraat - Ring A10)
4. Jan Tooropstraat (Posjesweg - Marius Bauerstraat)
5. Jan Tooropstraat (Marius Bauerstraat - Johan Jongkindstraat)
6. Marius Bauerstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)
7. Marius Bauerstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat)
8. Derkinderenstraat (Postjesweg - Marius Bauerstraat)
9. Derkinderenstraat (Marius Bauerstraat - Johan Jongkindstraat)
10. Ring A10 (S 106 - S 105)
11. Jan Evertsenstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)
12. Jan Evertsenstraat (Jan Tooropstraat - Ring A10)
13. Jan Evertsenstraat (Ring A10 - Staalmeesterslaan)
14. Jan Tooropstraat (Jan Evertsenstraat - Jan Voermanstraat)
15. Jan Tooropstraat (Jan Voermanstraat - Postjesweg)
16. Jan Voermanstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat)
17. Derkinderenstraat (Jan Voermanstraat - Piet Mondriaanstraat)
18. Derkinderenstraat (Piet Mondriaanstraat -Postjesweg)
19. Johan Jongkindstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)
20. Johan Jongkindstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat)
21. Johan Jongkindstraat (Derkinderenstraat - Ring A10)
22. Derkinderenstraat (Johan Jongkindstraat - Lelylaan)
23. Derkinderenstraat (Lelylaan - Schipluidenlaan)
24. Lelylaan (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)
25. Lelylaan (Jan Tooropstraat - Ring A10)
26. Lelylaan (Ring A10 - Nachtwachtlaan)

De verkeersgegevens van deze wegen zijn bepaald voor het jaar 2006 vanuit de zogenaamde stromenkaart. In deze stromenkaart zijn de diverse tellingen verwerkt en weergegeven. Deze gegevens hebben betrekking op de avondspits (werkdaggemiddelde) van 16.00 tot 18.00 uur. Per wegvak (delen van de genoemde wegen tussen kruispunten) is zeer nauwgezet gekeken naar de actuele situatie. Waar beschikbaar zijn de meest recente tellingen benut voor het vaststellen van de meest accurate intensiteiten. Deze specifieke aandacht is noodzakelijk vanwege het hoge detailniveau dat milieuvraagstukken in relatie tot verkeer met zich mee brengt.

Voor luchtkwaliteit zijn de 24-uurs gegevens over het aantal motorvoertuigen (MVT), met aanduiding van de aandelen zwaar (ZV) en middelzwaar (MV) vrachtverkeer nodig. Voor geluid zijn de gemiddelde dag-, avond- en nachturen geleverd, eveneens met onderverdeling naar zwaar en middelzwaar vrachtverkeer.

De wegvakken waarvoor de berekeningen zijn uitgevoerd zijn voorzien van een locatienummer. Deze nummers zijn terug te vinden op onderstaande kaart.



De verkeersgegevens voor de huidige situatie staan in de bijlage 1.1.

2 Project Overtoomse Veld

2.1 Algemeen

Uitgangspunt is een situatie waarbij het project Overtoomse Veld wordt ontwikkeld.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van een volgende invulling conform het verkeersmodel Westelijke Tuinsteden voor dit project.

Relevante projecten WTS-model

| Prjnr. | WTS Project naam | Start | Gereed | Aantal | | BVO | | | Voorz. |
|--------|--|-------|--------|----------|----------|-----------|--------|------|--------|
| | | | | Woningen | Kantoren | Bedrijven | Winkel | | |
| S13 | Jan Toorop westelijk deel | 2008 | 2010 | 108 | 0 | 166 | 0 | 0 | |
| S14 | Jan Toorop oostelijk deel | 2011 | 2015 | 216 | 0 | 334 | 0 | 0 | |
| S22 | Noordstrook: J.Tooropstr, J.Voermanstr. J.Evertsenstr. | 2011 | 2015 | 15 | 5500 | 1500 | 0 | 0 | |
| S24 | A 10 strook noord | 2005 | 2010 | 92 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S25 | Middengebied Noord: j.Tooropstr.,Derkinderenstr. | 2009 | 2015 | 81 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S26 | Postjesweg noord | 2007 | 2010 | 106 | 0 | 1600 | 0 | 0 | |
| S27 | Spoorstrook Noord | 2010 | 2015 | 85 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S28 | A 10 strook Zuid | 2009 | 2015 | 0 | 21500 | 0 | 0 | 0 | |
| S29 | Allebéplein e.o.: Postjeswg, Einsteinwg, Roelofsstr, Prikkerstr, Derkinderen | 2008 | 2015 | 296 | 2938 | -4001 | -2716 | -477 | |

Vanuit bovenstaande projectgegevens wordt de autoverkeer productie van het project berekend. Deze project specifieke verkeersstroom is toegevoegd aan de verkeersintensiteiten van de prognosejaren 2018 en 2020 **exclusief plannen**. Op deze wijze wordt een prognose voor de **situatie inclusief plannen** verkregen.

Vervolgens worden de verkeersbelastingen naar de benodigde verkeermilieucategorieën omgerekend.

3 Verkeersbeeld 2018

3.1 Algemeen

Vanuit de beschikbare projectgegevens is de project specifieke verkeersstroom berekend. Deze project specifieke verkeersstroom is in toegevoegd aan de verkeersintensiteiten van het prognosejaar 2018 **exclusief plannen**. Op deze wijze worden de verkeersintensiteiten voor de prognosejaar 2018 **inclusief plannen** verkregen. Vervolgens zijn de verkeersbelastingen naar de benodigde verkeermilieucategorieën omgerekend.

Uitgangspunt is dat er tot en met 2018 -anders dan in Westelijke Tuinstedenmodel- nog geen sprake is van een doorgetrokken Jan Tooroplaan ten noorden van de Cornelis Lelylaan, maar :

- 1 wel ten zuiden van de Cornelis Lelylaan. De doortrekking aan de zuidkant is een gehele aansluiting op de Cornelis Lelylaan;
- 2 het zuidelijke oortje van de Derkinderenstraat op de Lelylaan is opgeheven en
- 3 het noordelijke oortje blijft bestaan.

Het aangepaste verkeersmodel 2018 komt overeen met model 2b uit de 7 varianten die eerder met het WTS-model zijn doorgerekend.

De intensiteiten voor de A 10 op relevante wegvakken (tussen S 105 en S106) zijn opgevraagd bij RWS.

De verkeersgegevens van het prognosejaar 2018 **inclusief plannen** staan in bijlage 1.2.

4 Verkeersbeeld 2020

4.1 Algemeen

Vanuit de beschikbare projectgegevens is de project specifieke verkeersstroom berekend. Deze project specifieke verkeersstroom is toegevoegd aan de verkeersintensiteiten van het prognosejaar 2020 **exclusief plannen**. Op deze wijze worden de verkeersintensiteiten voor de prognosejaar 2020 **inclusief plannen** verkregen. Vervolgens zijn de verkeersbelastingen naar de benodigde verkeermilieucategorieën omgerekend.

Er blijft sprake van een eindsituatie waarin de Jan Tooropstraat aan weerszijden van de Lelylaan is doorgetrokken en op de Lelylaan aansluit en waarbij beide oortjes zijn opgeheven. Die situatie komt overeen met variant 7, de eindsituatie.

De verkeersgegevens van het prognosejaar 2020 staan in bijlage 1.3.

Bijlage 1 Verkeersgegevens

| Legenda | | | | | |
|----------------------|-----------------|---------------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Afkortingen | omschrijving | periode | Afkortingen | omschrijving | periode |
| MVT=MO+LV+VRV | motorvoertuigen | 24 uur | MV | middel zwaar vrachtverkeer | 24 uur |
| VRV=MV+ZV | vrachtverkeer | 24 uur | MV-GDU | middel zwaar vrachtverkeer | gemiddeld dag uur |
| MO | motoren | 24 uur | MV-GNU | middel zwaar vrachtverkeer | gemiddeld nacht uur |
| MO-GDU | motoren | gemiddeld dag uur | MV-GAU | middel zwaar vrachtverkeer | gemiddeld avond uur |
| MO-GNU | motoren | gemiddeld nacht uur | ZV | zwaar vrachtverkeer | 24 uur |
| MO-GAU | motoren | gemiddeld avond uur | ZV-GDU | zwaar vrachtverkeer | gemiddeld dag uur |
| LV | licht verkeer | 24 uur | ZV-GNU | zwaar vrachtverkeer | gemiddeld nacht uur |
| LV-GDU | licht verkeer | gemiddeld dag uur | ZV-GAU | zwaar vrachtverkeer | gemiddeld avond uur |
| LV-GNU | licht verkeer | gemiddeld nacht uur | dab | dicht asfaltbeton | |
| LV-GAU | licht verkeer | gemiddeld avond uur | dad | dunne geluidsreducerend asfaltdeklaag | |
| | | | sma | steen mastiek asfalt | |
| | | | zoab | zeer open asfaltbeton | |

1.1 Verkeersgegevens Huidige situatie 2006

| nr | Jaar Huidige situatie Omschrijving | werkdaggemiddelde | | | | | | werkdaggemiddelde | | | | | | werkdaggemiddelde | | | | | | Wegdektype | Max.snelheid |
|----|---|---|------|----|----|-----|------|---|------|----|----|-----|------|---|-----|----|----|-----|------|------------|--------------|
| | | Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | | |
| | | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | | |
| 1 | Postjesweg (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 5 | 446 | 12 | 7 | 15 | 0 | 2 | 277 | 1 | 0 | 7 | 0 | 1 | 85 | 2 | 1 | 5 | 0 | dab | 50 |
| 2 | Postjesweg (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 5 | 446 | 12 | 7 | 15 | 0 | 2 | 277 | 1 | 0 | 7 | 0 | 1 | 85 | 2 | 1 | 5 | 0 | dab | 50 |
| 3 | Postjesweg (Derkinderenstraat - Ring A10) | 7 | 649 | 18 | 11 | 9 | 0 | 4 | 402 | 2 | 0 | 4 | 0 | 1 | 123 | 3 | 2 | 3 | 0 | dab | 50 |
| 4 | Jan Tooropstraat (Posjesweg - Marius Bauerstraat) | 4 | 365 | 10 | 6 | 0 | 0 | 2 | 226 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 69 | 2 | 1 | 0 | 0 | klinkers | 50 |
| 5 | Jan Tooropstraat (Marius Bauerstraat - Johan Jongkindstraat) | 3 | 284 | 8 | 5 | 0 | 0 | 2 | 176 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54 | 1 | 1 | 0 | 0 | klinkers | 50 |
| 6 | Marius Bauerstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 1 | 120 | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | klinkers | 50 |
| 7 | Marius Bauerstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 3 | 299 | 8 | 3 | 0 | 0 | 1 | 155 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49 | 1 | 0 | 0 | 0 | klinkers | 50 |
| 8 | Derkinderenstraat (Postjesweg - Marius Bauerstraat) | 7 | 608 | 16 | 10 | 6 | 0 | 3 | 377 | 1 | 0 | 3 | 0 | 1 | 116 | 3 | 2 | 2 | 0 | dab | 50 |
| 9 | Derkinderenstraat (Marius Bauerstraat - Johan Jongkindstraat) | 7 | 669 | 18 | 11 | 6 | 0 | 4 | 415 | 2 | 0 | 3 | 0 | 1 | 127 | 3 | 2 | 2 | 0 | dab | 50 |
| 10 | Ring A10 (S 106 - S 105) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | zoab | 80 |
| 11 | Jan Evertsenstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 8 | 730 | 20 | 12 | 6 | 0 | 4 | 453 | 2 | 1 | 3 | 0 | 1 | 139 | 4 | 2 | 2 | 0 | dab | 50 |
| 12 | Jan Evertsenstraat (Jan Tooropstraat - Ring A10) | 8 | 689 | 19 | 12 | 4 | 13 | 4 | 427 | 2 | 0 | 2 | 5 | 1 | 131 | 3 | 2 | 3 | 2 | dab | 50 |
| 13 | Jan Evertsenstraat (Ring A10 - Staalmeesterslaan) | 7 | 629 | 17 | 10 | 4 | 13 | 4 | 390 | 1 | 0 | 2 | 5 | 1 | 119 | 3 | 2 | 3 | 2 | dab | 50 |
| 14 | Jan Tooropstraat (Jan Evertsenstraat - Jan Voermanstraat) | 6 | 588 | 16 | 10 | 4 | 0 | 3 | 365 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 112 | 3 | 2 | 2 | 0 | dab | 50 |
| 15 | Jan Tooropstraat (Jan Voermanstraat - Postjesweg) | 5 | 444 | 13 | 15 | 0 | 0 | 2 | 275 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 84 | 2 | 3 | 0 | 0 | klinkers | 50 |
| 16 | Jan Voermanstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 4 | 324 | 9 | 5 | 4 | 0 | 2 | 201 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 62 | 2 | 1 | 2 | 0 | dab | 50 |
| 17 | Derkinderenstraat (Jan Voermanstraat - Piet Mondriaanstraat) | 4 | 324 | 9 | 5 | 4 | 0 | 2 | 201 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 62 | 2 | 1 | 2 | 0 | dab | 50 |
| 18 | Derkinderenstraat (Piet Mondriaanstraat -Postjesweg) | 4 | 324 | 9 | 5 | 4 | 0 | 2 | 201 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 62 | 2 | 1 | 2 | 0 | dab | 50 |
| 19 | Johan Jongkindstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 2 | 219 | 6 | 2 | 0 | 0 | 1 | 114 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 1 | 0 | 0 | 0 | dab | 50 |
| 20 | Johan Jongkindstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 2 | 219 | 6 | 2 | 0 | 0 | 1 | 114 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 1 | 0 | 0 | 0 | dab | 30 |
| 21 | Johan Jongkindstraat (Derkinderenstraat - Ring A10) | 2 | 150 | 4 | 2 | 0 | 0 | 1 | 78 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 1 | 0 | 0 | 0 | dab | 30 |
| 22 | Derkinderenstraat (Johan Jongkindstraat - Lelylaan) | 9 | 852 | 23 | 14 | 10 | 0 | 5 | 528 | 2 | 1 | 4 | 0 | 1 | 162 | 4 | 3 | 3 | 0 | dab | 50 |
| 23 | Derkinderenstraat (Lelylaan - Schipluidenlaan) | 13 | 1156 | 31 | 19 | 10 | 0 | 6 | 717 | 3 | 1 | 4 | 0 | 1 | 220 | 6 | 4 | 4 | 0 | dab | 50 |
| 24 | Lelylaan (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 13 | 1173 | 43 | 39 | 1 | 25 | 7 | 727 | 4 | 2 | 0 | 10 | 1 | 223 | 10 | 7 | 1 | 4 | dab | 50 |
| 25 | Lelylaan (Jan Tooropstraat - Ring A10) | 18 | 1681 | 62 | 55 | 1 | 25 | 9 | 1042 | 6 | 3 | 0 | 10 | 2 | 319 | 15 | 10 | 1 | 4 | dab | 50 |
| 26 | Lelylaan (Ring A10 - Nachtwachtlaan) | 20 | 1779 | 66 | 59 | 1 | 25 | 10 | 1103 | 6 | 3 | 0 | 10 | 2 | 338 | 16 | 10 | 1 | 4 | dab | 50 |

| Jaar | | weekgemiddelde | | | | | weekgemiddelde | | | | | weekgemiddelde | | | | | gemiddelde weekdag incl.bus | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|---|------|----|----|----------|---|----|------|----|----------|---|----|----|-----|----------|--|-----|-------|-------|------|------|------|------|-------|------|-----|------|
| Huidige situatie | | Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | Etmal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit: | | | | | | | | | | | |
| nr | Omschrijving | MO | LV | MV | ZV | bus tram | MO | LV | MV | ZV | bus tram | MO | LV | MV | ZV | bus tram | MVT | VRV | % VRV | MV | % MV | ZV | % ZV | bus | % Bus | | | |
| 1 | Postjesweg (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 5 | 386 | 9 | 6 | 14 | 0 | 2 | 255 | 1 | 0 | 6 | 0 | 1 | 94 | 2 | 1 | 5 | 0 | 6900 | 435 | 6.3% | 120 | 1.8% | 80 | 1.2% | 230 | 3.4% |
| 2 | Postjesweg (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 5 | 386 | 9 | 6 | 14 | 0 | 2 | 255 | 1 | 0 | 6 | 0 | 1 | 94 | 2 | 1 | 5 | 0 | 6900 | 435 | 6.3% | 120 | 1.8% | 80 | 1.2% | 230 | 3.4% |
| 3 | Postjesweg (Derkinderenstraat - Ring A10) | 7 | 561 | 13 | 9 | 8 | 0 | 4 | 370 | 1 | 0 | 4 | 0 | 1 | 136 | 2 | 2 | 3 | 0 | 9850 | 430 | 4.3% | 175 | 1.8% | 120 | 1.2% | 135 | 1.4% |
| 4 | Jan Tooropstraat (Posjesweg - Marius Bauerstraat) | 4 | 316 | 7 | 5 | 0 | 0 | 2 | 208 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 77 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5450 | 165 | 3.0% | 100 | 1.8% | 65 | 1.2% | 0 | 0.0% |
| 5 | Jan Tooropstraat (Marius Bauerstraat - Johan Jongkindstraat) | 3 | 246 | 6 | 4 | 0 | 0 | 2 | 162 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4250 | 130 | 3.0% | 80 | 1.8% | 50 | 1.2% | 0 | 0.0% |
| 6 | Marius Bauerstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 1 | 104 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 57 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1700 | 45 | 2.6% | 30 | 1.8% | 15 | 0.8% | 0 | 0.0% |
| 7 | Marius Bauerstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 3 | 259 | 6 | 2 | 0 | 0 | 1 | 143 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4250 | 110 | 2.6% | 80 | 1.8% | 35 | 0.8% | 0 | 0.0% |
| 8 | Derkinderenstraat (Postjesweg - Marius Bauerstraat) | 6 | 526 | 12 | 8 | 5 | 0 | 3 | 347 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 128 | 2 | 1 | 2 | 0 | 9200 | 365 | 4.0% | 165 | 1.8% | 110 | 1.2% | 90 | 1.0% |
| 9 | Derkinderenstraat (Marius Bauerstraat - Johan Jongkindstraat) | 7 | 579 | 13 | 9 | 5 | 0 | 4 | 382 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 141 | 2 | 2 | 2 | 0 | 10100 | 395 | 3.9% | 185 | 1.8% | 120 | 1.2% | 90 | 0.9% |
| 10 | Ring A10 (S 106 - S 105) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 11 | Jan Evertsenstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 7 | 631 | 15 | 10 | 5 | 0 | 4 | 417 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 153 | 3 | 2 | 2 | 0 | 11050 | 420 | 3.8% | 200 | 1.8% | 130 | 1.2% | 90 | 0.8% |
| 12 | Jan Evertsenstraat (Jan Tooropstraat - Ring A10) | 7 | 596 | 14 | 9 | 4 | 12 | 4 | 394 | 1 | 0 | 2 | 5 | 1 | 145 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10400 | 390 | 3.7% | 190 | 1.8% | 125 | 1.2% | 75 | 0.7% |
| 13 | Jan Evertsenstraat (Ring A10 - Staalmeesterslaan) | 6 | 544 | 13 | 8 | 4 | 12 | 3 | 359 | 1 | 0 | 2 | 5 | 1 | 132 | 2 | 2 | 2 | 2 | 9500 | 360 | 3.8% | 170 | 1.8% | 115 | 1.2% | 75 | 0.8% |
| 14 | Jan Tooropstraat (Jan Evertsenstraat - Jan Voermanstraat) | 6 | 509 | 12 | 8 | 4 | 0 | 3 | 336 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 124 | 2 | 1 | 2 | 0 | 8900 | 330 | 3.7% | 160 | 1.8% | 105 | 1.2% | 65 | 0.7% |
| 15 | Jan Tooropstraat (Jan Voermanstraat - Postjesweg) | 5 | 384 | 10 | 12 | 0 | 0 | 2 | 253 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 93 | 2 | 2 | 0 | 0 | 6750 | 295 | 4.3% | 135 | 2.0% | 160 | 2.3% | 0 | 0.0% |
| 16 | Jan Voermanstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 3 | 281 | 6 | 4 | 4 | 0 | 2 | 185 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 68 | 1 | 1 | 2 | 0 | 4950 | 215 | 4.3% | 90 | 1.8% | 60 | 1.2% | 65 | 1.3% |
| 17 | Derkinderenstraat (Jan Voermanstraat - Piet Mondriaanstraat) | 3 | 281 | 6 | 4 | 4 | 0 | 2 | 185 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 68 | 1 | 1 | 2 | 0 | 4950 | 215 | 4.3% | 90 | 1.8% | 60 | 1.2% | 65 | 1.3% |
| 18 | Derkinderenstraat (Piet Mondriaanstraat -Postjesweg) | 3 | 281 | 6 | 4 | 4 | 0 | 2 | 185 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 68 | 1 | 1 | 2 | 0 | 4950 | 215 | 4.3% | 90 | 1.8% | 60 | 1.2% | 65 | 1.3% |
| 19 | Johan Jongkindstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 2 | 190 | 4 | 2 | 0 | 0 | 1 | 105 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3150 | 80 | 2.6% | 60 | 1.8% | 25 | 0.8% | 0 | 0.0% |
| 20 | Johan Jongkindstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 2 | 190 | 4 | 2 | 0 | 0 | 1 | 105 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3150 | 80 | 2.6% | 60 | 1.8% | 25 | 0.8% | 0 | 0.0% |
| 21 | Johan Jongkindstraat (Derkinderenstraat - Ring A10) | 2 | 129 | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2150 | 55 | 2.6% | 40 | 1.8% | 15 | 0.8% | 0 | 0.0% |
| 22 | Derkinderenstraat (Johan Jongkindstraat - Lelylaan) | 9 | 737 | 17 | 11 | 9 | 0 | 5 | 486 | 1 | 0 | 4 | 0 | 1 | 179 | 3 | 2 | 3 | 0 | 12900 | 530 | 4.1% | 235 | 1.8% | 155 | 1.2% | 145 | 1.1% |
| 23 | Derkinderenstraat (Lelylaan - Schipluidenlaan) | 12 | 1000 | 23 | 15 | 9 | 0 | 6 | 660 | 2 | 1 | 4 | 0 | 2 | 243 | 4 | 3 | 4 | 0 | 17500 | 680 | 3.9% | 315 | 1.8% | 210 | 1.2% | 155 | 0.9% |
| 24 | Lelylaan (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 12 | 1014 | 32 | 31 | 1 | 23 | 6 | 669 | 3 | 1 | 0 | 9 | 2 | 247 | 7 | 5 | 1 | 4 | 17950 | 885 | 4.9% | 450 | 2.5% | 415 | 2.3% | 20 | 0.1% |
| 25 | Lelylaan (Jan Tooropstraat - Ring A10) | 17 | 1454 | 46 | 44 | 1 | 23 | 9 | 959 | 4 | 2 | 0 | 9 | 2 | 353 | 10 | 7 | 1 | 4 | 25750 | 1260 | 4.9% | 645 | 2.5% | 595 | 2.3% | 20 | 0.1% |
| 26 | Lelylaan (Ring A10 - Nachtwachtlaan) | 18 | 1538 | 49 | 47 | 1 | 23 | 10 | 1015 | 4 | 2 | 0 | 9 | 2 | 374 | 11 | 8 | 1 | 4 | 27250 | 1335 | 4.9% | 685 | 2.5% | 630 | 2.3% | 20 | 0.1% |

1.2 Verkeersgegevens Situatie 2018

| nr | Jaar Omschrijving | werkdaggemiddelde | | | | | | werkdaggemiddelde | | | | | | werkdaggemiddelde | | | | | | Wegdektype | Max.snelheid |
|----|---|---|------|----|----|-----|------|---|------|----|----|-----|------|---|-----|----|----|-----|------|------------|--------------|
| | | Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | | |
| | | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | | |
| 1 | Postjesweg (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 6 | 550 | 15 | 9 | 15 | 0 | 3 | 341 | 1 | 0 | 7 | 0 | 1 | 104 | 3 | 2 | 5 | 0 | dab | 50 |
| 2 | Postjesweg (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 6 | 556 | 15 | 9 | 15 | 0 | 3 | 344 | 1 | 0 | 7 | 0 | 1 | 106 | 3 | 2 | 5 | 0 | dab | 50 |
| 3 | Postjesweg (Derkinderenstraat - Ring A10) | 6 | 560 | 15 | 9 | 9 | 0 | 3 | 347 | 1 | 0 | 4 | 0 | 1 | 106 | 3 | 2 | 3 | 0 | dab | 50 |
| 4 | Jan Tooropstraat (Posjesweg - Marius Bauerstraat) | 3 | 284 | 8 | 5 | 0 | 0 | 2 | 176 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54 | 1 | 1 | 0 | 0 | klinkers | 30 |
| 5 | Jan Tooropstraat (Marius Bauerstraat - Johan Jongkindstraat) | 3 | 264 | 7 | 4 | 0 | 0 | 1 | 163 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 1 | 1 | 0 | 0 | klinkers | 30 |
| 6 | Marius Bauerstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 2 | 148 | 4 | 2 | 0 | 0 | 1 | 77 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 1 | 0 | 0 | 0 | klinkers | 30 |
| 7 | Marius Bauerstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 3 | 259 | 7 | 3 | 0 | 0 | 1 | 135 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42 | 1 | 0 | 0 | 0 | klinkers | 30 |
| 8 | Derkinderenstraat (Postjesweg - Marius Bauerstraat) | 5 | 491 | 13 | 8 | 6 | 0 | 3 | 304 | 1 | 0 | 3 | 0 | 1 | 93 | 2 | 2 | 2 | 0 | dab | 50 |
| 9 | Derkinderenstraat (Marius Bauerstraat - Johan Jongkindstraat) | 7 | 637 | 17 | 11 | 6 | 0 | 4 | 395 | 1 | 0 | 3 | 0 | 1 | 121 | 3 | 2 | 2 | 0 | dab | 50 |
| 10 | Ring A10 (S 106 - S 105) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | zoab | 80 |
| 11 | Jan Evertsenstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 7 | 649 | 18 | 11 | 6 | 0 | 4 | 402 | 2 | 0 | 3 | 0 | 1 | 123 | 3 | 2 | 2 | 0 | dab | 50 |
| 12 | Jan Evertsenstraat (Jan Tooropstraat - Ring A10) | 7 | 616 | 17 | 10 | 4 | 13 | 3 | 382 | 1 | 0 | 2 | 5 | 1 | 117 | 3 | 2 | 3 | 2 | dab | 50 |
| 13 | Jan Evertsenstraat (Ring A10 - Staalmeesterslaan) | 7 | 616 | 17 | 10 | 4 | 13 | 3 | 382 | 1 | 0 | 2 | 5 | 1 | 117 | 3 | 2 | 3 | 2 | dab | 50 |
| 14 | Jan Tooropstraat (Jan Evertsenstraat - Jan Voermanstraat) | 3 | 280 | 8 | 5 | 4 | 0 | 2 | 173 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 53 | 1 | 1 | 2 | 0 | dab | 50 |
| 15 | Jan Tooropstraat (Jan Voermanstraat - Postjesweg) | 3 | 264 | 7 | 4 | 0 | 0 | 1 | 163 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 1 | 1 | 0 | 0 | klinkers | 30 |
| 16 | Jan Voermanstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 2 | 221 | 6 | 4 | 4 | 0 | 1 | 137 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 42 | 1 | 1 | 2 | 0 | dab | 50 |
| 17 | Derkinderenstraat (Jan Voermanstraat - Piet Mondriaanstraat) | 2 | 183 | 5 | 3 | 4 | 0 | 1 | 113 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 35 | 1 | 1 | 2 | 0 | dab | 50 |
| 18 | Derkinderenstraat (Piet Mondriaanstraat - Postjesweg) | 2 | 183 | 5 | 3 | 4 | 0 | 1 | 113 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 35 | 1 | 1 | 2 | 0 | dab | 50 |
| 19 | Johan Jongkindstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 4 | 375 | 10 | 4 | 0 | 0 | 2 | 195 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61 | 2 | 1 | 0 | 0 | dab | 30 |
| 20 | Johan Jongkindstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 4 | 403 | 11 | 4 | 0 | 0 | 2 | 209 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 66 | 2 | 1 | 0 | 0 | dab | 30 |
| 21 | Johan Jongkindstraat (Derkinderenstraat - Ring A10) | 1 | 130 | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 67 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | 1 | 0 | 0 | 0 | dab | 30 |
| 22 | Derkinderenstraat (Johan Jongkindstraat - Lelylaan) | 7 | 616 | 17 | 10 | 10 | 0 | 3 | 382 | 1 | 0 | 4 | 0 | 1 | 117 | 3 | 2 | 3 | 0 | dab | 50 |
| 23 | Derkinderenstraat (Lelylaan - Schipluidenlaan) | 7 | 616 | 17 | 10 | 10 | 0 | 3 | 382 | 1 | 0 | 4 | 0 | 1 | 117 | 3 | 2 | 4 | 0 | dab | 50 |
| 24 | Lelylaan (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 12 | 1134 | 42 | 37 | 1 | 25 | 6 | 703 | 4 | 2 | 0 | 10 | 1 | 215 | 10 | 7 | 1 | 4 | dab | 50 |
| 25 | Lelylaan (Jan Tooropstraat - Ring A10) | 22 | 2029 | 75 | 67 | 1 | 25 | 11 | 1258 | 7 | 3 | 0 | 10 | 2 | 385 | 18 | 12 | 1 | 4 | dab | 50 |
| 26 | Lelylaan (Ring A10 - Nachtwachtlaan) | 17 | 1519 | 56 | 50 | 1 | 25 | 8 | 942 | 5 | 2 | 0 | 10 | 2 | 289 | 13 | 9 | 1 | 4 | dab | 50 |

| Jaar | | weekgemiddelde | | | | | weekgemiddelde | | | | | weekgemiddelde | | | | | gemiddelde weekdag incl.bus | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|------|----|----|----------|---|----|------|----|----------|---|----|----|-----|----------|--|-----|------|-------|------|-------|-----|-------|-------|-------|-----|-------|
| Prognose 2018conform variant 2B | | Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | Etmal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit: | | | | | | | | | | | |
| nr | Omschrijving | MO | LV | MV | ZV | bus tram | MO | LV | MV | ZV | bus tram | MO | LV | MV | ZV | bus tram | MVT | VRV | %VRV | MV | %MV | ZV | %ZV | bus | % Bus | | | |
| 1 | Postjesweg (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 6 | 475 | 11 | 7 | 14 | 0 | 3 | 314 | 1 | 0 | 6 | 0 | 1 | 116 | 2 | 1 | 5 | 0 | 8450 | 480 | 5.7% | 150 | 1.8% | 100 | 1.2% | 230 | 2.7% |
| 2 | Postjesweg (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 6 | 481 | 11 | 7 | 14 | 0 | 3 | 317 | 1 | 0 | 6 | 0 | 1 | 117 | 2 | 1 | 5 | 0 | 8550 | 485 | 5.7% | 150 | 1.8% | 100 | 1.2% | 230 | 2.7% |
| 3 | Postjesweg (Derkinderenstraat - Ring A10) | 6 | 484 | 11 | 7 | 8 | 0 | 3 | 319 | 1 | 0 | 4 | 0 | 1 | 118 | 2 | 1 | 3 | 0 | 8500 | 390 | 4.6% | 155 | 1.8% | 100 | 1.2% | 135 | 1.6% |
| 4 | Jan Tooropstraat (Posjesweg - Marius Bauerstraat) | 3 | 246 | 6 | 4 | 0 | 0 | 2 | 162 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4250 | 130 | 3.0% | 80 | 1.8% | 50 | 1.2% | 0 | 0.0% |
| 5 | Jan Tooropstraat (Marius Bauerstraat - Johan Jongkindstraat) | 3 | 228 | 5 | 4 | 0 | 0 | 1 | 150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3950 | 120 | 3.0% | 70 | 1.8% | 50 | 1.2% | 0 | 0.0% |
| 6 | Marius Bauerstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 2 | 128 | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2100 | 55 | 2.6% | 40 | 1.8% | 15 | 0.8% | 0 | 0.0% |
| 7 | Marius Bauerstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 3 | 224 | 5 | 2 | 0 | 0 | 1 | 124 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 47 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3700 | 95 | 2.6% | 70 | 1.8% | 30 | 0.8% | 0 | 0.0% |
| 8 | Derkinderenstraat (Postjesweg - Marius Bauerstraat) | 5 | 424 | 10 | 7 | 5 | 0 | 3 | 280 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 103 | 2 | 1 | 2 | 0 | 7450 | 310 | 4.2% | 135 | 1.8% | 90 | 1.2% | 90 | 1.2% |
| 9 | Derkinderenstraat (Marius Bauerstraat - Johan Jongkindstraat) | 7 | 551 | 13 | 8 | 5 | 0 | 4 | 363 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 134 | 2 | 2 | 2 | 0 | 9650 | 380 | 3.9% | 175 | 1.8% | 115 | 1.2% | 90 | 0.9% |
| 10 | Ring A10 (S 106 - S 105) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ##### | 0 | ##### | 0 | ##### | 0 | ##### |
| 11 | Jan Evertsenstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 7 | 561 | 13 | 9 | 5 | 0 | 4 | 370 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 136 | 2 | 2 | 2 | 0 | 9800 | 385 | 3.9% | 175 | 1.8% | 120 | 1.2% | 90 | 0.9% |
| 12 | Jan Evertsenstraat (Jan Tooropstraat - Ring A10) | 6 | 533 | 12 | 8 | 4 | 12 | 3 | 352 | 1 | 0 | 2 | 5 | 1 | 130 | 2 | 2 | 2 | 2 | 9300 | 355 | 3.8% | 170 | 1.8% | 110 | 1.2% | 75 | 0.8% |
| 13 | Jan Evertsenstraat (Ring A10 - Staalmeesterslaan) | 6 | 533 | 12 | 8 | 4 | 12 | 3 | 352 | 1 | 0 | 2 | 5 | 1 | 130 | 2 | 2 | 2 | 2 | 9300 | 355 | 3.8% | 170 | 1.8% | 110 | 1.2% | 75 | 0.8% |
| 14 | Jan Tooropstraat (Jan Evertsenstraat - Jan Voermanstraat) | 3 | 242 | 6 | 4 | 4 | 0 | 2 | 160 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 59 | 1 | 1 | 2 | 0 | 4250 | 190 | 4.5% | 75 | 1.8% | 50 | 1.2% | 65 | 1.5% |
| 15 | Jan Tooropstraat (Jan Voermanstraat - Postjesweg) | 3 | 228 | 5 | 4 | 0 | 0 | 1 | 150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3950 | 120 | 3.0% | 70 | 1.8% | 50 | 1.2% | 0 | 0.0% |
| 16 | Jan Voermanstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 2 | 191 | 4 | 3 | 4 | 0 | 1 | 126 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 46 | 1 | 1 | 2 | 0 | 3400 | 165 | 4.9% | 60 | 1.8% | 40 | 1.2% | 65 | 1.9% |
| 17 | Derkinderenstraat (Jan Voermanstraat - Piet Mondriaanstraat) | 2 | 158 | 4 | 2 | 4 | 0 | 1 | 104 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 38 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2800 | 150 | 5.3% | 50 | 1.8% | 35 | 1.2% | 65 | 2.3% |
| 18 | Derkinderenstraat (Piet Mondriaanstraat -Postjesweg) | 2 | 158 | 4 | 2 | 4 | 0 | 1 | 104 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 38 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2800 | 150 | 5.3% | 50 | 1.8% | 35 | 1.2% | 65 | 2.3% |
| 19 | Johan Jongkindstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 4 | 324 | 7 | 3 | 0 | 0 | 2 | 179 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 68 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5350 | 140 | 2.6% | 100 | 1.8% | 40 | 0.8% | 0 | 0.0% |
| 20 | Johan Jongkindstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 4 | 349 | 8 | 3 | 0 | 0 | 2 | 193 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 73 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5750 | 150 | 2.6% | 105 | 1.8% | 45 | 0.8% | 0 | 0.0% |
| 21 | Johan Jongkindstraat (Derkinderenstraat - Ring A10) | 1 | 112 | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1850 | 50 | 2.6% | 35 | 1.8% | 15 | 0.8% | 0 | 0.0% |
| 22 | Derkinderenstraat (Johan Jongkindstraat - Lelylaan) | 6 | 533 | 12 | 8 | 9 | 0 | 3 | 352 | 1 | 0 | 4 | 0 | 1 | 130 | 2 | 2 | 3 | 0 | 9400 | 425 | 4.5% | 170 | 1.8% | 110 | 1.2% | 145 | 1.5% |
| 23 | Derkinderenstraat (Lelylaan - Schipluidenlaan) | 6 | 533 | 12 | 8 | 9 | 0 | 3 | 352 | 1 | 0 | 4 | 0 | 1 | 130 | 2 | 2 | 4 | 0 | 9400 | 435 | 4.6% | 170 | 1.8% | 110 | 1.2% | 155 | 1.6% |
| 24 | Lelylaan (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 12 | 980 | 31 | 30 | 1 | 23 | 6 | 647 | 2 | 1 | 0 | 9 | 2 | 238 | 7 | 5 | 1 | 4 | 17350 | 855 | 4.9% | 435 | 2.5% | 405 | 2.3% | 20 | 0.1% |
| 25 | Lelylaan (Jan Tooropstraat - Ring A10) | 21 | 1755 | 55 | 53 | 1 | 23 | 11 | 1158 | 4 | 2 | 0 | 9 | 3 | 427 | 12 | 9 | 1 | 4 | 31050 | 1520 | 4.9% | 780 | 2.5% | 720 | 2.3% | 20 | 0.1% |
| 26 | Lelylaan (Ring A10 - Nachtwachtlaan) | 16 | 1313 | 41 | 40 | 1 | 23 | 8 | 867 | 3 | 2 | 0 | 9 | 2 | 319 | 9 | 7 | 1 | 4 | 23250 | 1140 | 4.9% | 585 | 2.5% | 540 | 2.3% | 20 | 0.1% |

1.3 Verkeersgegevens Situatie 2020

| nr | Omschrijving | Jaar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Wegdektype | Max.snelheid |
|----|---|---|------|-----|------|----|----|---|------|-----|------|----|----|---|-----|-----|------|---|---|----------|----|------------|--------------|
| | | werkdaggemiddelde | | | | | | werkdaggemiddelde | | | | | | werkdaggemiddelde | | | | | | | | | |
| | | Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | | | | |
| MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | | | | | | |
| 1 | Postjesweg (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 6 | 535 | 14 | 9 | 15 | 0 | 3 | 332 | 1 | 0 | 7 | 0 | 1 | 102 | 3 | 2 | 5 | 0 | dab | 50 | | |
| 2 | Postjesweg (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 6 | 548 | 15 | 9 | 15 | 0 | 3 | 339 | 1 | 0 | 7 | 0 | 1 | 104 | 3 | 2 | 5 | 0 | dab | 50 | | |
| 3 | Postjesweg (Derkinderenstraat - Ring A10) | 6 | 539 | 15 | 9 | 9 | 0 | 3 | 334 | 1 | 0 | 4 | 0 | 1 | 102 | 3 | 2 | 3 | 0 | dab | 50 | | |
| 4 | Jan Tooropstraat (Posjesweg - Marius Bauerstraat) | 6 | 519 | 14 | 9 | 0 | 0 | 3 | 322 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 99 | 3 | 2 | 0 | 0 | klinkers | 30 | | |
| 5 | Jan Tooropstraat (Marius Bauerstraat - Johan Jongkindstraat) | 8 | 744 | 20 | 12 | 0 | 0 | 4 | 461 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 141 | 4 | 2 | 0 | 0 | klinkers | 30 | | |
| 6 | Marius Bauerstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 2 | 146 | 4 | 2 | 0 | 0 | 1 | 76 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 1 | 0 | 0 | 0 | klinkers | 30 | | |
| 7 | Marius Bauerstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 3 | 253 | 7 | 3 | 0 | 0 | 1 | 132 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 41 | 1 | 0 | 0 | 0 | klinkers | 30 | | |
| 8 | Derkinderenstraat (Postjesweg - Marius Bauerstraat) | 4 | 383 | 10 | 6 | 6 | 0 | 2 | 238 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 73 | 2 | 1 | 2 | 0 | dab | 50 | | |
| 9 | Derkinderenstraat (Marius Bauerstraat - Johan Jongkindstraat) | 3 | 264 | 7 | 4 | 6 | 0 | 1 | 163 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 50 | 1 | 1 | 2 | 0 | dab | 50 | | |
| 10 | Ring A10 (S 106 - S 105) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | zoab | 80 | | |
| 11 | Jan Evertsenstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 7 | 641 | 17 | 11 | 6 | 0 | 4 | 397 | 1 | 0 | 3 | 0 | 1 | 122 | 3 | 2 | 2 | 0 | dab | 50 | | |
| 12 | Jan Evertsenstraat (Jan Tooropstraat - Ring A10) | 7 | 608 | 16 | 10 | 4 | 13 | 3 | 377 | 1 | 0 | 2 | 5 | 1 | 116 | 3 | 2 | 3 | 2 | dab | 50 | | |
| 13 | Jan Evertsenstraat (Ring A10 - Staalmeesterslaan) | 7 | 608 | 16 | 10 | 4 | 13 | 3 | 377 | 1 | 0 | 2 | 5 | 1 | 116 | 3 | 2 | 3 | 2 | dab | 50 | | |
| 14 | Jan Tooropstraat (Jan Evertsenstraat - Jan Voermanstraat) | 3 | 276 | 7 | 5 | 4 | 0 | 2 | 171 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 52 | 1 | 1 | 2 | 0 | dab | 50 | | |
| 15 | Jan Tooropstraat (Jan Voermanstraat - Postjesweg) | 3 | 264 | 7 | 4 | 0 | 0 | 1 | 163 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 1 | 1 | 0 | 0 | klinkers | 30 | | |
| 16 | Jan Voermanstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 2 | 219 | 6 | 4 | 4 | 0 | 1 | 136 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 42 | 1 | 1 | 2 | 0 | dab | 50 | | |
| 17 | Derkinderenstraat (Jan Voermanstraat - Piet Mondriaanstraat) | 2 | 183 | 5 | 3 | 4 | 0 | 1 | 113 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 35 | 1 | 1 | 2 | 0 | dab | 50 | | |
| 18 | Derkinderenstraat (Piet Mondriaanstraat -Postjesweg) | 2 | 183 | 5 | 3 | 4 | 0 | 1 | 113 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 35 | 1 | 1 | 2 | 0 | dab | 50 | | |
| 19 | Johan Jongkindstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 4 | 371 | 10 | 4 | 0 | 0 | 2 | 193 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61 | 1 | 1 | 0 | 0 | dab | 30 | | |
| 20 | Johan Jongkindstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 4 | 351 | 9 | 4 | 0 | 0 | 2 | 182 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 57 | 1 | 1 | 0 | 0 | dab | 30 | | |
| 21 | Johan Jongkindstraat (Derkinderenstraat - Ring A10) | 1 | 130 | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 67 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | 1 | 0 | 0 | 0 | dab | 30 | | |
| 22 | Derkinderenstraat (Johan Jongkindstraat - Lelylaan) | 7 | 608 | 16 | 10 | 0 | 0 | 3 | 377 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 116 | 3 | 2 | 0 | 0 | dab | 50 | | |
| 23 | Derkinderenstraat (Lelylaan - Schipluidenlaan) | 7 | 608 | 16 | 10 | 10 | 0 | 3 | 377 | 1 | 0 | 4 | 0 | 1 | 116 | 3 | 2 | 4 | 0 | dab | 50 | | |
| 24 | Lelylaan (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 12 | 1126 | 42 | 37 | 1 | 25 | 6 | 698 | 4 | 2 | 0 | 10 | 1 | 214 | 10 | 7 | 1 | 4 | dab | 50 | | |
| 25 | Lelylaan (Jan Tooropstraat - Ring A10) | 22 | 2005 | 74 | 66 | 1 | 25 | 11 | 1243 | 7 | 3 | 0 | 10 | 2 | 381 | 18 | 12 | 1 | 4 | dab | 50 | | |
| 26 | Lelylaan (Ring A10 - Nachtwachtlaan) | 17 | 1521 | 56 | 50 | 1 | 25 | 8 | 943 | 5 | 2 | 0 | 10 | 2 | 289 | 13 | 9 | 1 | 4 | dab | 50 | | |

| Jaar | | weekgemiddelde | | | | | weekgemiddelde | | | | | weekgemiddelde | | | | | gemiddelde weekdag incl.bus | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|------|----|----|----------|---|----|------|----|----------|---|----|----|-----|----------|---|-----|------|-------|------|-------|-----|-------|------|-------|-----|-------|
| Prognose 2020 WTS | | Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit: | | | | | | | | | | | |
| nr | Omschrijving | MO | LV | MV | ZV | bus tram | MO | LV | MV | ZV | bus tram | MO | LV | MV | ZV | bus tram | MVT | VRV | %VRV | MV | %MV | ZV | %ZV | bus | %Bus | | | |
| 1 | Postjesweg (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 5 | 463 | 11 | 7 | 14 | 0 | 3 | 306 | 1 | 0 | 6 | 0 | 1 | 113 | 2 | 1 | 5 | 0 | 8250 | 475 | 5.8% | 145 | 1.8% | 95 | 1.2% | 230 | 2.8% |
| 2 | Postjesweg (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 6 | 474 | 11 | 7 | 14 | 0 | 3 | 313 | 1 | 0 | 6 | 0 | 1 | 115 | 2 | 1 | 5 | 0 | 8450 | 480 | 5.7% | 150 | 1.8% | 100 | 1.2% | 230 | 2.8% |
| 3 | Postjesweg (Derkinderenstraat - Ring A10) | 6 | 467 | 11 | 7 | 8 | 0 | 3 | 308 | 1 | 0 | 4 | 0 | 1 | 113 | 2 | 1 | 3 | 0 | 8200 | 380 | 4.6% | 145 | 1.8% | 100 | 1.2% | 135 | 1.6% |
| 4 | Jan Tooropstraat (Posjesweg - Marius Bauerstraat) | 5 | 449 | 10 | 7 | 0 | 0 | 3 | 296 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 109 | 2 | 1 | 0 | 0 | 7800 | 235 | 3.0% | 140 | 1.8% | 95 | 1.2% | 0 | 0.0% |
| 5 | Jan Tooropstraat (Marius Bauerstraat - Johan Jongkindstraat) | 8 | 644 | 15 | 10 | 0 | 0 | 4 | 425 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 156 | 3 | 2 | 0 | 0 | 11150 | 340 | 3.0% | 205 | 1.8% | 135 | 1.2% | 0 | 0.0% |
| 6 | Marius Bauerstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 1 | 126 | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2100 | 55 | 2.6% | 40 | 1.8% | 15 | 0.8% | 0 | 0.0% |
| 7 | Marius Bauerstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 3 | 219 | 5 | 2 | 0 | 0 | 1 | 121 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 46 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3600 | 95 | 2.6% | 65 | 1.8% | 30 | 0.8% | 0 | 0.0% |
| 8 | Derkinderenstraat (Postjesweg - Marius Bauerstraat) | 4 | 331 | 8 | 5 | 5 | 0 | 2 | 219 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 81 | 1 | 1 | 2 | 0 | 5850 | 265 | 4.5% | 105 | 1.8% | 70 | 1.2% | 90 | 1.5% |
| 9 | Derkinderenstraat (Marius Bauerstraat - Johan Jongkindstraat) | 3 | 228 | 5 | 4 | 5 | 0 | 1 | 150 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 55 | 1 | 1 | 2 | 0 | 4050 | 210 | 5.2% | 70 | 1.8% | 50 | 1.2% | 90 | 2.2% |
| 10 | Ring A10 (S 106 - S 105) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ##### | 0 | ##### | 0 | ##### | 0 | ##### |
| 11 | Jan Evertsenstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 7 | 554 | 13 | 9 | 5 | 0 | 4 | 366 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 135 | 2 | 2 | 2 | 0 | 9700 | 380 | 3.9% | 175 | 1.8% | 115 | 1.2% | 90 | 0.9% |
| 12 | Jan Evertsenstraat (Jan Tooropstraat - Ring A10) | 6 | 526 | 12 | 8 | 4 | 12 | 3 | 347 | 1 | 0 | 2 | 5 | 1 | 128 | 2 | 1 | 2 | 2 | 9200 | 350 | 3.8% | 165 | 1.8% | 110 | 1.2% | 75 | 0.8% |
| 13 | Jan Evertsenstraat (Ring A10 - Staalmeesterslaan) | 6 | 526 | 12 | 8 | 4 | 12 | 3 | 347 | 1 | 0 | 2 | 5 | 1 | 128 | 2 | 1 | 2 | 2 | 9200 | 350 | 3.8% | 165 | 1.8% | 110 | 1.2% | 75 | 0.8% |
| 14 | Jan Tooropstraat (Jan Evertsenstraat - Jan Voermanstraat) | 3 | 239 | 6 | 4 | 4 | 0 | 2 | 157 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 58 | 1 | 1 | 2 | 0 | 4200 | 190 | 4.5% | 75 | 1.8% | 50 | 1.2% | 65 | 1.6% |
| 15 | Jan Tooropstraat (Jan Voermanstraat - Postjesweg) | 3 | 228 | 5 | 4 | 0 | 0 | 1 | 150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3950 | 120 | 3.0% | 70 | 1.8% | 50 | 1.2% | 0 | 0.0% |
| 16 | Jan Voermanstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 2 | 189 | 4 | 3 | 4 | 0 | 1 | 125 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 46 | 1 | 1 | 2 | 0 | 3350 | 165 | 4.9% | 60 | 1.8% | 40 | 1.2% | 65 | 1.9% |
| 17 | Derkinderenstraat (Jan Voermanstraat - Piet Mondriaanstraat) | 2 | 158 | 4 | 2 | 4 | 0 | 1 | 104 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 38 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2800 | 150 | 5.3% | 50 | 1.8% | 35 | 1.2% | 65 | 2.3% |
| 18 | Derkinderenstraat (Piet Mondriaanstraat -Postjesweg) | 2 | 158 | 4 | 2 | 4 | 0 | 1 | 104 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 38 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2800 | 150 | 5.3% | 50 | 1.8% | 35 | 1.2% | 65 | 2.3% |
| 19 | Johan Jongkindstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 4 | 321 | 7 | 3 | 0 | 0 | 2 | 177 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 67 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5300 | 140 | 2.6% | 95 | 1.8% | 40 | 0.8% | 0 | 0.0% |
| 20 | Johan Jongkindstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat) | 4 | 304 | 7 | 3 | 0 | 0 | 2 | 168 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5000 | 130 | 2.6% | 90 | 1.8% | 40 | 0.8% | 0 | 0.0% |
| 21 | Johan Jongkindstraat (Derkinderenstraat - Ring A10) | 1 | 112 | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1850 | 50 | 2.6% | 35 | 1.8% | 15 | 0.8% | 0 | 0.0% |
| 22 | Derkinderenstraat (Johan Jongkindstraat - Lelylaan) | 6 | 526 | 12 | 8 | 0 | 0 | 3 | 347 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 128 | 2 | 1 | 0 | 0 | 9100 | 275 | 3.0% | 165 | 1.8% | 110 | 1.2% | 0 | 0.0% |
| 23 | Derkinderenstraat (Lelylaan - Schipluidenlaan) | 6 | 526 | 12 | 8 | 9 | 0 | 3 | 347 | 1 | 0 | 4 | 0 | 1 | 128 | 2 | 1 | 4 | 0 | 9250 | 430 | 4.6% | 165 | 1.8% | 110 | 1.2% | 155 | 1.7% |
| 24 | Lelylaan (Spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 12 | 974 | 31 | 30 | 1 | 23 | 6 | 643 | 2 | 1 | 0 | 9 | 2 | 237 | 7 | 5 | 1 | 4 | 17250 | 850 | 4.9% | 435 | 2.5% | 400 | 2.3% | 20 | 0.1% |
| 25 | Lelylaan (Jan Tooropstraat - Ring A10) | 21 | 1734 | 55 | 53 | 1 | 23 | 11 | 1145 | 4 | 2 | 0 | 9 | 3 | 422 | 12 | 9 | 1 | 4 | 30700 | 1500 | 4.9% | 770 | 2.5% | 710 | 2.3% | 20 | 0.1% |
| 26 | Lelylaan (Ring A10 - Nachtwachtlaan) | 16 | 1315 | 42 | 40 | 1 | 23 | 8 | 868 | 3 | 2 | 0 | 9 | 2 | 320 | 9 | 7 | 1 | 4 | 23300 | 1145 | 4.9% | 585 | 2.5% | 540 | 2.3% | 20 | 0.1% |

Bezoekadres
Nieuwevaart 5-9
1018 AA Amsterdam

Postbus 95089
1090 HB Amsterdam
Telefoon 020 556 5000
Fax 020 556 5700
www.ivv.amsterdam.nl



Gemeente Amsterdam
Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer

| | |
|----------------|--|
| Aan | Stadsdeel Slotervaart t.a.v. Jos Bekkers |
| E-mail | j.bekkers@slotervaart.amsterdam.nl |
| Van | H. Habets |
| Doorkiesnummer | (020) 556 5235 |
| Faxnummer | (020) 556 5704 |
| E-mail | verkeersonderzoek@ivv.amsterdam.nl |
| Datum | 20 juli 2009 |
| Pagina | 1 van 4 |
| Onderwerp | wegverkeergegevens rond de Jan van Galenstraat |

Geachte heer Bekkers,

Hierbij ontvangt u de aangevraagde wegverkeergegevens rond het de Jan van Galenstraat te Amsterdam. De verkeersgegevens voor het jaar 2018 en 2020 zijn gebaseerd op de basisprognoses (2015 en 2020) van Dienst IVV Amsterdam en zijn geschikt voor berekeningen van zowel luchtkwaliteit als geluidhinder.

Van de volgende wegen leveren wij de verkeersintensiteiten voor de huidige situatie, de prognosejaren 2018 (variant 2B) en 2020:

1. Jan van Galenstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)
2. Jan van Galenstraat (Jan Tooropstraat - ring A10)
3. Jan Tooropstraat (Jan van Galenstraat - Jan Evertsenstraat)

Met vriendelijke groet,

Han Habets
Afdeling Verkeersonderzoek

| nr | Jaar Omschrijving | werkdaggemiddelde | | | | | | werkdaggemiddelde | | | | | | werkdaggemiddelde | | | | | | Wegdektype | Max.snelheid |
|----|---|---|------|----|----|-----|------|---|-----|----|----|-----|------|---|-----|----|----|-----|------|------------|--------------|
| | | Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | | |
| | | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | | |
| 1 | Jan van Galenstraat (spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 12 | 1059 | 39 | 35 | 6 | 13 | 6 | 657 | 3 | 2 | 3 | 5 | 1 | 201 | 9 | 6 | 3 | 2 | dab | 50 |
| 2 | Jan van Galenstraat (Jan Tooropstraat - ring A10) | 14 | 1247 | 46 | 41 | 0 | 0 | 7 | 773 | 4 | 2 | 0 | 0 | 1 | 237 | 11 | 7 | 0 | 0 | dab | 50 |
| 3 | Jan Tooropstraat (Jan van Galenstraat - Jan Evertsenstraat) | 7 | 673 | 18 | 11 | 6 | 13 | 4 | 417 | 2 | 0 | 3 | 5 | 1 | 128 | 3 | 2 | 3 | 2 | dab | 50 |

| nr | Jaar Omschrijving | weekgemiddelde | | | | | | weekgemiddelde | | | | | | weekgemiddelde | | | | | | gemiddelde weekdag incl.bus | | | | | | | | |
|----|---|---|------|----|----|-----|------|---|-----|----|----|-----|------|---|-----|----|----|-----|------|---|-----|-------|-----|------|-----|------|-----|-------|
| | | Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit: | | | | | | | | |
| | | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MVT | VRV | % VRV | MV | % MV | ZV | % ZV | bus | % Bus |
| 1 | Jan van Galenstraat (spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 11 | 916 | 29 | 28 | 6 | 12 | 6 | 605 | 2 | 1 | 3 | 5 | 1 | 223 | 6 | 5 | 2 | 2 | 16300 | 880 | 5.4% | 405 | 2.5% | 375 | 2.3% | 100 | 0.6% |
| 2 | Jan van Galenstraat (Jan Tooropstraat - ring A10) | 13 | 1078 | 34 | 33 | 0 | 0 | 7 | 712 | 3 | 1 | 0 | 0 | 2 | 262 | 8 | 5 | 0 | 0 | 19100 | 920 | 4.8% | 480 | 2.5% | 445 | 2.3% | 0 | 0.0% |
| 3 | Jan Tooropstraat (Jan van Galenstraat - Jan Evertsenstraat) | 7 | 582 | 13 | 9 | 6 | 12 | 4 | 384 | 1 | 0 | 3 | 5 | 1 | 142 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10200 | 405 | 4.0% | 185 | 1.8% | 120 | 1.2% | 100 | 1.0% |

| nr | Jaar Omschrijving | werkdaggemiddelde | | | | | | werkdaggemiddelde | | | | | | werkdaggemiddelde | | | | | | Wegdektype | Max.snelheid |
|----|---|---|------|----|----|-----|------|---|-----|----|----|-----|------|---|-----|----|----|-----|------|------------|--------------|
| | | Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | | |
| | | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | | |
| 1 | Jan van Galenstraat (spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 11 | 1040 | 39 | 34 | 6 | 13 | 6 | 645 | 3 | 2 | 3 | 5 | 1 | 198 | 9 | 6 | 3 | 2 | dab | 50 |
| 2 | Jan van Galenstraat (Jan Tooropstraat - ring A10) | 15 | 1325 | 49 | 44 | 0 | 0 | 7 | 822 | 4 | 2 | 0 | 0 | 2 | 252 | 12 | 8 | 0 | 0 | dab | 50 |
| 3 | Jan Tooropstraat (Jan van Galenstraat - Jan Evertsenstraat) | 7 | 673 | 18 | 11 | 6 | 13 | 4 | 417 | 2 | 0 | 3 | 5 | 1 | 128 | 3 | 2 | 3 | 2 | dab | 50 |

| nr | Jaar Omschrijving | weekgemiddelde | | | | | | weekgemiddelde | | | | | | weekgemiddelde | | | | | | gemiddelde weekdag incl.bus | | | | | | | | |
|----|---|---|------|----|----|-----|------|---|-----|----|----|-----|------|---|-----|----|----|-----|------|---|-----|-------|-----|------|-----|------|-----|-------|
| | | Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit: | | | | | | | | |
| | | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MVT | VRV | % VRV | MV | % MV | ZV | % ZV | bus | % Bus |
| 1 | Jan van Galenstraat (spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 11 | 899 | 28 | 27 | 6 | 12 | 6 | 594 | 2 | 1 | 3 | 5 | 1 | 219 | 6 | 5 | 2 | 2 | 16000 | 870 | 5.4% | 400 | 2.5% | 370 | 2.3% | 100 | 0.6% |
| 2 | Jan van Galenstraat (Jan Tooropstraat - ring A10) | 14 | 1146 | 36 | 35 | 0 | 0 | 7 | 756 | 3 | 2 | 0 | 0 | 2 | 279 | 8 | 6 | 0 | 0 | 20300 | 980 | 4.8% | 510 | 2.5% | 470 | 2.3% | 0 | 0.0% |
| 3 | Jan Tooropstraat (Jan van Galenstraat - Jan Evertsenstraat) | 7 | 582 | 13 | 9 | 6 | 12 | 4 | 384 | 1 | 0 | 3 | 5 | 1 | 142 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10200 | 405 | 4.0% | 185 | 1.8% | 120 | 1.2% | 100 | 1.0% |

| Jaar | | werkdaggemiddelde | | | | | | werkdaggemiddelde | | | | | | werkdaggemiddelde | | | | | | | |
|-------------------|---|---|------|----|----|-----|------|---|-----|----|----|-----|------|---|-----|----|----|-----|------|------------|--------------|
| Prognose 2020 WTS | | Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | | |
| nr | Omschrijving | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | Wegdektype | Max.snelheid |
| 1 | Jan van Galenstraat (spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 11 | 1012 | 37 | 33 | 6 | 13 | 6 | 628 | 3 | 2 | 3 | 5 | 1 | 192 | 9 | 6 | 3 | 2 | dab | 50 |
| 2 | Jan van Galenstraat (Jan Tooropstraat - ring A10) | 14 | 1255 | 46 | 41 | 0 | 0 | 7 | 778 | 4 | 2 | 0 | 0 | 1 | 238 | 11 | 7 | 0 | 0 | dab | 50 |
| 3 | Jan Tooropstraat (Jan van Galenstraat - Jan Evertsenstraat) | 7 | 633 | 17 | 11 | 6 | 13 | 4 | 392 | 1 | 0 | 3 | 5 | 1 | 120 | 3 | 2 | 3 | 2 | dab | 50 |

| Jaar | | weekgemiddelde | | | | | | weekgemiddelde | | | | | | weekgemiddelde | | | | | | gemiddelde weekdag incl.bus | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|------|----|----|-----|------|---|-----|----|----|-----|------|---|-----|----|----|-----|------|---|-----|-------|-----|------|-----|------|-----|-------|
| Prognose 2020 WTS | | Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: | | | | | | Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit: | | | | | | | | |
| nr | Omschrijving | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MO | LV | MV | ZV | bus | tram | MVT | VRV | % VRV | MV | % MV | ZV | % ZV | bus | % Bus |
| 1 | Jan van Galenstraat (spoorlijn - Jan Tooropstraat) | 10 | 876 | 28 | 27 | 6 | 12 | 6 | 578 | 2 | 1 | 3 | 5 | 1 | 213 | 6 | 4 | 2 | 2 | 15600 | 845 | 5.4% | 390 | 2.5% | 360 | 2.3% | 100 | 0.6% |
| 2 | Jan van Galenstraat (Jan Tooropstraat - ring A10) | 13 | 1085 | 34 | 33 | 0 | 0 | 7 | 716 | 3 | 1 | 0 | 0 | 2 | 264 | 8 | 6 | 0 | 0 | 19200 | 930 | 4.8% | 480 | 2.5% | 445 | 2.3% | 0 | 0.0% |
| 3 | Jan Tooropstraat (Jan van Galenstraat - Jan Evertsenstraat) | 6 | 547 | 13 | 8 | 6 | 12 | 3 | 361 | 1 | 0 | 3 | 5 | 1 | 133 | 2 | 2 | 2 | 2 | 9600 | 385 | 4.0% | 175 | 1.8% | 115 | 1.2% | 100 | 1.0% |

| Legenda | | | | | |
|----------------------|-----------------|---------------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Afkortingen | omschrijving | periode | Afkortingen | omschrijving | periode |
| MVT=MO+LV+VRV | motorvoertuigen | 24 uur | MV | middel zwaar vrachtverkeer | 24 uur |
| VRV=MV+ZV | vrachtverkeer | 24 uur | MV-GDU | middel zwaar vrachtverkeer | gemiddeld dag uur |
| | | | MV-GNU | middel zwaar vrachtverkeer | gemiddeld nacht uur |
| MO | motoren | 24 uur | MV-GAU | middel zwaar vrachtverkeer | gemiddeld avond uur |
| MO-GDU | motoren | gemiddeld dag uur | ZV | zwaar vrachtverkeer | 24 uur |
| MO-GNU | motoren | gemiddeld nacht uur | ZV-GDU | zwaar vrachtverkeer | gemiddeld dag uur |
| MO-GAU | motoren | gemiddeld avond uur | ZV-GNU | zwaar vrachtverkeer | gemiddeld nacht uur |
| LV | licht verkeer | 24 uur | ZV-GAU | zwaar vrachtverkeer | gemiddeld avond uur |
| LV-GDU | licht verkeer | gemiddeld dag uur | dab | dicht asfaltbeton | |
| LV-GNU | licht verkeer | gemiddeld nacht uur | dad | dunne geluidsreducerend asfaltdeklaag | |
| LV-GAU | licht verkeer | gemiddeld avond uur | sma | steen mastiek asfalt | |
| | | | zoab | zeer open asfaltbeton | |

2018 (variant 2b)

Marius Bauer open (depreabel)
etmaal totaal (week)

Marius Bauer dicht

| 8450 | 8550 | 8500 | 8450 | 11050 | 8500 |
|------|------|------|------|-------|------|
| 4800 | | 7450 | 6700 | | 9950 |
| 2100 | 3700 | | 2100 | 1200 | |
| | 3950 | 9650 | 3950 | | 9650 |

madras (week)

| 195 | 126 | 125 | 125 | 159 | 125 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 62 | 109 | 95 | | 142 |
| 27 | 48 | | 27 | 15 | |
| | 59 | 141 | 57 | | 141 |

avonturen (week)
overgangswaarde

| 304 | 124 | 327 | 324 | 168 | 327 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 164 | 286 | 205 | | 327 |
| 72 | 125 | | 72 | 41 | |
| | 151 | 370 | 151 | | 370 |

2018 (variant 2b)

Marius Bauer (open) ~~2018 (variant 2b)~~ Marius Bauer (ship)

| 513. | 519. | 516. |
|------|------|------|
| | 259. | 451 |
| 134. | 234 | |
| | 241 | 584. |

| 513. | 676. | 516. |
|------|------|------|
| | 416. | 608 |
| 134 | 77 | |
| | 241 | 584. |

nacht (week)

| 115 | 114 | 115 |
|-----|-----|------|
| | 56. | 100 |
| 25 | 43. | 129. |
| | 52. | |

| 115 | 146. | 115 |
|-----|------|------|
| | 85 | 129 |
| 25 | 14 | 129. |
| | 52. | |

avond (week)

| 352. | 355 | 355 |
|------|------|------|
| | 179 | 511 |
| 78. | 136. | 408. |
| | 165 | |

| 352. | 451 | 355 |
|------|-----|-----|
| | 275 | 407 |
| 78. | 40 | 408 |
| | 165 | |

2018

dagung (work)

| 595 | 601 | 599 |
|------|------|------|
| 300. | | 523. |
| 156. | 272. | |
| 278. | | 678. |

| 595 | 780 | 599 |
|------|-----|------|
| | 490 | 700. |
| 156. | 90 | |
| 278 | | 670. |

2020

Marius Bauer. open (doorgerekend)

Marius Bauerstraat gelote

dmaakblad (week)

| | | |
|------|--------|--------|
| 8900 | 8450 | 8200. |
| | | 8800. |
| 9100 | 8600. | |
| | 11100. | 10050. |

| | | |
|-------|--------|-------|
| 8900. | 10950. | 8200. |
| | 10800. | 8300 |
| 9100 | 1100 | |
| | 11800. | 9050. |

nacht
avond (week)

| | | |
|------|-----|-----|
| no | 124 | no |
| 113. | | 86. |
| 16. | 47 | |
| 16. | | 59. |

| | | |
|------|-----|------|
| no | 15 | no. |
| 140. | | 116. |
| 26. | 16. | |
| 16. | | 59 |

avond (week)

| | | |
|------|------|------|
| 316. | 323. | 316 |
| 300 | | 224 |
| 71 | 122. | |
| 430 | | 153. |

| | | |
|-----|------|------|
| | 400. | 316 |
| 380 | | 300. |
| 71 | 41 | |
| 430 | | 153. |

2020

daguur (week)

| | | |
|------|------|------|
| 500. | 512. | 499 |
| 471 | | 353. |
| 131 | 229. | |
| 677 | | 245 |

| | | |
|-----|------|-----|
| 500 | 660. | 499 |
| | 610 | 500 |
| 131 | 76. | |
| | 677 | 245 |

nacht (week)

| | | |
|------|-----|-----|
| 113 | 114 | 111 |
| 105 | | 78. |
| 25 | 42. | |
| 198. | | 54 |

| | | |
|------|------|-----|
| 113. | 140 | 111 |
| | 130 | 105 |
| 25 | 14. | |
| | 148. | 54 |

avond (week)

| | | |
|-----|------|----------------|
| 343 | 350 | 342. |
| 326 | | 244 |
| 77 | 133. | 144 |
| 48 | | 88 |

| | | |
|-----|------|------|
| 343 | 440 | 342. |
| | 416. | 330. |
| 77 | 44. | |
| | 468 | 168. |

2020.

daquwa (mael)

| | | |
|------|------|-----|
| 565 | 593 | 578 |
| 548. | | 409 |
| 154 | 266. | |
| 784. | | 284 |

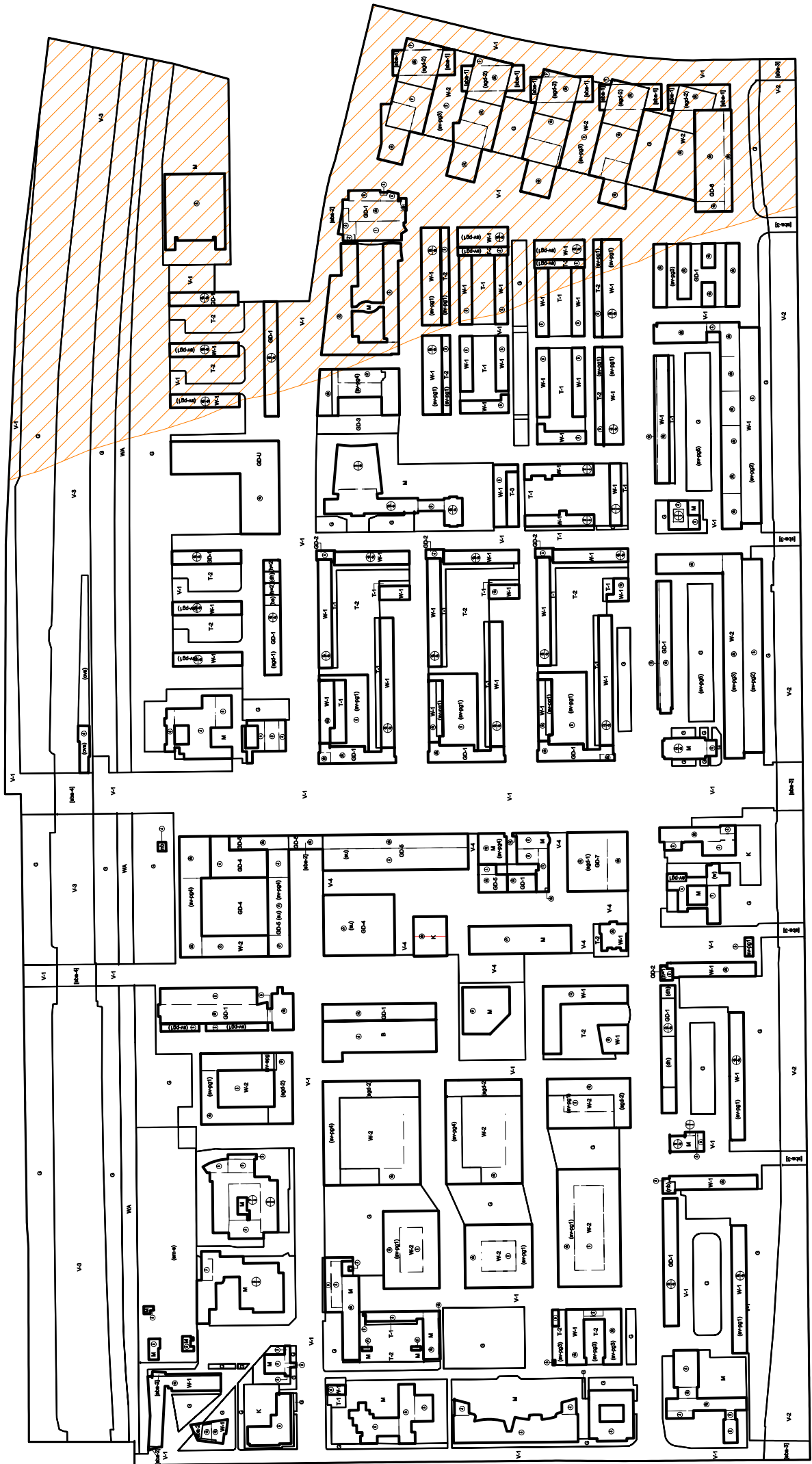
| | | |
|------|-----|-----|
| 565 | 770 | 578 |
| | 730 | 390 |
| 154 | 86. | |
| 784. | | 284 |

| KmTot | DagDeel | Cat_1 | Cat_2 | Cat_3 | Cat_8 | Cat_9 |
|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 53500 | 1 Dag | 0,00 | 18,00 | 0,00 | 95,10 | 7,25 |
| 53500 | 2 Avond | 0,32 | 16,59 | 0,00 | 74,12 | 6,36 |
| 53500 | 3 Nacht | 1,08 | 8,89 | 0,00 | 25,18 | 1,28 |
| 58400 | 1 Dag | 3,55 | 18,00 | 3,32 | 95,10 | 7,25 |
| 58400 | 2 Avond | 3,29 | 16,59 | 2,49 | 74,12 | 6,36 |
| 58400 | 3 Nacht | 1,86 | 8,89 | 0,51 | 25,18 | 1,28 |

Bijlage III

Bijlage III-1 Geluidcontouren gezoneerde industrieterreinen "Westpoort"

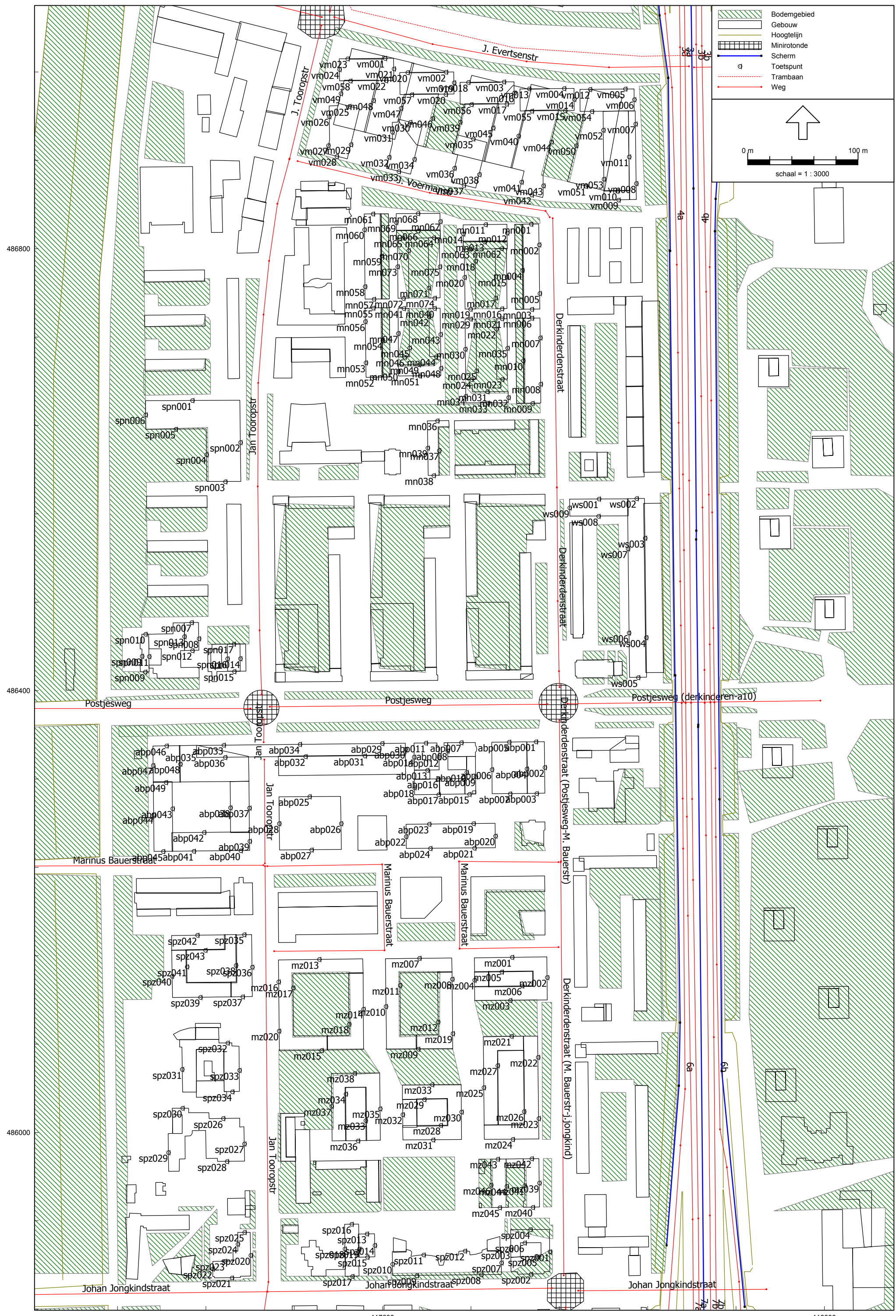
oplossingen zijn ons vak



Bijlage IV

Bijlage IV-1 Overzicht rekenmodel: hoogte en ligging waarneempunten

oplossingen zijn ons vak



Legend:

- Bodemgebied
- Gebouw
- Hoogtelijn
- Minirotonde
- Scherm
- Toetspunt
- Trambaan
- Weg

Scale: 0 m to 100 m
schaal = 1 : 3000

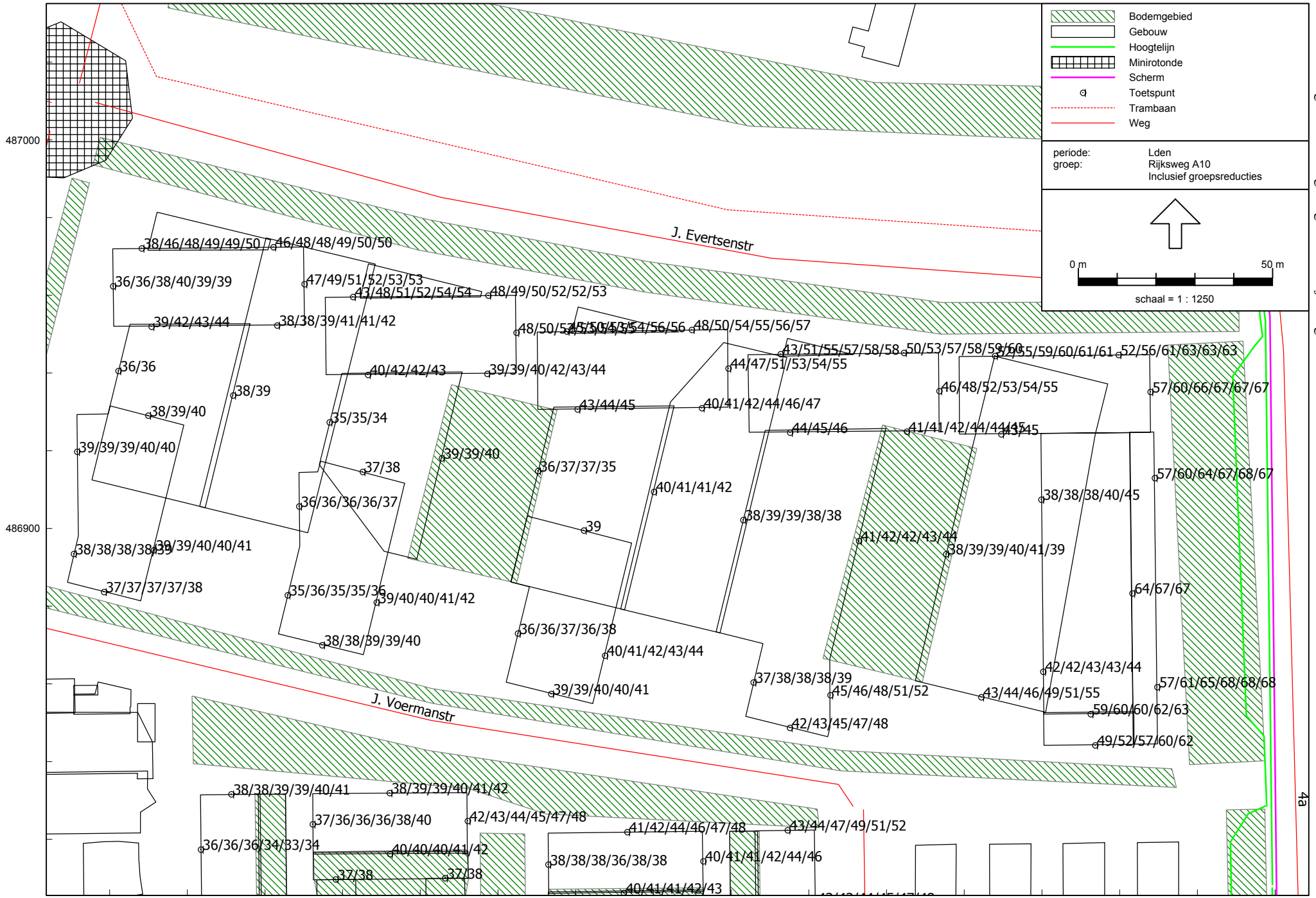
486800

486400

486000

Bijlage IV-2 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa

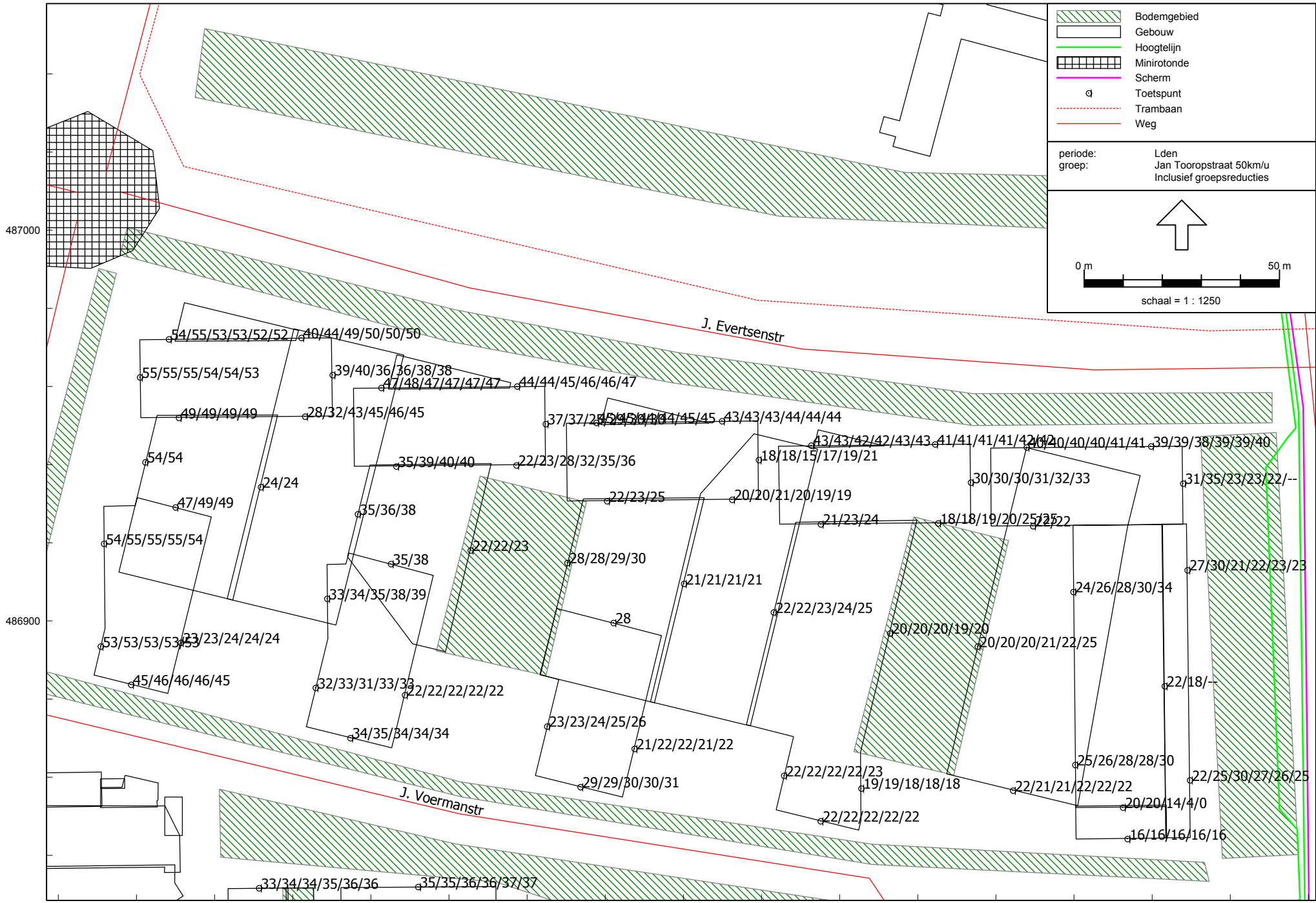
oplossingen zijn ons vak

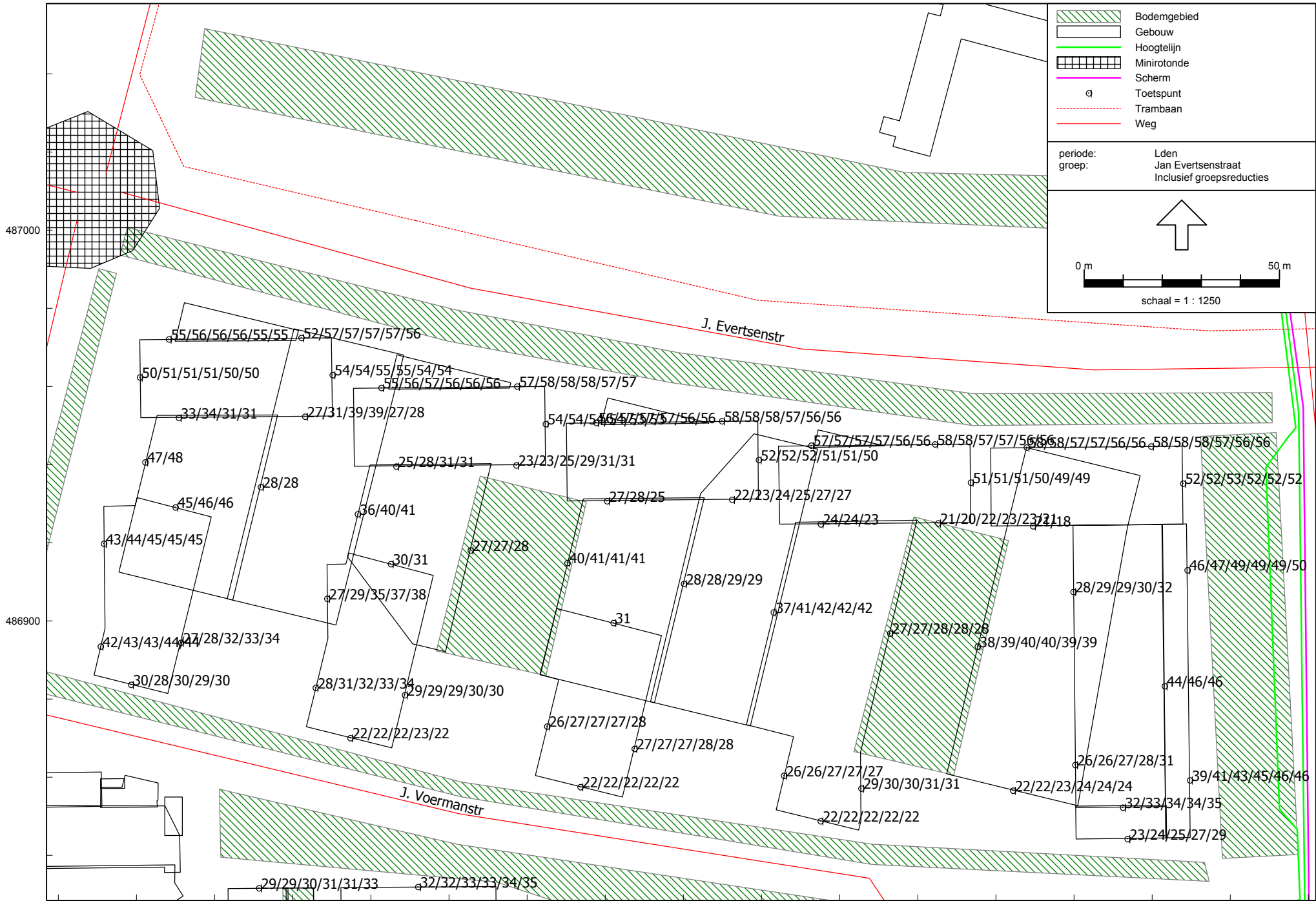


| | |
|--|-------------|
| | Bodemgebied |
| | Gebouw |
| | Hoogtelijn |
| | Minirotonde |
| | Scherm |
| | Toetspunt |
| | Trambaan |
| | Weg |

| | |
|----------|---|
| periode: | Lden |
| groep: | Rijksweg A10 Inclusief groepsreducties |

schaal = 1 : 1250

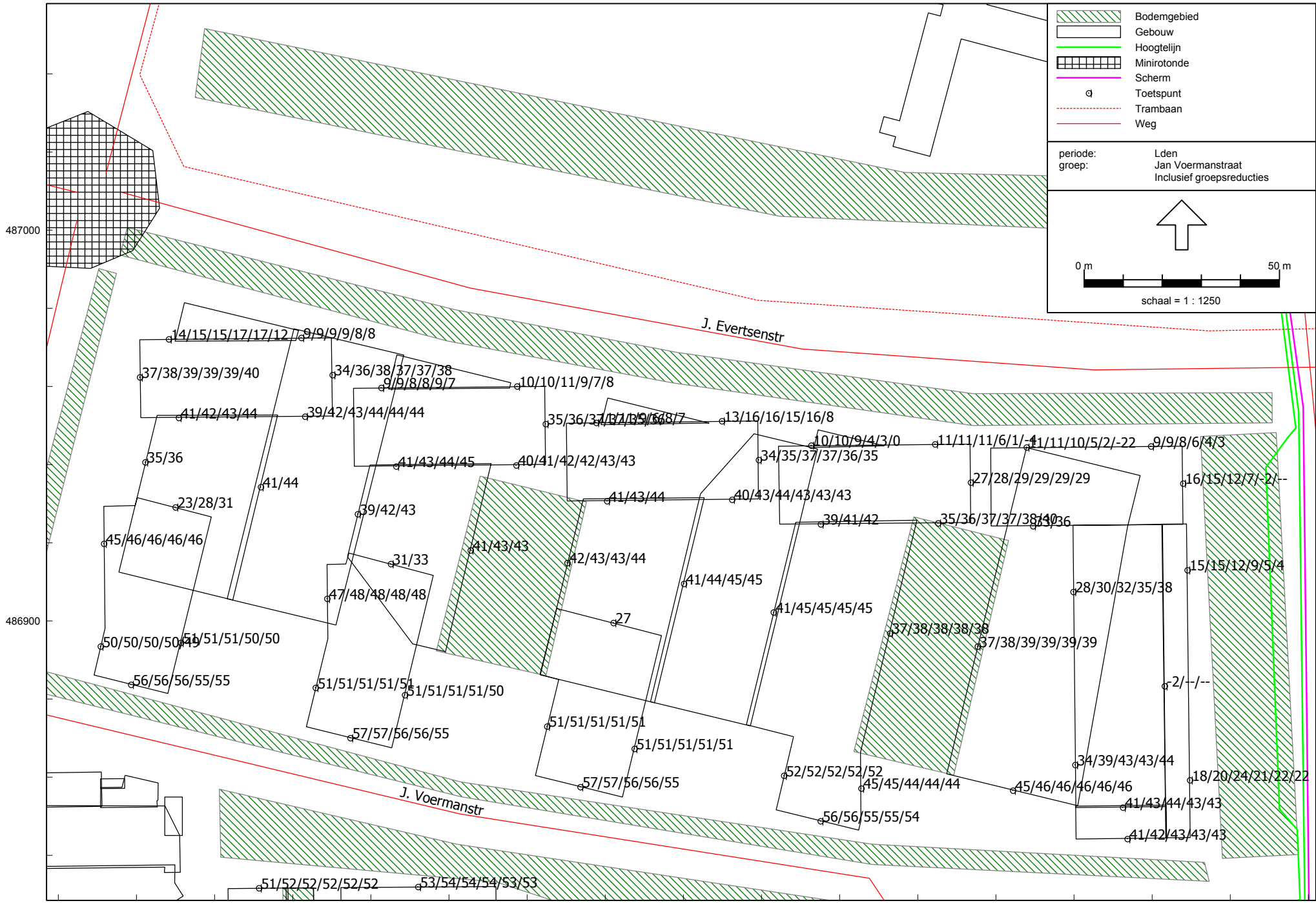




| | |
|--|-------------|
| | Bodemgebied |
| | Gebouw |
| | Hoogtelijn |
| | Minirotonde |
| | Scherm |
| | Toetspunt |
| | Trambaan |
| | Weg |

periode: Lden
 groep: Jan Evertsenstraat
 Inclusief groepsreducties

0 m 50 m
 schaal = 1 : 1250



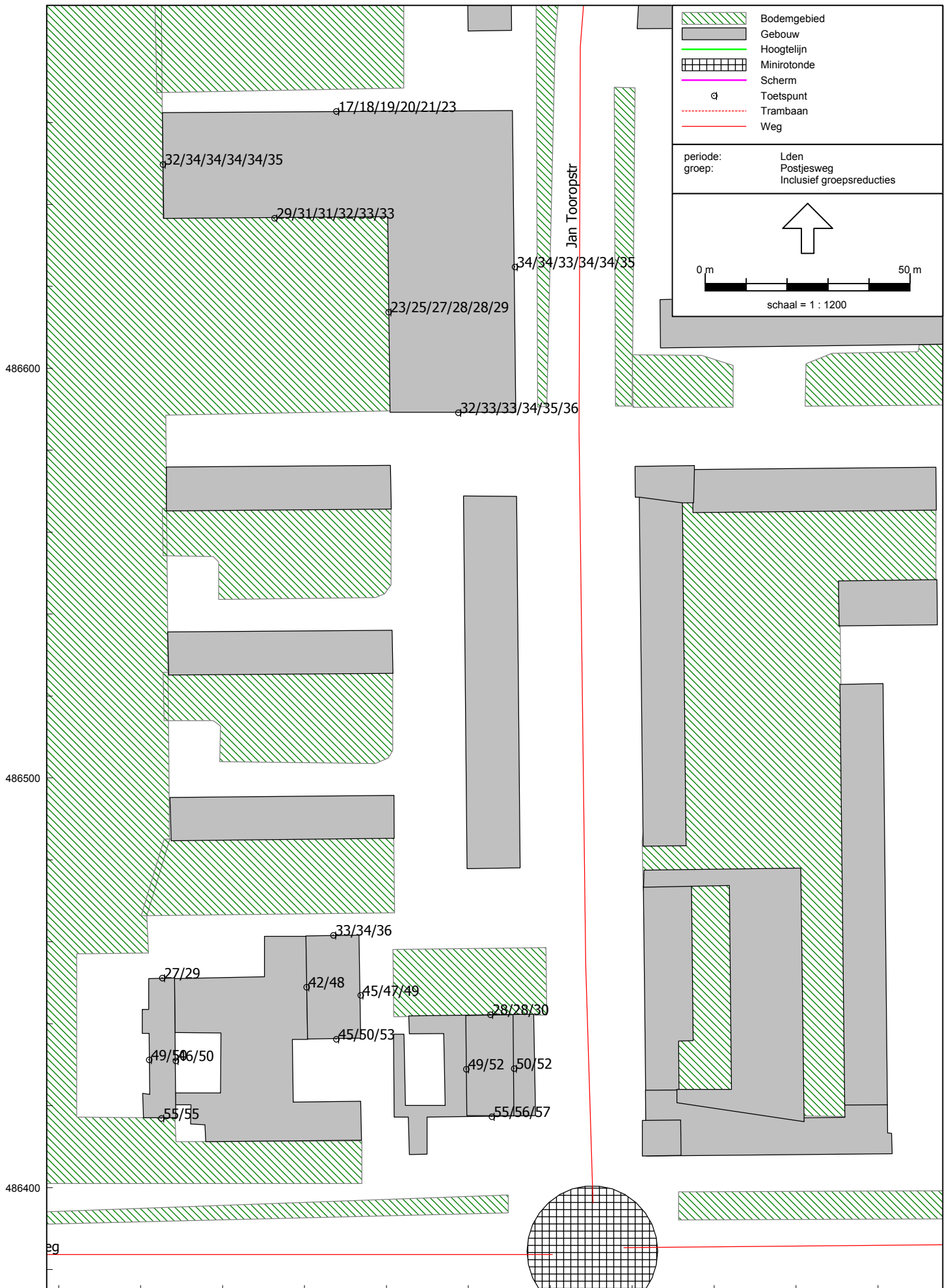
| | |
|--|-------------|
| | Bodemgebied |
| | Gebouw |
| | Hoogtelijn |
| | Minirotonde |
| | Scherm |
| | Toetspunt |
| | Trambaan |
| | Weg |

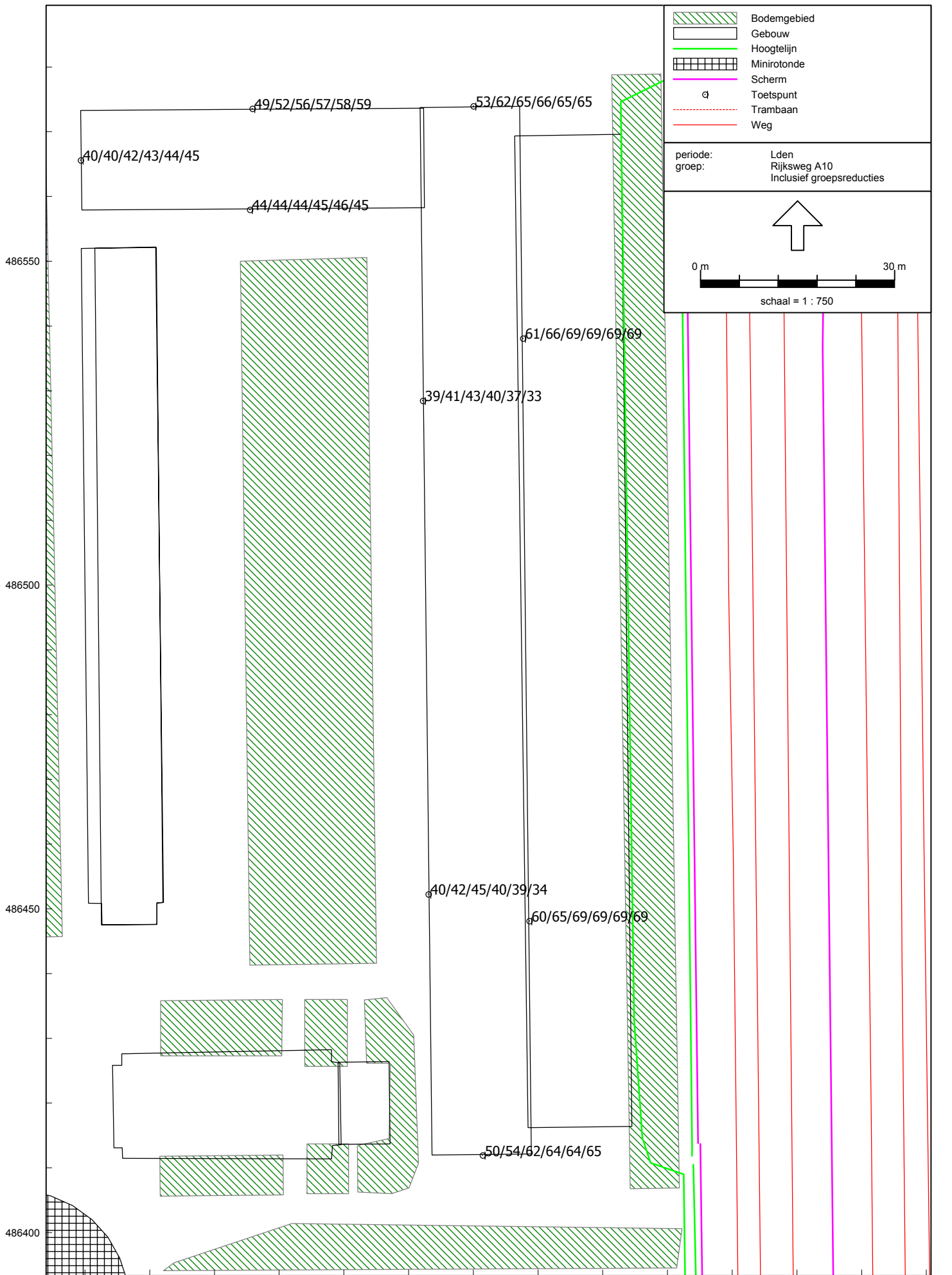
| | |
|----------|--|
| periode: | Lden |
| groep: | Jan Voermanstraat Inclusief groepsreducties |

0 m 50 m

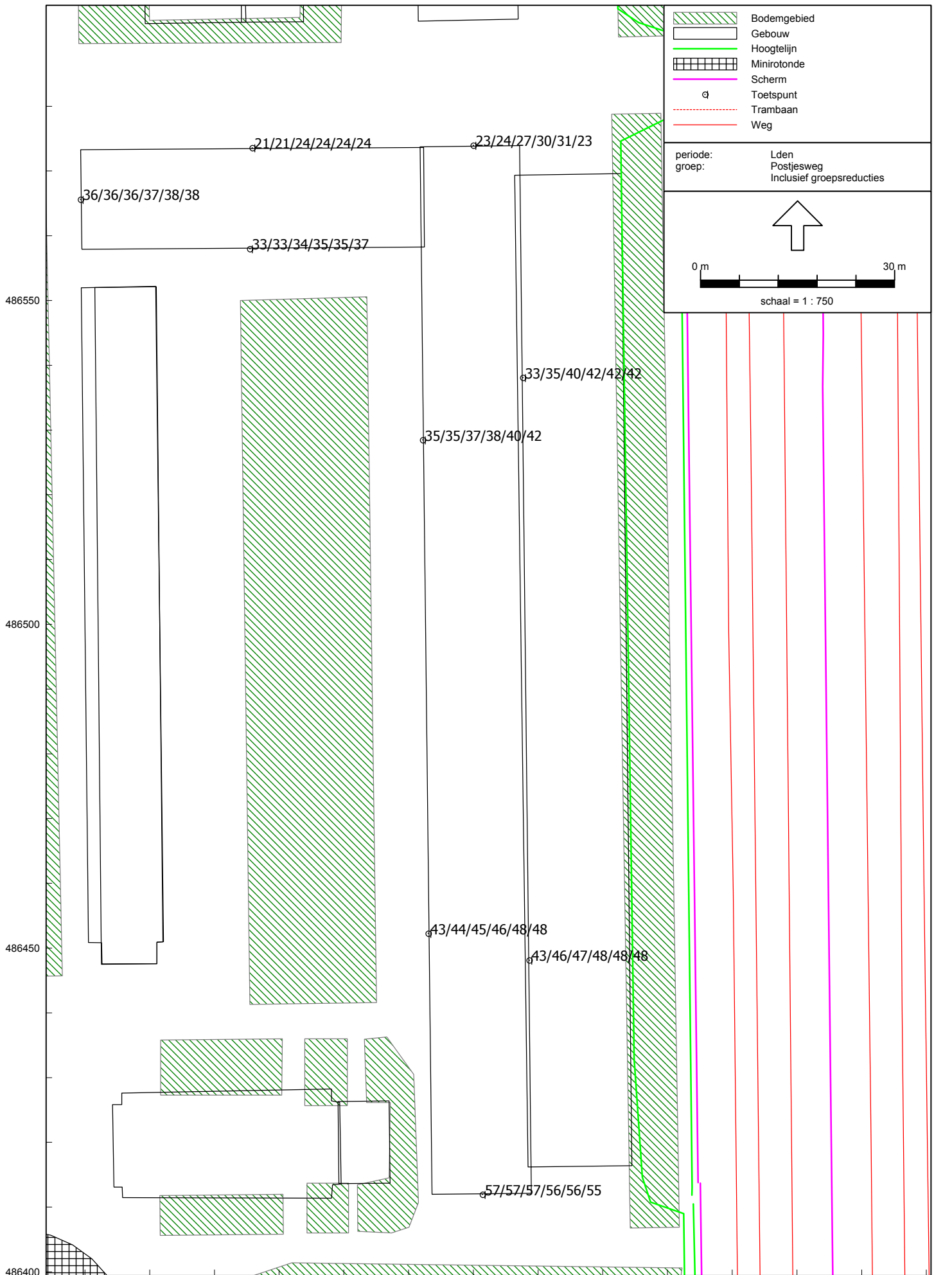
schaal = 1 : 1250

Geluidbelastingen Lden ten gevolge van de Postjesweg na aftrek van 5 dB

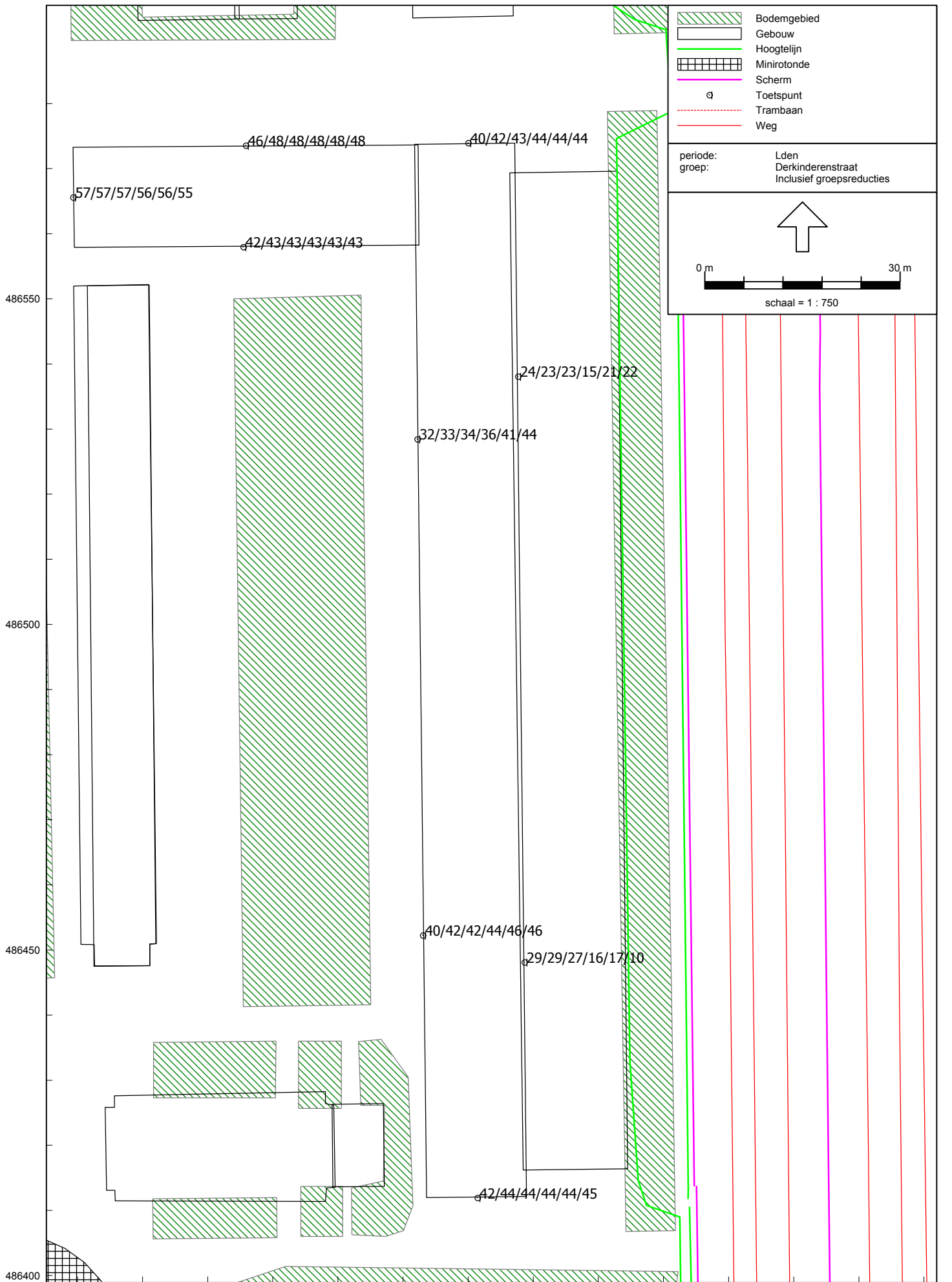


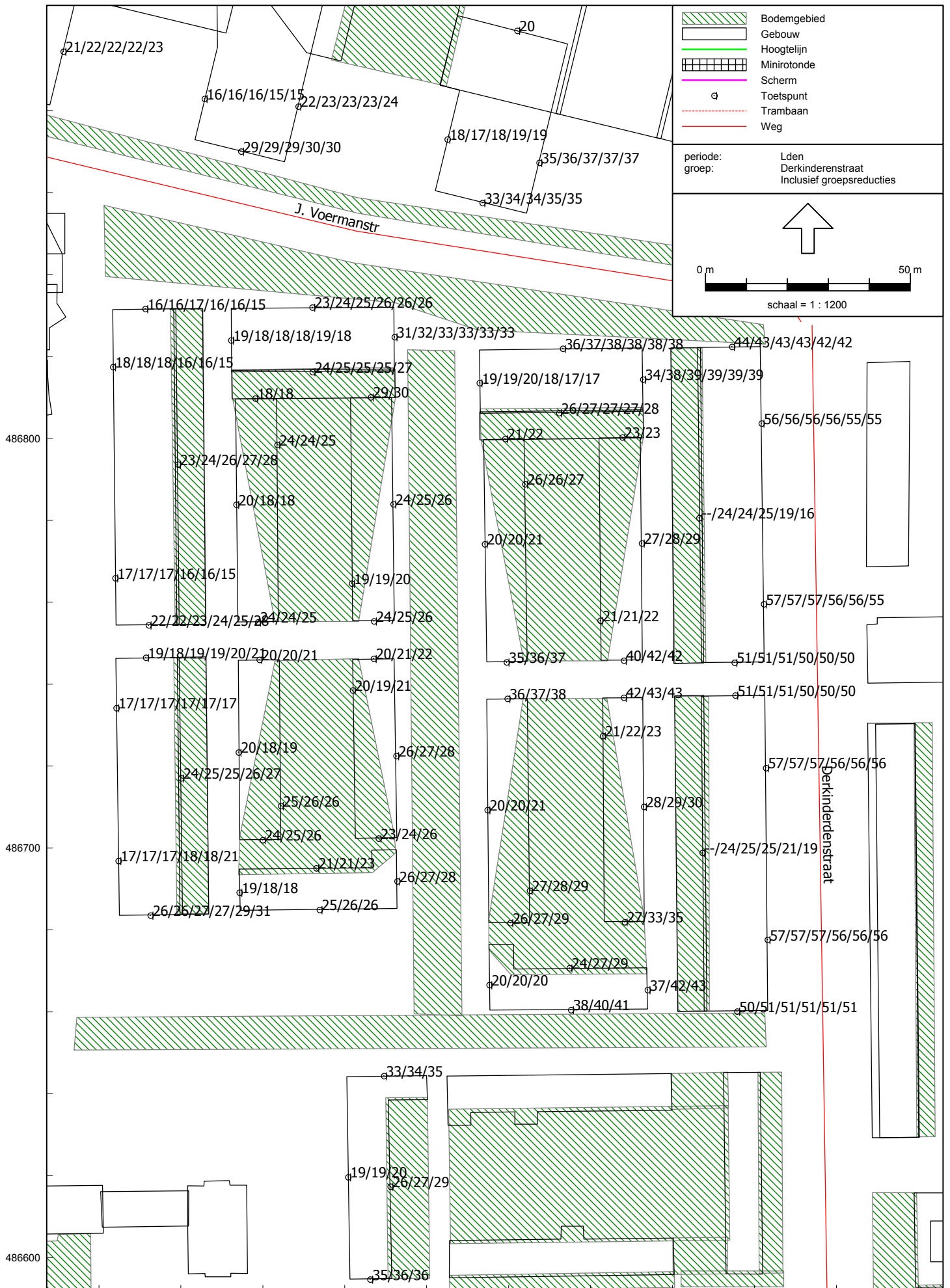


Geluidbelastingen Lden ten gevolge van de Postjesweg na aftrek van 5 dB



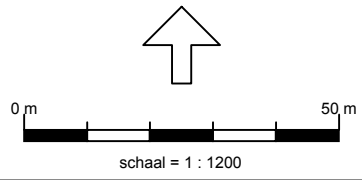
Geluidbelastingen Lden ten gevolge van de Derkinderenstraat na aftrek van 5 dB





- Bodemgebied
- Gebouw
- Hoogtelijn
- Minirotonde
- Scherm
- Toetspunt
- Trambaan
- Weg

periode: Lden
 groep: Derkinderenstraat
 Inclusief groepsreducties



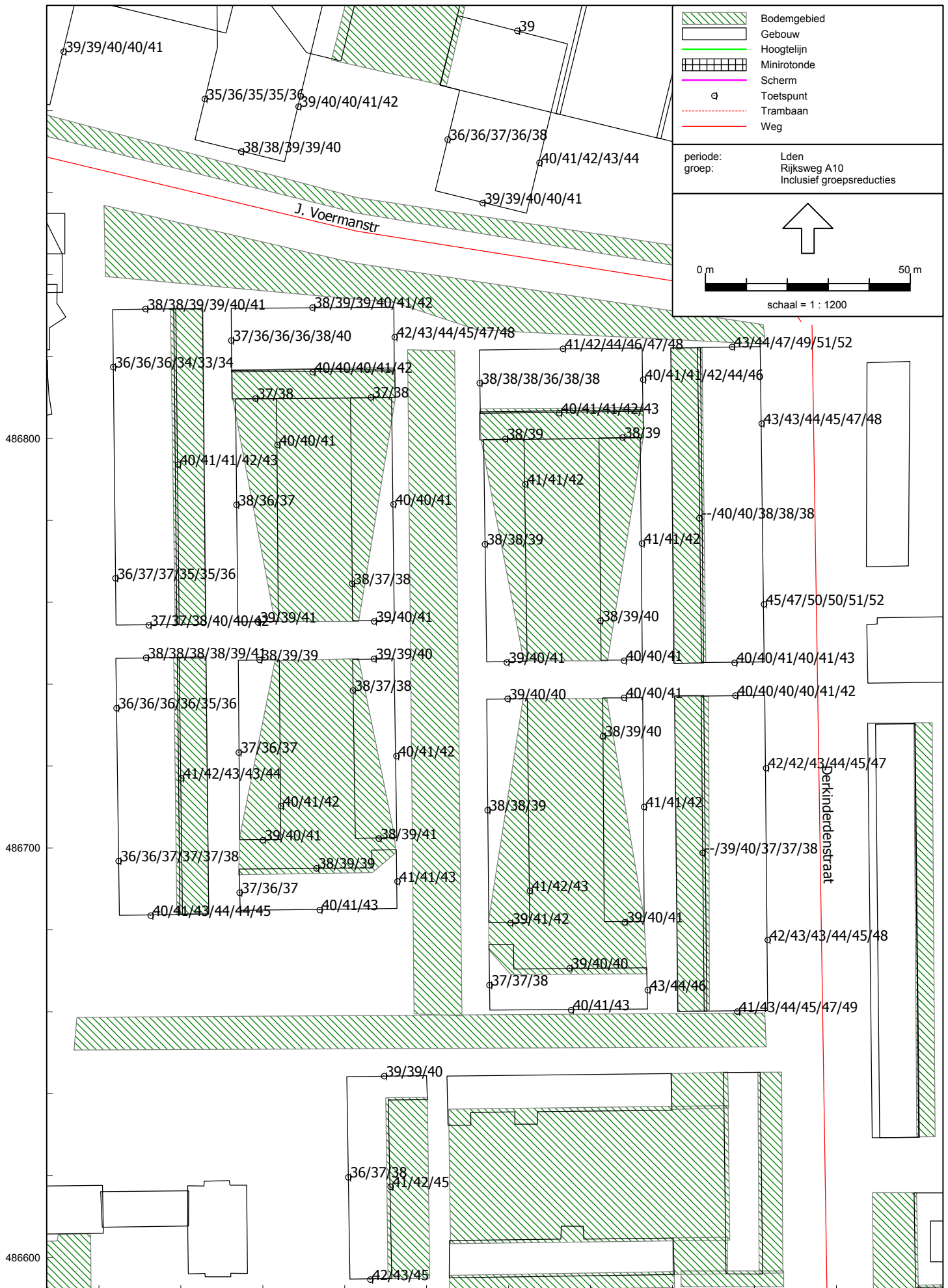
486800

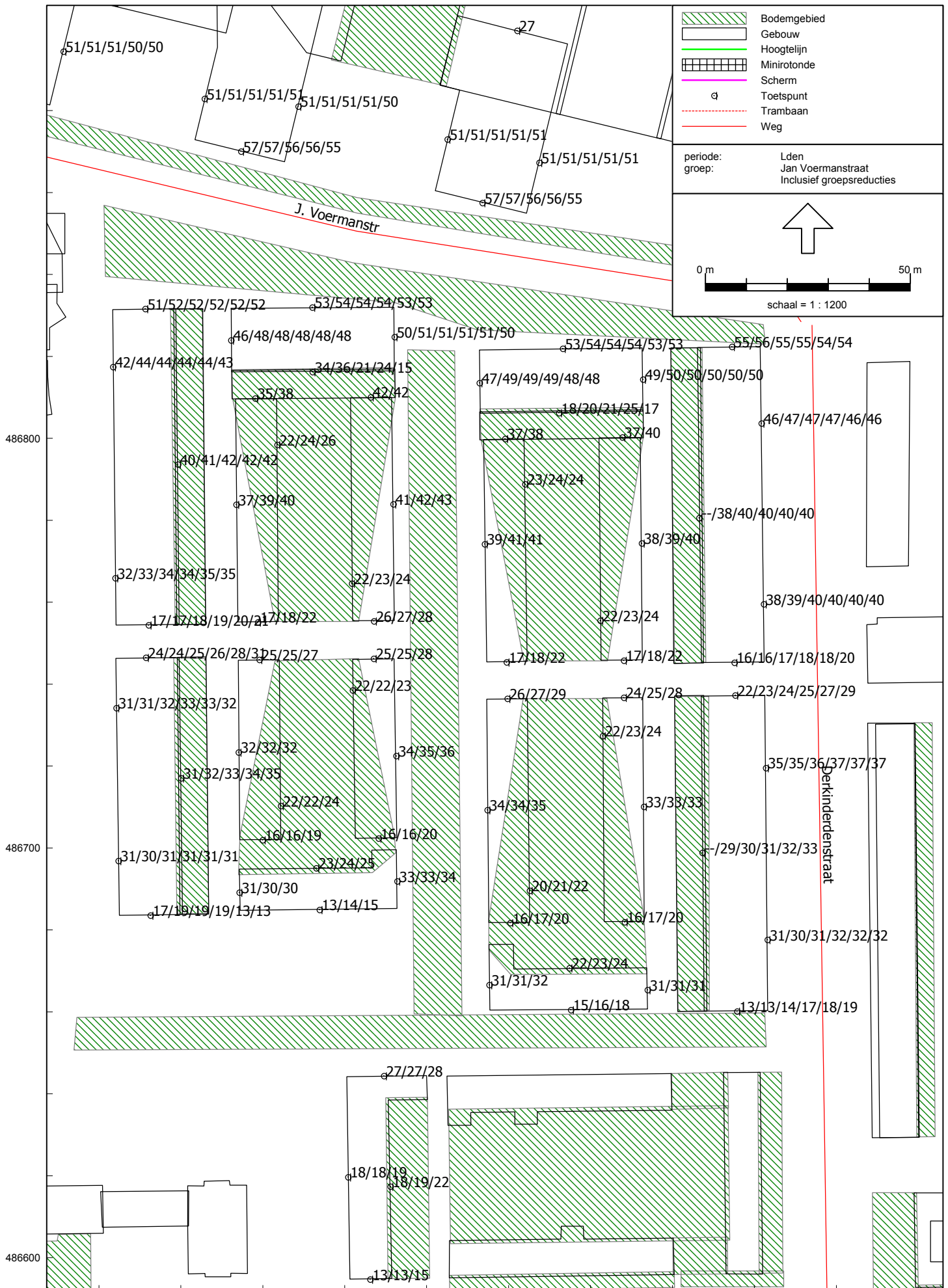
486700

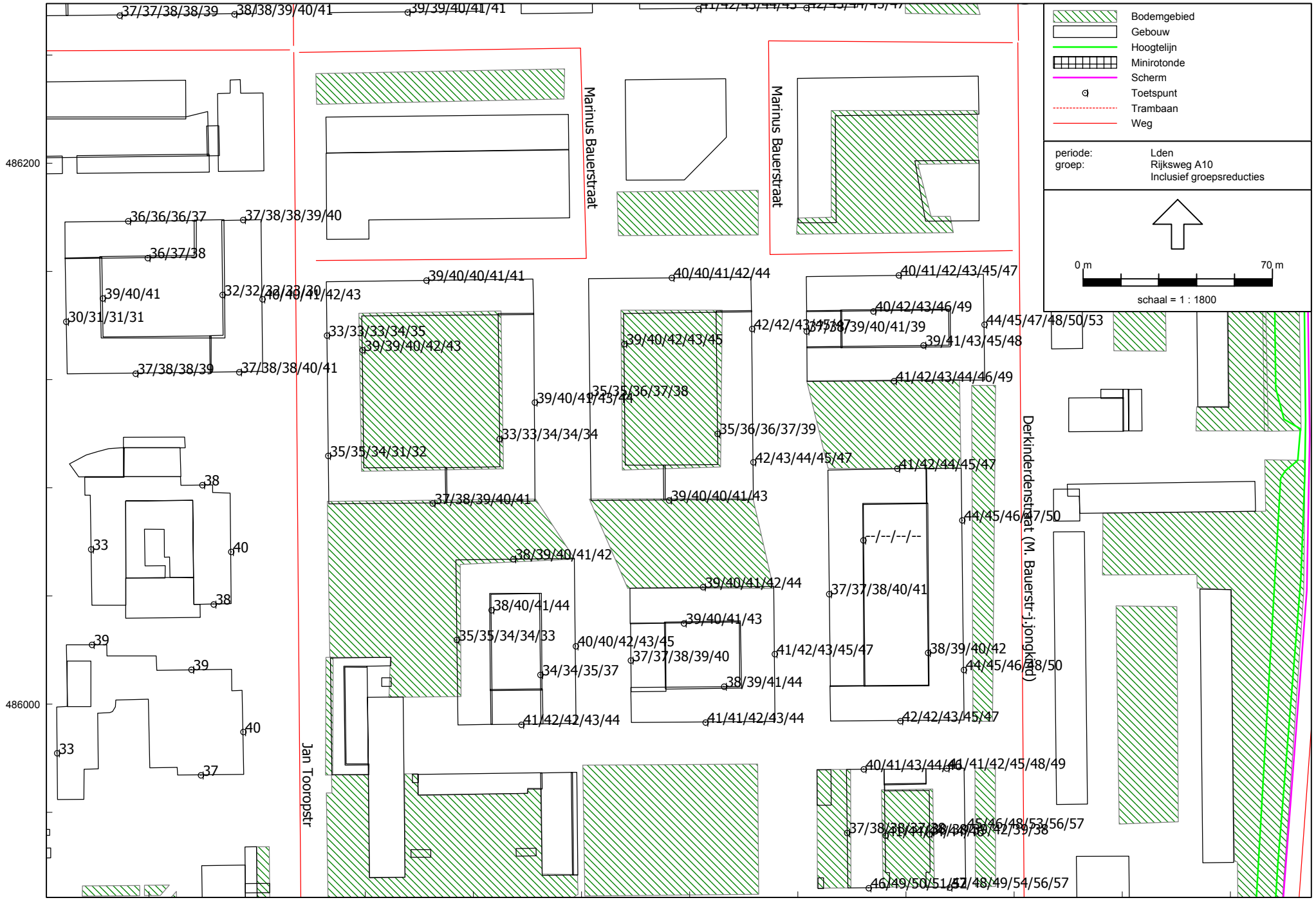
486600

117600

117700



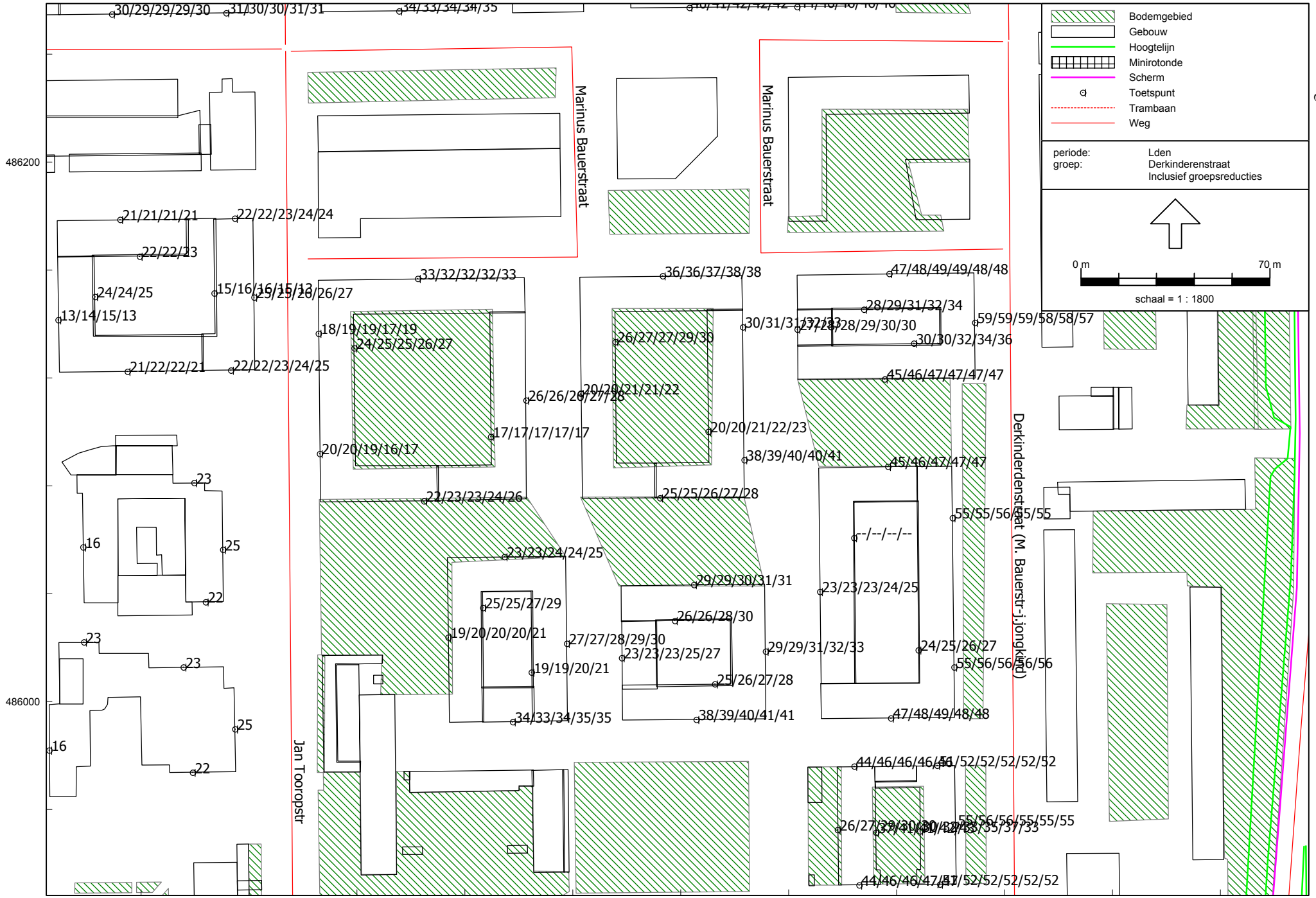




| | |
|--|-------------|
| | Bodemgebied |
| | Gebouw |
| | Hoogtelijn |
| | Minirotonde |
| | Scherm |
| | Toetspunt |
| | Trambaan |
| | Weg |

periode: Lden
 groep: Rijksweg A10
 Inclusief groepsreducties

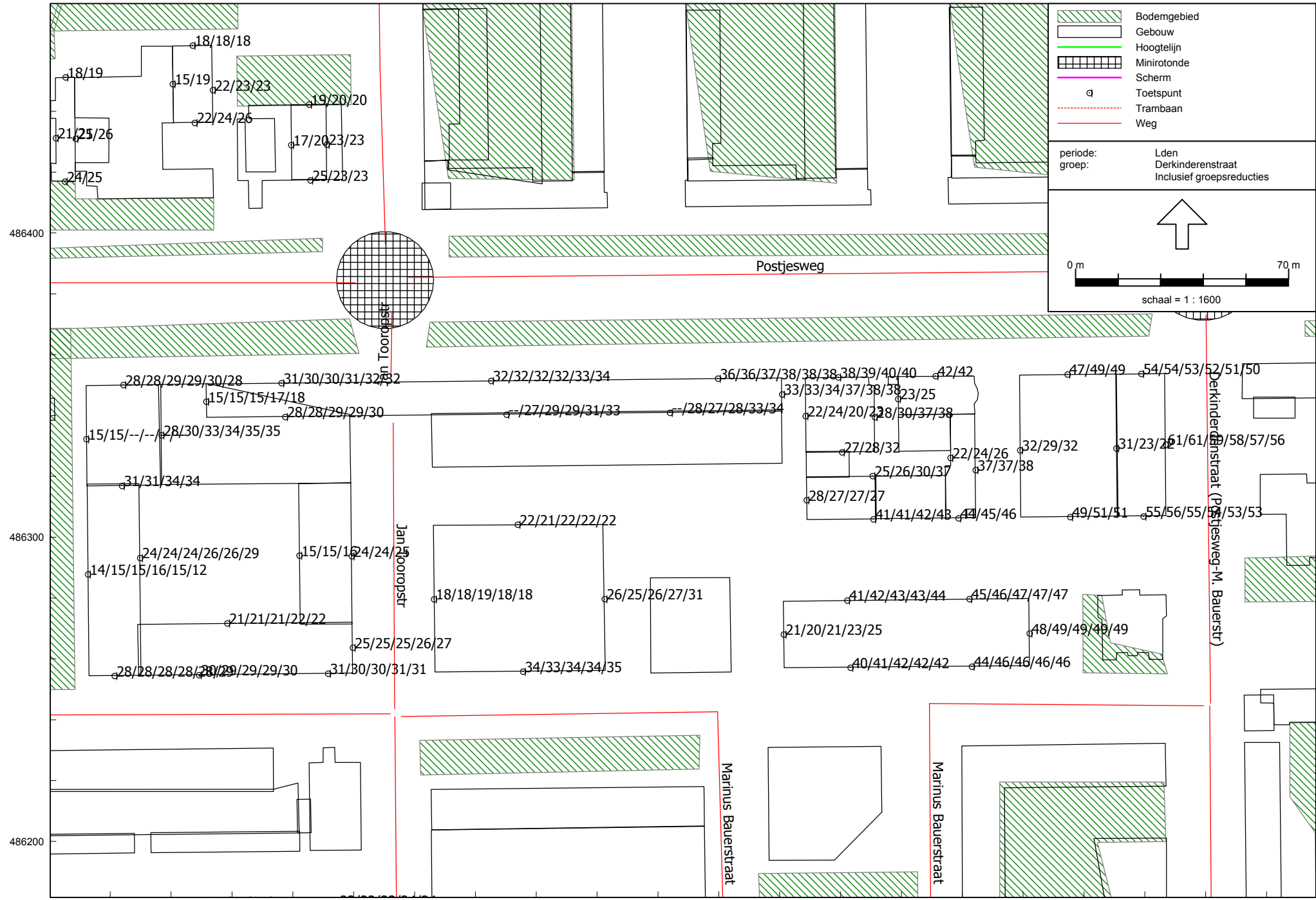
0 m 70 m
 schaal = 1 : 1800



| | |
|--|-------------|
| | Bodemgebied |
| | Gebouw |
| | Hoogtelijn |
| | Minirotonde |
| | Scherm |
| | Toetspunt |
| | Trambaan |
| | Weg |

periode: Lden
 groep: Derkinderenstraat
 Inclusief groepsreducties

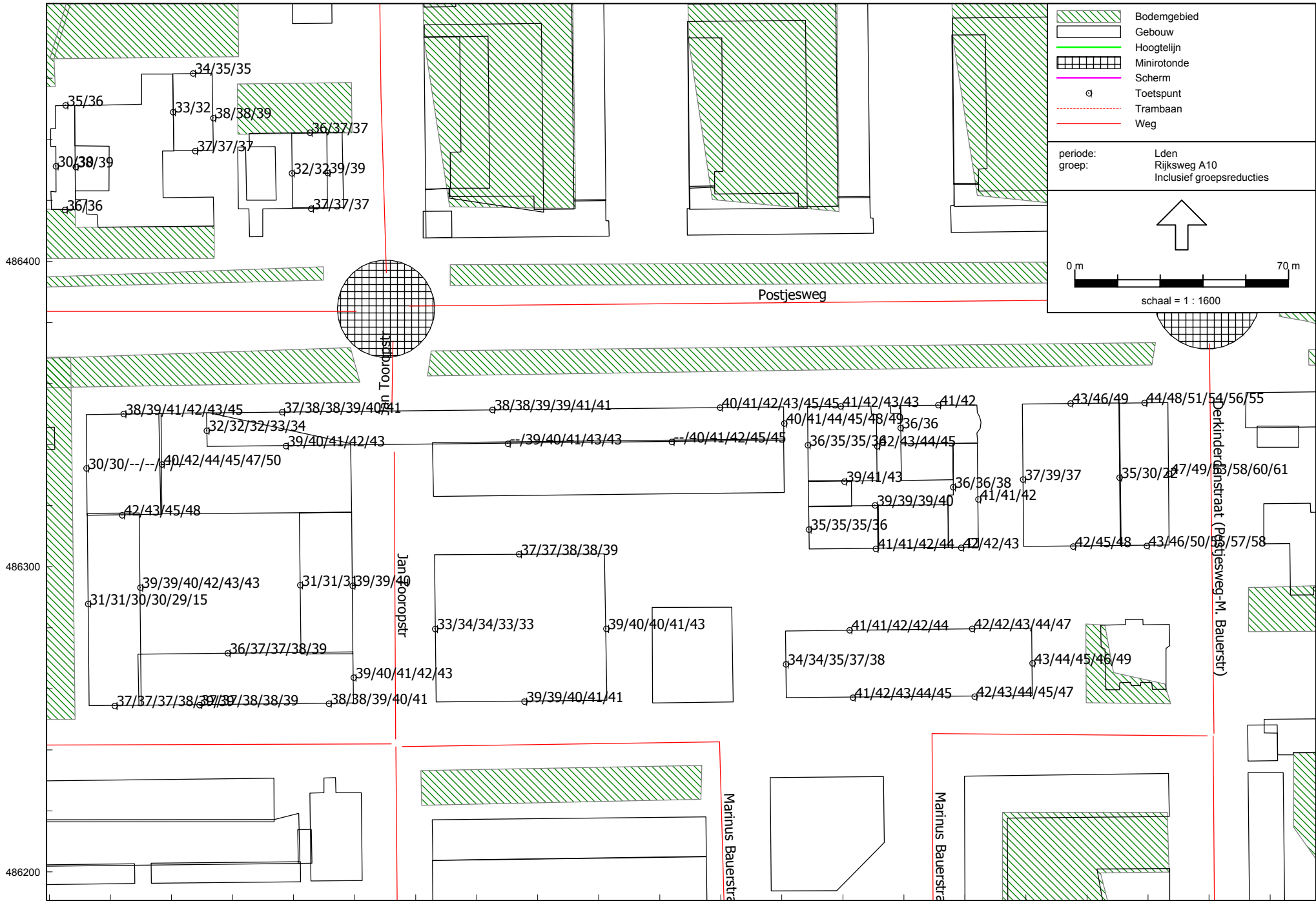
0 m 70 m
 schaal = 1 : 1800

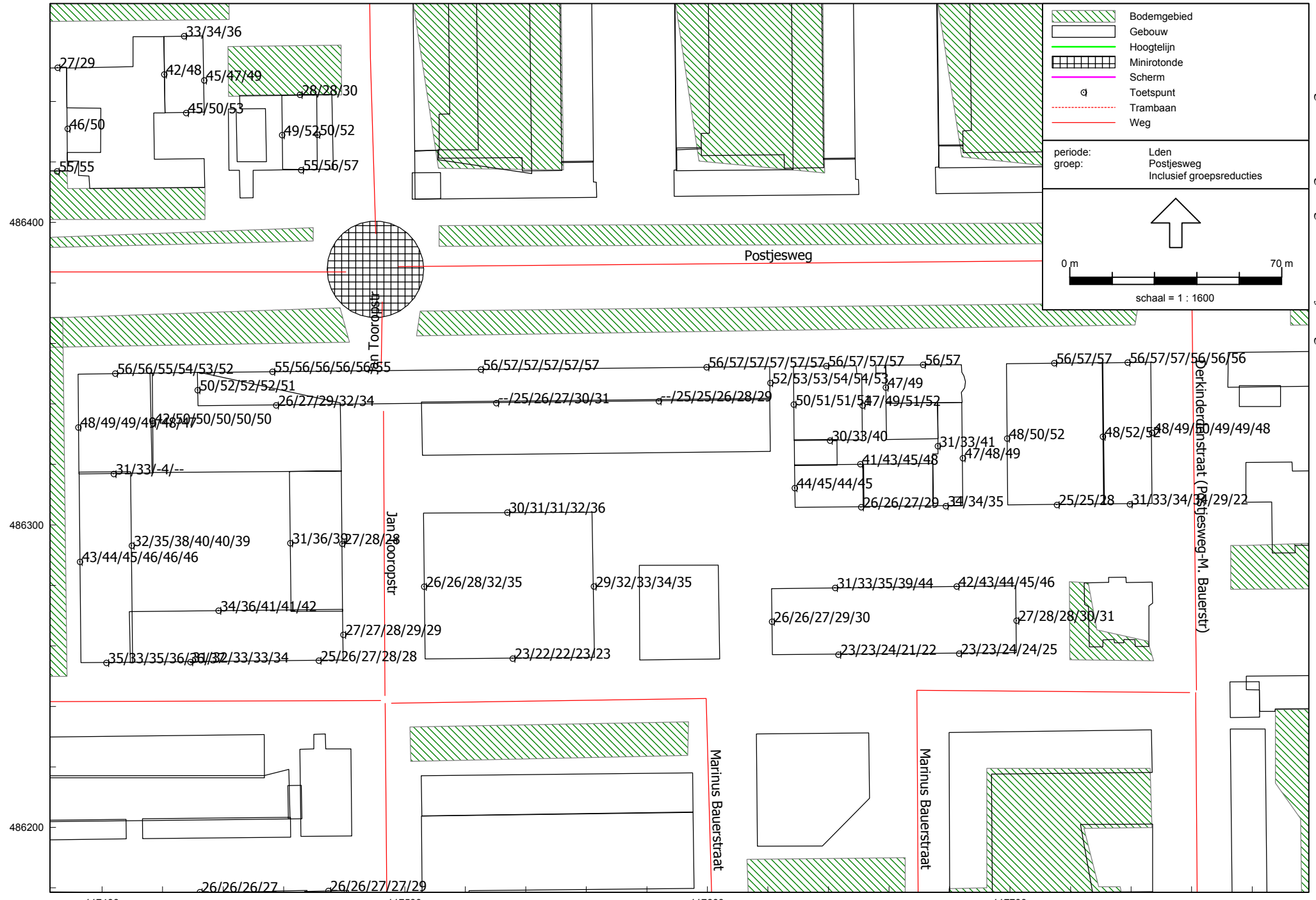


| | |
|--|-------------|
| | Bodemgebied |
| | Gebouw |
| | Hoogtelijn |
| | Minirotonde |
| | Scherm |
| | Toetspunt |
| | Trambaan |
| | Weg |

periode: Lden
groep: Derkinderenstraat
Inclusief groepsreducties

0 m 70 m
schaal = 1 : 1600

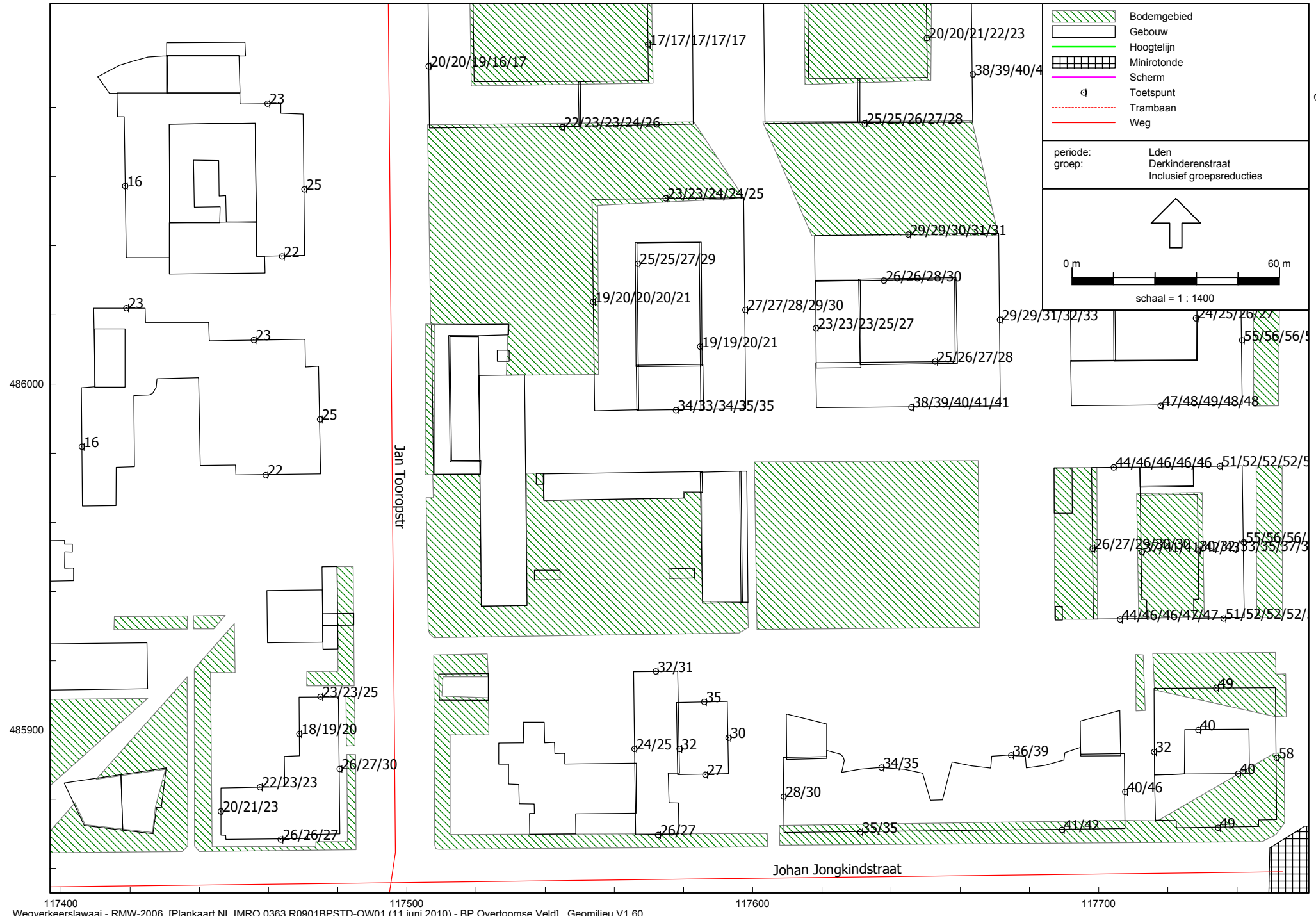


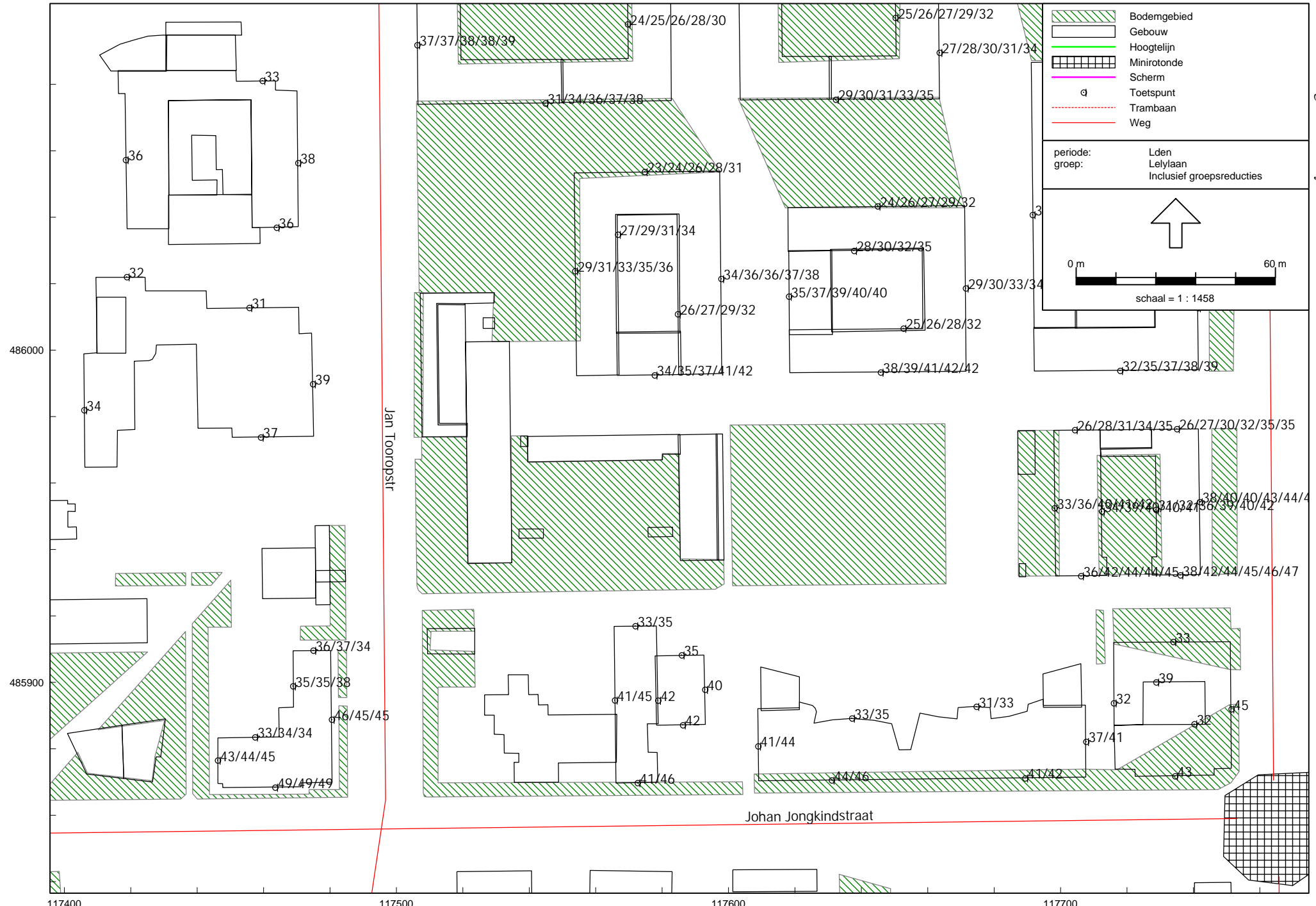


| | |
|--|-------------|
| | Bodemgebied |
| | Gebouw |
| | Hoogtelijn |
| | Minirotonde |
| | Scherm |
| | Toetspunt |
| | Trambaan |
| | Weg |

periode: Lden
 groep: Postjesweg
 Inclusief groepsreducties

0 m 70 m
 schaal = 1 : 1600





| | |
|--|-------------|
| | Bodemgebied |
| | Gebouw |
| | Hoogtelijn |
| | Minirotonde |
| | Scherm |
| | Toetspunt |
| | Trambaan |
| | Weg |

periode: Lden
groep: Lelylaan
Inclusief groepsreducties

0 m 60 m

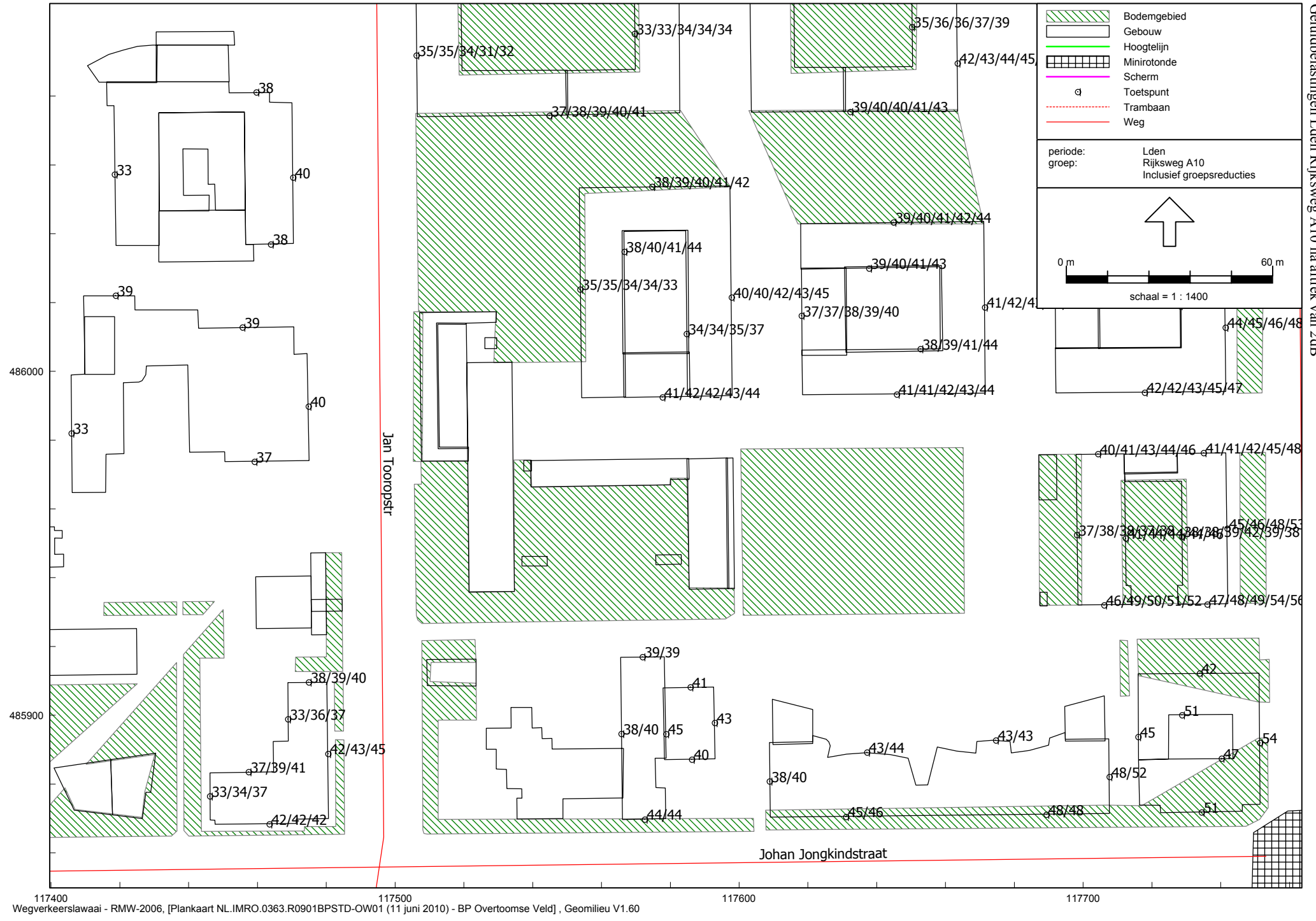
schaal = 1 : 1458

486000

485900

Jan Tooropstr

Johan Jongkindstraat



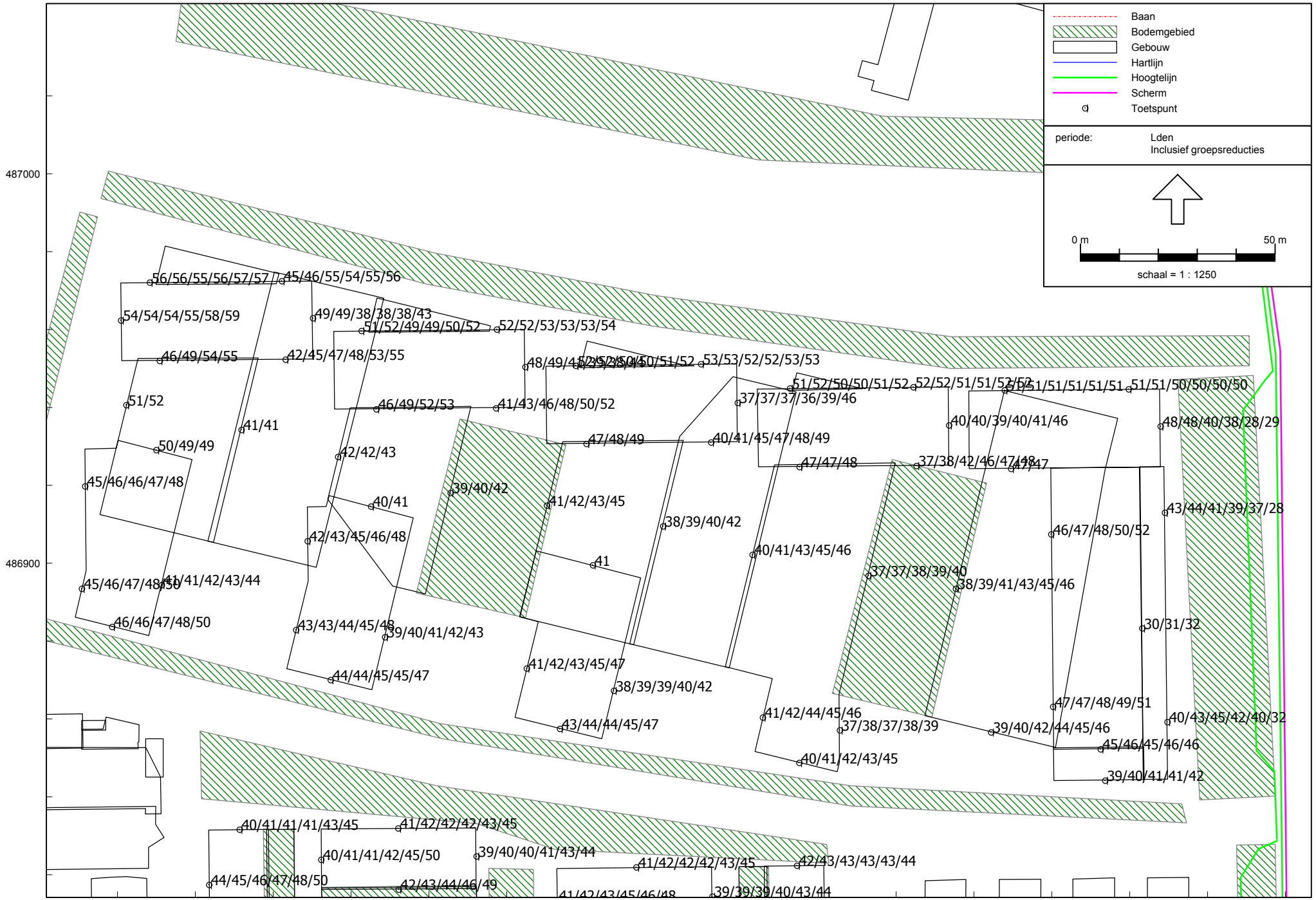
- Bodemgebied
- Gebouw
- Hoogtelijn
- Minirotonde
- Scherm
- Toetspunt
- Trambaan
- Weg

periode: Lden
 groep: Rijksweg A10
 Inclusief groepsreducties

0 m 60 m
 schaal = 1 : 1400

Bijlage IV-3 Berekeningsresultaten spoorweglawaai

oplossingen zijn ons vak



| | |
|--|-----------------------------------|
| | Baan |
| | Bodemgebied |
| | Gebouw |
| | Hartlijn |
| | Hoogtelijn |
| | Scherm |
| | Toetspunt |
| periode: | Lden Inclusief groepsreducties |
| 0 m 50 m schaal = 1 : 1250 | |

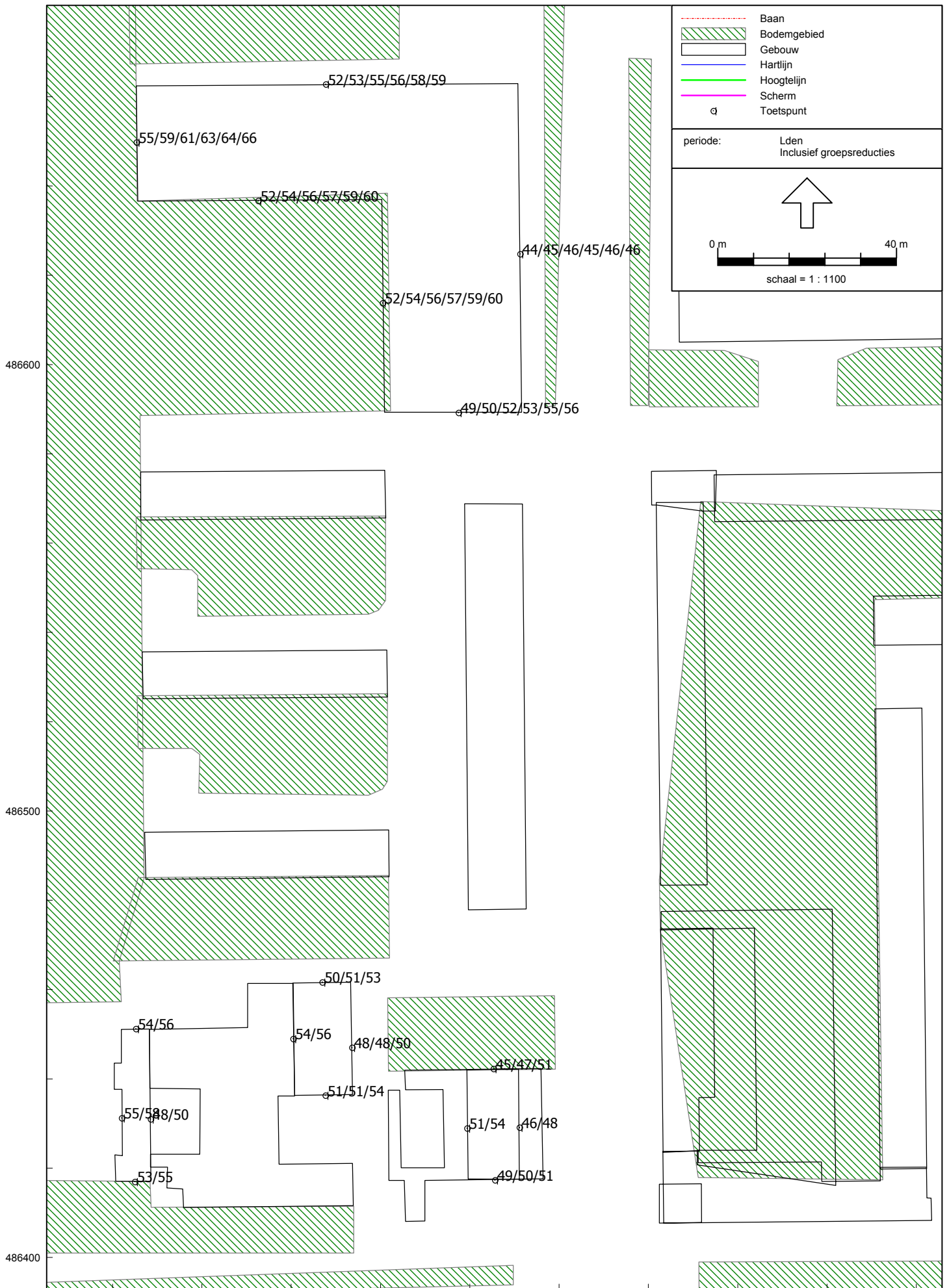
487000

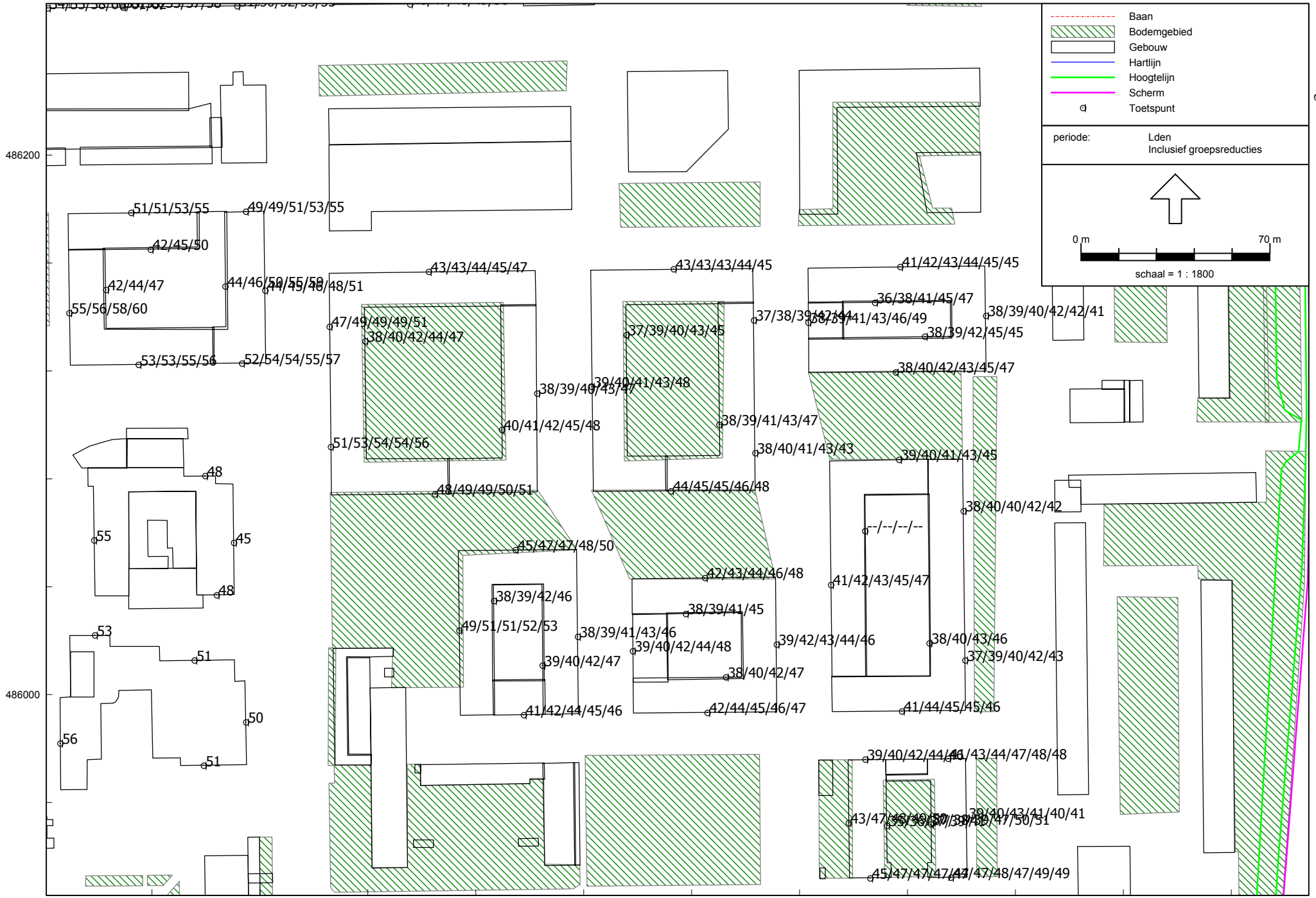
486900

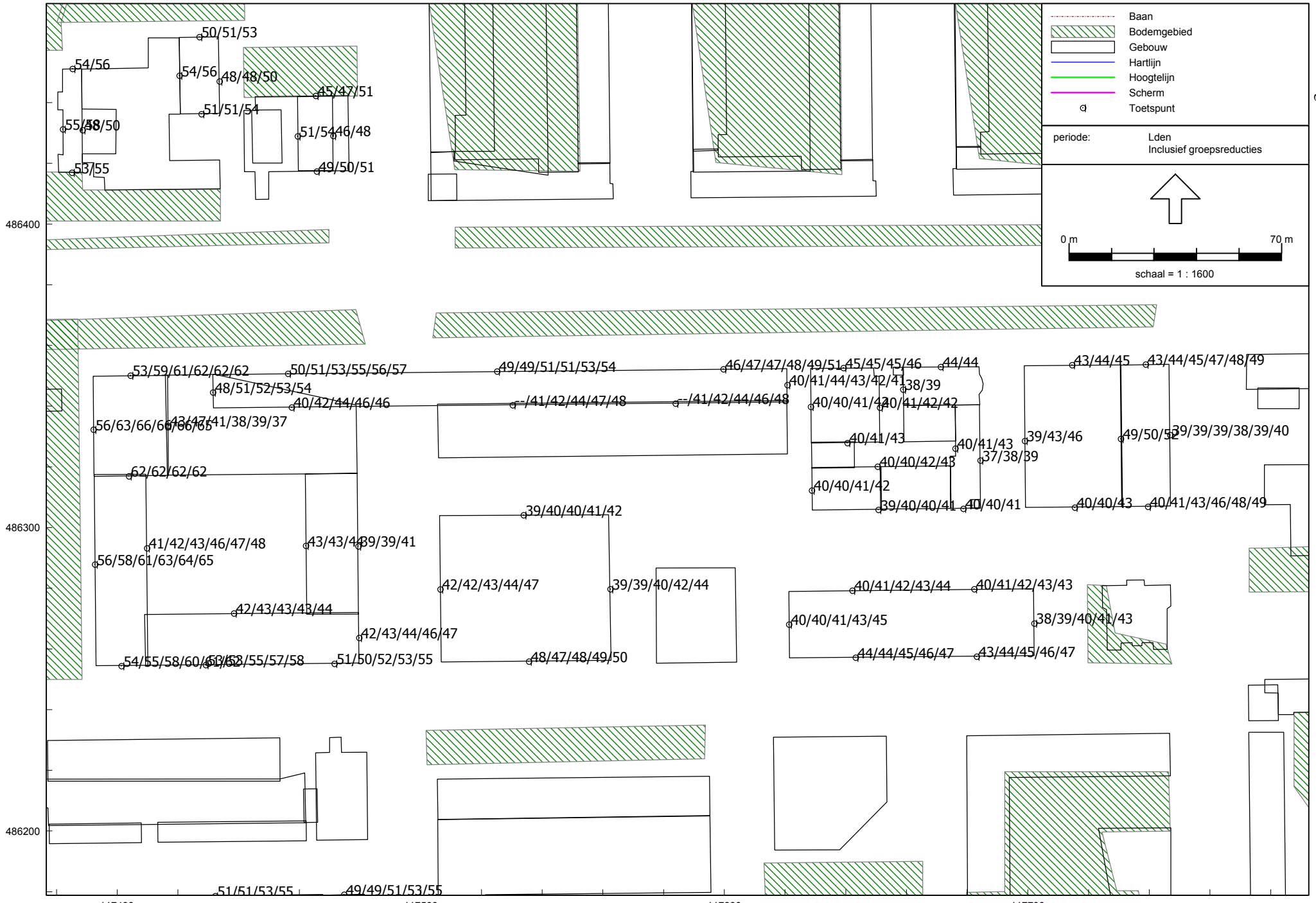
117600

117700

117800





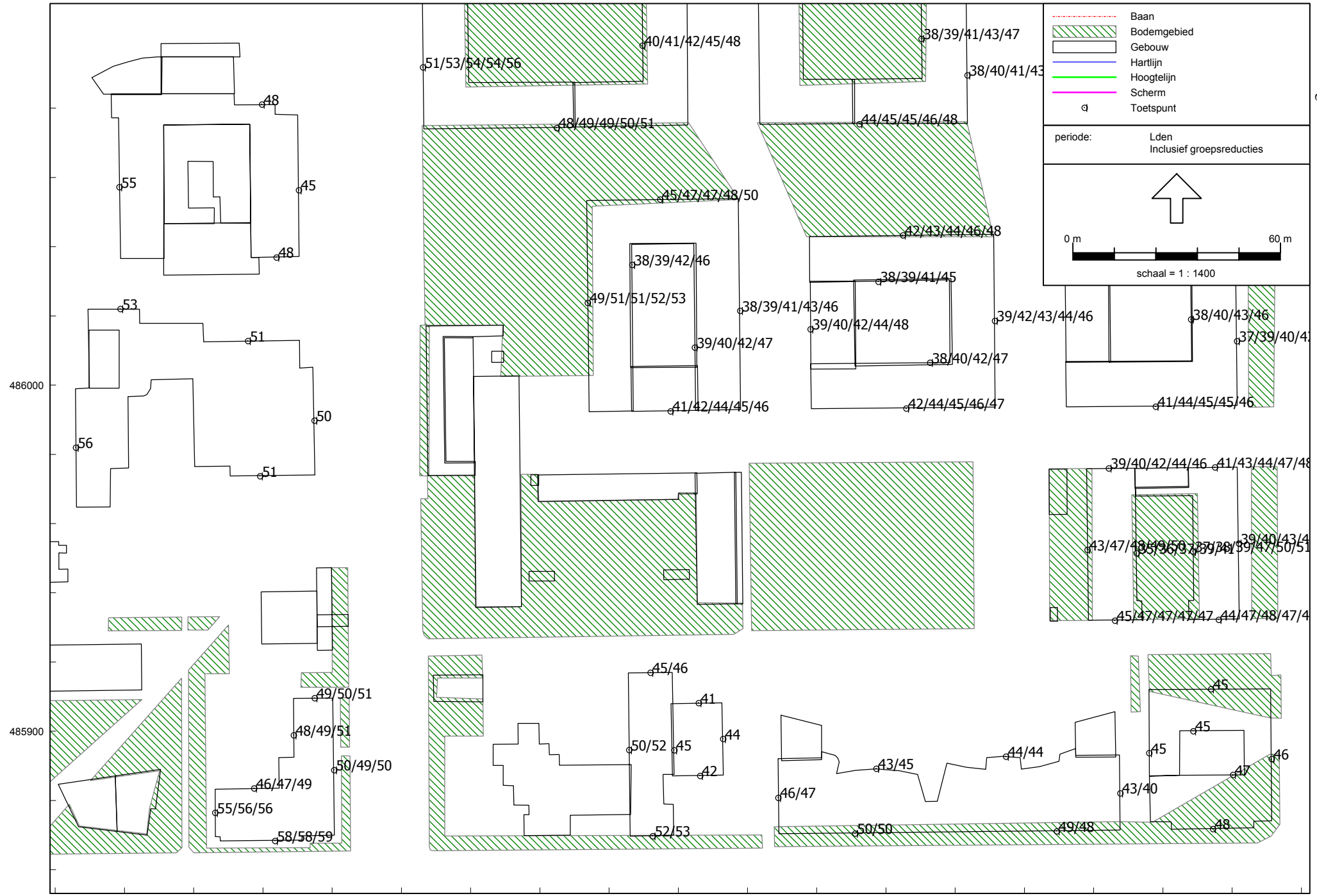


| | |
|--|-------------|
| | Baan |
| | Bodemgebied |
| | Gebouw |
| | Hartlijn |
| | Hoogtelijn |
| | Scherm |
| | Toetspunt |

periode: Lden
Inclusief groepsreducties

0 m 70 m

schaal = 1 : 1600



Bijlage IV-4 Berekeningsresultaten industrielawaai

oplossingen zijn ons vak



| Berekende gevelbelasting Overtoomseveld dd 24-2-2010 | | | | | | Etmaalwaarde incl. toekomstige ontwikkeling* |
|---|-----------|------|-------|-------|--------|---|
| Naam | Hoogte(m) | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | |
| id002_A | 2 | 34,7 | 33,3 | 31,1 | 41,1 | 45 |
| id002_B | 5 | 34,9 | 33,6 | 31,3 | 41,3 | 45 |
| id002_C | 8 | 35,8 | 34,4 | 32,1 | 42,1 | 46 |
| id002_D | 11 | 36,6 | 35,1 | 32,9 | 42,9 | 46 |
| id002_E | 14 | 37,4 | 35,6 | 33,4 | 43,4 | 47 |
| id003_A | 2 | 33,3 | 31,5 | 29,5 | 39,5 | 43 |
| id003_B | 5 | 33,5 | 31,5 | 29,4 | 39,4 | 43 |
| id003_C | 8 | 34,4 | 32,4 | 30,3 | 40,3 | 44 |
| id003_D | 11 | 34,9 | 33 | 30,8 | 40,8 | 44 |
| id003_E | 14 | 35,4 | 33,6 | 31,5 | 41,5 | 45 |
| id004_A | 2 | 32,3 | 30,3 | 28,5 | 38,5 | 42 |
| id004_B | 5 | 31,8 | 29,6 | 27,7 | 37,7 | 41 |
| id004_C | 8 | 32,2 | 29,9 | 27,8 | 37,8 | 41 |
| id004_D | 11 | 32,3 | 30,2 | 28,2 | 38,2 | 42 |
| id004_E | 14 | 34,5 | 32,4 | 30,3 | 40,3 | 44 |
| id005_A | 2 | 31,6 | 30 | 28,1 | 38,1 | 42 |
| id005_B | 5 | 30,8 | 29,1 | 27,2 | 37,2 | 41 |
| id005_C | 8 | 31,2 | 29,4 | 27,7 | 37,7 | 41 |
| id005_D | 11 | 32,2 | 30,6 | 28,9 | 38,9 | 42 |
| id005_E | 14 | 30,2 | 28,4 | 26,6 | 36,6 | 40 |
| id006_A | 2 | 32,6 | 30,7 | 28,9 | 38,9 | 42 |
| id006_B | 5 | 32,5 | 30,7 | 28,9 | 38,9 | 42 |
| id006_C | 8 | 33,3 | 31,7 | 29,9 | 39,9 | 43 |
| id006_D | 11 | 34,5 | 33,1 | 31,1 | 41,1 | 45 |
| id006_E | 14 | 34 | 32,2 | 30,6 | 40,6 | 44 |
| id007_A | 2 | 32,3 | 30,4 | 28,4 | 38,4 | 42 |
| id007_B | 5 | 32,4 | 30,6 | 28,5 | 38,5 | 42 |
| id007_C | 8 | 33 | 31,3 | 28,9 | 38,9 | 42 |
| id007_D | 11 | 33,8 | 32 | 29,6 | 39,6 | 43 |
| id007_E | 14 | 34,5 | 32,8 | 30,5 | 40,5 | 44 |
| id008_A | 2 | 33,1 | 31,3 | 29,5 | 39,5 | 43 |
| id008_B | 5 | 32,6 | 30,7 | 28,9 | 38,9 | 42 |
| id008_C | 8 | 32,9 | 31 | 29,2 | 39,2 | 43 |
| id008_D | 11 | 34,2 | 32,4 | 30,6 | 40,6 | 44 |
| id008_E | 14 | 34,2 | 32,3 | 30,3 | 40,3 | 44 |
| id009_A | 2 | 30,8 | 29 | 27,1 | 37,1 | 41 |
| id009_B | 5 | 29,8 | 28 | 26 | 36 | 40 |
| id009_C | 8 | 30,5 | 28,8 | 26,9 | 36,9 | 40 |
| id009_D | 11 | 32,1 | 30,6 | 28,7 | 38,7 | 42 |
| id009_E | 14 | 30,6 | 28,9 | 27,1 | 37,1 | 41 |
| id01_A | 2 | 32,3 | 30,9 | 28,9 | 38,9 | 42 |
| id01_B | 5 | 32,1 | 30,4 | 28,4 | 38,4 | 42 |
| id01_C | 8 | 33,1 | 31,5 | 29,6 | 39,6 | 43 |
| id01_D | 11 | 34,6 | 33,1 | 31,2 | 41,2 | 45 |
| id01_E | 14 | 36,3 | 34,6 | 32,5 | 42,5 | 46 |
| id010_A | 2 | 32,4 | 30,7 | 29 | 39 | 43 |
| id010_B | 5 | 32,5 | 30,8 | 29 | 39 | 43 |
| id010_C | 8 | 33,5 | 31,9 | 30,2 | 40,2 | 44 |
| id010_D | 11 | 34,6 | 33,1 | 31,3 | 41,3 | 45 |
| id010_E | 14 | 34,5 | 32,9 | 31,2 | 41,2 | 45 |
| id011_A | 2 | 31,3 | 29,7 | 27,6 | 37,6 | 41 |
| id011_B | 5 | 31,7 | 29,9 | 27,8 | 37,8 | 41 |
| id011_C | 8 | 32,5 | 30,7 | 28,7 | 38,7 | 42 |
| id011_D | 11 | 34,3 | 32,3 | 29,8 | 39,8 | 43 |
| id011_E | 14 | 35,3 | 33,4 | 30,9 | 40,9 | 44 |
| id012_A | 2 | 33,6 | 32,2 | 30,3 | 40,3 | 44 |
| id012_B | 5 | 33,8 | 32,3 | 30,4 | 40,4 | 44 |
| id012_C | 8 | 34,6 | 33 | 31,1 | 41,1 | 45 |
| id012_D | 11 | 35,3 | 33,9 | 32,1 | 42,1 | 46 |
| id012_E | 14 | 34 | 32,3 | 30,4 | 40,4 | 44 |
| id013_A | 2 | 30,7 | 29,3 | 27,3 | 37,3 | 41 |
| id013_B | 5 | 30,7 | 29,1 | 27,1 | 37,1 | 41 |
| id013_C | 8 | 31,5 | 30 | 28 | 38 | 42 |
| id013_D | 11 | 32,7 | 31,2 | 29,1 | 39,1 | 43 |
| id013_E | 14 | 30,3 | 28,7 | 26,8 | 36,8 | 40 |
| id014_A | 2 | 32,4 | 30,7 | 29 | 39 | 43 |
| id014_B | 5 | 32,4 | 30,6 | 28,8 | 38,8 | 42 |
| id014_C | 8 | 33,6 | 31,7 | 29,9 | 39,9 | 43 |
| id014_D | 11 | 34,8 | 32,9 | 31 | 41 | 45 |
| id014_E | 14 | 34,6 | 33 | 31 | 41 | 45 |
| id015_A | 2 | 30,7 | 29,2 | 27,2 | 37,2 | 41 |
| id015_B | 5 | 31 | 29,4 | 27,4 | 37,4 | 41 |
| id015_C | 8 | 32,3 | 30,6 | 28,6 | 38,6 | 42 |
| id015_D | 11 | 33,8 | 32,2 | 30,2 | 40,2 | 44 |
| id015_E | 14 | 36 | 34,1 | 32,2 | 42,2 | 46 |
| id016_A | 2 | 32,7 | 31,1 | 29,2 | 39,2 | 43 |
| id016_B | 5 | 32,6 | 31 | 29,2 | 39,2 | 43 |
| id016_C | 8 | 33,1 | 31,4 | 29,5 | 39,5 | 43 |
| id016_D | 11 | 34 | 32,2 | 30,3 | 40,3 | 44 |
| id016_E | 14 | 35,2 | 33,5 | 31,6 | 41,6 | 45 |
| id017_A | 2 | 37,3 | 36,1 | 34,3 | 44,3 | 48 |
| id017_B | 5 | 38,8 | 37,6 | 35,8 | 45,8 | 49 |
| id017_C | 8 | 39,4 | 38,1 | 36,3 | 46,3 | 50 |
| id017_D | 11 | 39,6 | 38,3 | 36,5 | 46,5 | 50 |
| id017_E | 14 | 39,7 | 38,4 | 36,7 | 46,7 | 50 |

| Berekende gevelbelasting Overtoomseveld | | | | | | Etmaalwaarde incl. toekomstige ontwikkeling* |
|---|-----------|------|-------|-------|--------|---|
| dd 24-2-2010 | | | | | | |
| Naam | Hoogte(m) | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | |
| id017_F | 17 | 40,1 | 38,7 | 36,9 | 46,9 | 50 |
| id019_A | 2 | 32 | 30,4 | 28,6 | 38,6 | 42 |
| id019_B | 5 | 32,3 | 30,6 | 28,8 | 38,8 | 42 |
| id019_C | 8 | 33 | 31,4 | 29,7 | 39,7 | 43 |
| id019_D | 11 | 32,6 | 30,6 | 28,7 | 38,7 | 42 |
| id019_E | 14 | 33,6 | 32,1 | 30,2 | 40,2 | 44 |
| id019_F | 17 | 33 | 31,5 | 29,9 | 39,9 | 43 |
| id020_A | 2 | 34,9 | 33,2 | 31,4 | 41,4 | 45 |
| id020_B | 5 | 38,1 | 36,6 | 34,7 | 44,7 | 48 |
| id020_C | 8 | 39,1 | 37,7 | 35,8 | 45,8 | 49 |
| id020_D | 11 | 39,3 | 37,9 | 36 | 46 | 50 |
| id020_E | 14 | 39,6 | 38,2 | 36,3 | 46,3 | 50 |
| id023_A | 2 | 31,2 | 29,6 | 27,8 | 37,8 | 41 |
| id023_B | 5 | 31,5 | 29,7 | 27,8 | 37,8 | 41 |
| id023_C | 8 | 32,8 | 31 | 29,1 | 39,1 | 43 |
| id023_D | 11 | 31,5 | 29,9 | 28 | 38 | 42 |
| id023_E | 14 | 31,8 | 30,2 | 28,4 | 38,4 | 42 |
| id024_A | 2 | 35,5 | 33,9 | 32 | 42 | 46 |
| id024_B | 5 | 38,2 | 36,8 | 34,9 | 44,9 | 48 |
| id024_C | 8 | 39,6 | 38 | 35,9 | 45,9 | 49 |
| id024_D | 11 | 40,1 | 38,5 | 36,4 | 46,4 | 50 |
| id026_A | 2 | 31 | 29,2 | 27,4 | 37,4 | 41 |
| id026_B | 5 | 30,7 | 29 | 27,1 | 37,1 | 41 |
| id026_C | 8 | 31,7 | 29,7 | 27,7 | 37,7 | 41 |
| id026_D | 11 | 33,7 | 31,6 | 29,6 | 39,6 | 43 |
| id028_A | 2 | 35,9 | 34,2 | 32,4 | 42,4 | 46 |
| id028_B | 5 | 37,5 | 35,7 | 33,7 | 43,7 | 47 |
| id028_C | 8 | 38,9 | 37,2 | 35,2 | 45,2 | 49 |
| id031_A | 2 | 30,9 | 29,5 | 27,8 | 37,8 | 41 |
| id031_B | 5 | 31,2 | 29,8 | 28 | 38 | 42 |
| id031_C | 8 | 32,9 | 31,5 | 29,8 | 39,8 | 43 |
| id032_A | 2 | 36,4 | 34,8 | 33,1 | 43,1 | 47 |
| id032_B | 5 | 38,4 | 36,7 | 35 | 45 | 49 |
| id034_A | 2 | 32,8 | 31,6 | 29,7 | 39,7 | 43 |
| id034_B | 5 | 34,1 | 32,7 | 30,7 | 40,7 | 44 |
| ida106_A | 2 | 33,5 | 32,3 | 31 | 41 | 45 |
| ida106_B | 5 | 34,3 | 33,1 | 31,8 | 41,8 | 45 |
| ida106_C | 8 | 34,6 | 33,4 | 32,1 | 42,1 | 46 |
| ida106_D | 14 | 34,7 | 33,5 | 32,2 | 42,2 | 46 |
| ida106_E | 20 | 35,2 | 33,9 | 32,5 | 42,5 | 46 |
| ida106_F | 29 | 36,4 | 34,9 | 33,3 | 43,3 | 47 |
| ida107_A | 2 | 31,2 | 30 | 28,1 | 38,1 | 42 |
| ida107_B | 5 | 31,3 | 30,2 | 28,3 | 38,3 | 42 |
| ida107_C | 8 | 32,2 | 31 | 29,1 | 39,1 | 43 |
| ida107_D | 14 | 34,2 | 32,9 | 30,9 | 40,9 | 44 |
| ida107_E | 20 | 29,1 | 28,3 | 26,6 | 36,6 | 40 |
| ida107_F | 29 | 30,9 | 29,3 | 27,5 | 37,5 | 41 |
| idm401_A | 2 | 32,5 | 30,5 | 28,8 | 38,8 | 42 |
| idm401_B | 5 | 32,1 | 30,1 | 28,3 | 38,3 | 42 |
| idm401_C | 8 | 33,4 | 31,4 | 29,6 | 39,6 | 43 |
| idm401_D | 11 | 34,2 | 32,3 | 30,5 | 40,5 | 44 |
| idm401_E | 14 | 35,8 | 33,5 | 31,4 | 41,4 | 45 |
| idm402_A | 2 | 32,3 | 30,7 | 28,9 | 38,9 | 42 |
| idm402_B | 5 | 32,4 | 30,6 | 28,8 | 38,8 | 42 |
| idm402_C | 8 | 33,5 | 31,8 | 29,9 | 39,9 | 43 |
| idm402_D | 11 | 34,7 | 33 | 31,1 | 41,1 | 45 |
| idm402_E | 14 | 36,8 | 34,9 | 32,9 | 42,9 | 46 |
| idm403_A | 2 | 33,2 | 31,5 | 29,8 | 39,8 | 43 |
| idm403_B | 5 | 33 | 30,8 | 29,1 | 39,1 | 43 |
| idm403_C | 8 | 33,5 | 31,5 | 29,7 | 39,7 | 43 |
| idm403_D | 11 | 34,3 | 32,5 | 30,7 | 40,7 | 44 |
| idm403_E | 14 | 36,5 | 34,9 | 33 | 43 | 47 |
| idm404_A | 2 | 30,3 | 28,9 | 27,1 | 37,1 | 41 |
| idm404_B | 5 | 30,3 | 28,7 | 26,8 | 36,8 | 40 |
| idm404_C | 8 | 31,6 | 30,1 | 28,3 | 38,3 | 42 |
| idm404_D | 11 | 34,3 | 32,9 | 31,1 | 41,1 | 45 |
| idm404_E | 14 | 36,5 | 35 | 33,1 | 43,1 | 47 |
| idm405_A | 2 | 29 | 27,5 | 25,8 | 35,8 | 39 |
| idm405_B | 5 | 28,6 | 26,9 | 25,2 | 35,2 | 39 |
| idm405_C | 8 | 29,9 | 28,2 | 26,5 | 36,5 | 40 |
| idm405_D | 11 | 32 | 30,5 | 28,7 | 38,7 | 42 |
| idm405_E | 14 | 34,8 | 33,1 | 31,3 | 41,3 | 45 |
| idm409_A | 2 | 33,4 | 31,7 | 29,8 | 39,8 | 43 |
| idm409_B | 5 | 33,3 | 31,4 | 29,5 | 39,5 | 43 |
| idm409_C | 8 | 34,2 | 32,5 | 30,6 | 40,6 | 44 |
| idm409_D | 11 | 35,5 | 33,9 | 32 | 42 | 46 |
| idm409_E | 14 | 37,4 | 35,6 | 33,7 | 43,7 | 47 |
| idm410_A | 2 | 33,4 | 31,8 | 30,1 | 40,1 | 44 |
| idm410_B | 5 | 33,6 | 31,8 | 30 | 40 | 44 |
| idm410_C | 8 | 34,2 | 32,5 | 30,6 | 40,6 | 44 |
| idm410_D | 11 | 35,2 | 33,4 | 31,5 | 41,5 | 45 |
| idm410_E | 14 | 37,8 | 36,1 | 34,1 | 44,1 | 48 |
| idm411_A | 2 | 33,4 | 31,8 | 30 | 40 | 44 |
| idm411_B | 5 | 33,2 | 31,5 | 29,6 | 39,6 | 43 |
| idm411_C | 8 | 33 | 31,5 | 29,8 | 39,8 | 43 |

| Berekende gevelbelasting Overtoomseveld dd 24-2-2010 | | | | | | Etmaalwaarde incl. toekomstige ontwikkeling* |
|---|-----------|------|-------|-------|--------|---|
| Naam | Hoogte(m) | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | |
| idm411_D | 11 | 33,8 | 32,3 | 30,6 | 40,6 | 44 |
| idm411_E | 14 | 35,9 | 34,3 | 32,5 | 42,5 | 46 |
| idm412_A | 2 | 27,3 | 25,7 | 23,6 | 33,6 | 37 |
| idm412_B | 5 | 25,4 | 23,5 | 21,8 | 31,8 | 35 |
| idm412_C | 8 | 25,2 | 23,6 | 21,6 | 31,6 | 35 |
| idm412_D | 11 | 25,6 | 23,8 | 22 | 32 | 36 |
| idm412_E | 14 | 30,5 | 28,8 | 27 | 37 | 41 |
| idm413_A | 2 | 33,5 | 31,8 | 29,8 | 39,8 | 43 |
| idm413_B | 5 | 33,6 | 31,7 | 29,7 | 39,7 | 43 |
| idm413_C | 8 | 34,6 | 32,6 | 30,7 | 40,7 | 44 |
| idm413_D | 11 | 36,2 | 34,4 | 32,5 | 42,5 | 46 |
| idm413_E | 14 | 37,7 | 35,9 | 34 | 44 | 48 |
| idm414_A | 2 | 32,5 | 30,9 | 29,1 | 39,1 | 43 |
| idm414_B | 5 | 32,3 | 30,7 | 28,9 | 38,9 | 42 |
| idm414_C | 8 | 33,1 | 31,4 | 29,6 | 39,6 | 43 |
| idm414_D | 11 | 34,4 | 32,6 | 30,8 | 40,8 | 44 |
| idm414_E | 14 | 37,5 | 35,6 | 33,6 | 43,6 | 47 |
| idm415_A | 2 | 26,5 | 24,2 | 22,2 | 32,2 | 36 |
| idm415_B | 5 | 23,5 | 21,7 | 19,8 | 29,8 | 33 |
| idm415_C | 8 | 24,7 | 23,1 | 21,5 | 31,5 | 35 |
| idm415_D | 11 | 26 | 24,3 | 22,4 | 32,4 | 36 |
| idm415_E | 14 | 31,2 | 29,7 | 27,8 | 37,8 | 41 |
| idm416_A | 2 | 32,5 | 30,9 | 29,1 | 39,1 | 43 |
| idm416_B | 5 | 32,3 | 30,5 | 28,6 | 38,6 | 42 |
| idm416_C | 8 | 32,5 | 30,8 | 29 | 39 | 43 |
| idm416_D | 11 | 33,5 | 31,9 | 30,1 | 40,1 | 44 |
| idm416_E | 14 | 36,7 | 35,1 | 33,3 | 43,3 | 47 |
| idm417_A | 2 | 32,5 | 30,9 | 29,2 | 39,2 | 43 |
| idm417_B | 5 | 32,7 | 31 | 29,3 | 39,3 | 43 |
| idm417_C | 8 | 33,7 | 32 | 30,3 | 40,3 | 44 |
| idm417_D | 11 | 35,1 | 33,5 | 31,7 | 41,7 | 45 |
| idm417_E | 14 | 37,7 | 36,1 | 34,4 | 44,4 | 48 |
| idm425_A | 2 | 32,3 | 31 | 29,2 | 39,2 | 43 |
| idm425_B | 5 | 32,5 | 31 | 29,1 | 39,1 | 43 |
| idm425_C | 8,0 | 34,2 | 32,6 | 30,6 | 40,6 | 44 |
| idm426_A | 2,0 | 29,2 | 27,6 | 25,8 | 35,8 | 39 |
| idm426_B | 5,0 | 29,5 | 27,8 | 26,0 | 36,0 | 40 |
| idm426_C | 8 | 30,5 | 28,8 | 27,1 | 37,1 | 41 |
| idm427_A | 2 | 30,6 | 28,9 | 27,4 | 37,4 | 41 |
| idm427_B | 5 | 29,4 | 27,6 | 25,7 | 35,7 | 39 |
| idm427_C | 8 | 30,9 | 29,1 | 27,1 | 37,1 | 41 |
| idm428_A | 2 | 31,1 | 29,7 | 27,9 | 37,9 | 41 |
| idm428_B | 5 | 32 | 30,5 | 28,6 | 38,6 | 42 |
| idm428_C | 8 | 34,8 | 33,3 | 31,3 | 41,3 | 45 |
| idm429_A | 2 | 32,6 | 30,7 | 28,8 | 38,8 | 42 |
| idm429_B | 5 | 30,4 | 28,6 | 26,8 | 36,8 | 40 |
| idm429_C | 8 | 32,3 | 30,6 | 28,8 | 38,8 | 42 |
| idm430_A | 2 | 29,7 | 27,8 | 25,9 | 35,9 | 39 |
| idm430_B | 5 | 30,1 | 28,1 | 26,1 | 36,1 | 40 |
| idm430_C | 8 | 29,5 | 28,1 | 26,4 | 36,4 | 40 |
| idm431_A | 2 | 32,7 | 31,4 | 29,7 | 39,7 | 43 |
| idm431_B | 5 | 32,7 | 31,3 | 29,7 | 39,7 | 43 |
| idm431_C | 8 | 33,7 | 32,4 | 30,7 | 40,7 | 44 |
| idm458_A | 2 | 30 | 28,4 | 26,7 | 36,7 | 40 |
| idm458_B | 5 | 29,9 | 28,1 | 26,2 | 36,2 | 40 |
| idm458_C | 8 | 30,7 | 29,1 | 27,3 | 37,3 | 41 |
| idm462_A | 2 | 28,5 | 27,2 | 25,4 | 35,4 | 39 |
| idm462_B | 5 | 28,7 | 27,3 | 25,6 | 35,6 | 39 |
| idm462_C | 8 | 30 | 28,6 | 26,9 | 36,9 | 40 |
| vm001_A | 2 | 34,8 | 33,4 | 31,3 | 41,3 | 45 |
| vm001_B | 5 | 36,4 | 34,9 | 32,8 | 42,8 | 46 |
| vm001_C | 8 | 38,5 | 36,7 | 34,7 | 44,7 | 48 |
| vm001_D | 11 | 39 | 37 | 35 | 45 | 49 |
| vm001_E | 14 | 39,2 | 37,3 | 35,3 | 45,3 | 49 |
| vm001_F | 20 | 39,3 | 37,5 | 35,6 | 45,6 | 49 |
| vm002_A | 2 | 34 | 32,9 | 30,8 | 40,8 | 44 |
| vm002_B | 5 | 36,8 | 35,3 | 33 | 43 | 47 |
| vm002_C | 8 | 38 | 36,5 | 34,3 | 44,3 | 48 |
| vm002_D | 11 | 39,2 | 37,7 | 35,6 | 45,6 | 49 |
| vm002_E | 14 | 39,3 | 37,8 | 35,7 | 45,7 | 49 |
| vm002_F | 20 | 39,4 | 37,9 | 35,8 | 45,8 | 49 |
| vm003_A | 2 | 36,1 | 34,5 | 32,7 | 42,7 | 46 |
| vm003_B | 5 | 38,7 | 37,1 | 35,1 | 45,1 | 49 |
| vm003_C | 8 | 40,1 | 38,4 | 36,4 | 46,4 | 50 |
| vm003_D | 11 | 40,4 | 38,7 | 36,7 | 46,7 | 50 |
| vm003_E | 14 | 39,8 | 38,1 | 36,1 | 46,1 | 50 |
| vm003_F | 20 | 39,9 | 38,3 | 36,3 | 46,3 | 50 |
| vm004_A | 2 | 35,1 | 33,8 | 32 | 42 | 46 |
| vm004_B | 5 | 37,5 | 36,3 | 34,4 | 44,4 | 48 |
| vm004_C | 8 | 38,5 | 37,2 | 35,4 | 45,4 | 49 |
| vm004_D | 11 | 38,7 | 37,4 | 35,6 | 45,6 | 49 |
| vm004_E | 14 | 38,8 | 37,5 | 35,7 | 45,7 | 49 |
| vm004_F | 20 | 39 | 37,7 | 35,9 | 45,9 | 49 |
| vm005_A | 2 | 36,3 | 34,9 | 33,1 | 43,1 | 47 |
| vm005_B | 5 | 37,7 | 36,2 | 34,3 | 44,3 | 48 |

| Berekende gevelbelasting Overtoomseveld dd 24-2-2010 | | | | | | Etmaalwaarde incl. toekomstige ontwikkeling* |
|---|-----------|------|-------|-------|--------|---|
| Naam | Hoogte(m) | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | |
| vm005_C | 8 | 38,4 | 36,9 | 35 | 45 | 49 |
| vm005_D | 11 | 38,6 | 37,1 | 35,2 | 45,2 | 49 |
| vm005_E | 14 | 38,7 | 37,2 | 35,4 | 45,4 | 49 |
| vm005_F | 20 | 39,1 | 37,5 | 35,6 | 45,6 | 49 |
| vm006_A | 2 | 34,6 | 33,3 | 31,6 | 41,6 | 45 |
| vm006_B | 5 | 35,3 | 34 | 32,2 | 42,2 | 46 |
| vm006_C | 8 | 35,6 | 34,3 | 32,5 | 42,5 | 46 |
| vm006_D | 11 | 35,6 | 34,3 | 32,5 | 42,5 | 46 |
| vm006_E | 14 | 35,7 | 34,4 | 32,6 | 42,6 | 46 |
| vm006_F | 20 | 36,9 | 35,4 | 33,6 | 43,6 | 47 |
| vm007_A | 2 | -- | -- | -- | -- | Waarneempunt in gebouw |
| vm007_B | 5 | -- | -- | -- | -- | Waarneempunt in gebouw |
| vm007_C | 8 | -- | -- | -- | -- | Waarneempunt in gebouw |
| vm007_D | 11 | -- | -- | -- | -- | Waarneempunt in gebouw |
| vm007_E | 14 | -- | -- | -- | -- | Waarneempunt in gebouw |
| vm007_F | 20 | -- | -- | -- | -- | Waarneempunt in gebouw |
| vm008_A | 2 | 34,9 | 33,8 | 32,1 | 42,1 | 46 |
| vm008_B | 5 | 36,1 | 34,9 | 33,3 | 43,3 | 47 |
| vm008_C | 8 | 36,6 | 35,3 | 33,6 | 43,6 | 47 |
| vm008_D | 11 | 36,7 | 35,4 | 33,7 | 43,7 | 47 |
| vm008_E | 14 | 36,8 | 35,5 | 33,8 | 43,8 | 47 |
| vm008_F | 20 | 37,5 | 36,2 | 34,4 | 44,4 | 48 |
| vm009_A | 2 | 27,9 | 26,6 | 25,3 | 35,3 | 39 |
| vm009_B | 5 | 28 | 26,9 | 25,7 | 35,7 | 39 |
| vm009_C | 8 | 29,1 | 28,3 | 26,9 | 36,9 | 40 |
| vm009_D | 11 | 26,7 | 25,3 | 24,3 | 34,3 | 38 |
| vm009_E | 14 | 26 | 24,3 | 22,5 | 32,5 | 36 |
| vm009_F | 20 | 30,2 | 28,5 | 26,7 | 36,7 | 40 |
| vm010_A | 2 | 32,5 | 30,7 | 29 | 39 | 43 |
| vm010_B | 5 | 34,6 | 32,7 | 30,9 | 40,9 | 44 |
| vm010_C | 8 | 35,2 | 33,9 | 32,1 | 42,1 | 46 |
| vm010_D | 11 | 35,4 | 34,1 | 32,3 | 42,3 | 46 |
| vm010_E | 14 | 35,5 | 34,2 | 32,4 | 42,4 | 46 |
| vm010_F | 20 | 36,6 | 35,2 | 33,4 | 43,4 | 47 |
| vm011_A | 2 | 29,8 | 28,2 | 26,2 | 36,2 | 40 |
| vm011_B | 5 | 31,1 | 29,1 | 26,9 | 36,9 | 40 |
| vm011_C | 8 | 32,6 | 30,5 | 27,9 | 37,9 | 41 |
| vm011_D | 11 | 26 | 24,3 | 22,5 | 32,5 | 36 |
| vm011_E | 14 | 25,6 | 23,9 | 22,1 | 32,1 | 36 |
| vm011_F | 20 | 31,2 | 29,6 | 27,8 | 37,8 | 41 |
| vm012_A | 2 | 35,8 | 34,5 | 32,7 | 42,7 | 46 |
| vm012_B | 5 | 36,6 | 35,3 | 33,4 | 43,4 | 47 |
| vm012_C | 8 | 36,7 | 35,5 | 33,7 | 43,7 | 47 |
| vm012_D | 11 | 35,7 | 34,6 | 32,8 | 42,8 | 46 |
| vm012_E | 14 | 35,8 | 34,7 | 32,9 | 42,9 | 46 |
| vm012_F | 20 | 36,8 | 35,4 | 33,6 | 43,6 | 47 |
| vm013_A | 2 | 30,4 | 28,7 | 26,7 | 36,7 | 40 |
| vm013_B | 5 | 31,3 | 29,3 | 27,1 | 37,1 | 41 |
| vm013_C | 8 | 33,7 | 31,9 | 29,7 | 39,7 | 43 |
| vm013_D | 11 | 28,8 | 27,2 | 25,2 | 35,2 | 39 |
| vm013_E | 14 | 27,3 | 25,7 | 24,1 | 34,1 | 38 |
| vm013_F | 20 | 31,9 | 30,3 | 28,4 | 38,4 | 42 |
| vm014_A | 2 | 33,9 | 32,1 | 30,4 | 40,4 | 44 |
| vm014_B | 5 | 35,2 | 33,1 | 31,4 | 41,4 | 45 |
| vm014_C | 8 | 34,7 | 32,6 | 30,8 | 40,8 | 44 |
| vm014_D | 11 | 34,6 | 32,4 | 30,5 | 40,5 | 44 |
| vm014_E | 14 | 34,8 | 32,6 | 30,7 | 40,7 | 44 |
| vm014_F | 20 | 36,3 | 34,2 | 32,2 | 42,2 | 46 |
| vm015_A | 2 | 30 | 27,9 | 26,1 | 36,1 | 40 |
| vm015_B | 5 | 31,2 | 28,7 | 26,5 | 36,5 | 40 |
| vm015_C | 8 | 28,9 | 27,1 | 25,5 | 35,5 | 39 |
| vm015_D | 11 | 28,5 | 26,9 | 25,1 | 35,1 | 39 |
| vm015_E | 14 | 29,1 | 27,3 | 25,3 | 35,3 | 39 |
| vm015_F | 20 | 31 | 29,4 | 27,5 | 37,5 | 41 |
| vm016_A | 2 | 37,2 | 35,4 | 33,5 | 43,5 | 47 |
| vm016_B | 5 | 37,7 | 35,9 | 34,1 | 44,1 | 48 |
| vm016_C | 8 | 38,5 | 36,5 | 34,6 | 44,6 | 48 |
| vm016_D | 11 | 38,7 | 36,8 | 34,9 | 44,9 | 48 |
| vm016_E | 14 | 38,8 | 36,9 | 34,9 | 44,9 | 48 |
| vm016_F | 20 | 38,6 | 36,9 | 35 | 45 | 49 |

* Uit berekeningen blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van zone-bewakingspunt 12 en de MTG waarde van woningen aan de Haarlemmerweg en Oud Sloten lager is dan de daar geldende grenswaarde. Dit betekent dat er in deze richting nog geluidruimte beschikbaar is voor nieuwe bedrijven of uitbreiding van bestaande bedrijven. Deze ruimte varieert van ca. 3,3 dB(A) ter plaatse van Oud Sloten tot ca. 4,5 dB(A) ter plaatse van de zonegrens. Voor ontwikkelingen op Westpoort is het noodzakelijk om de geluidruimte niet teveel te beperken en bij het vaststellen van de hogere waarden rekening te houden met een zekere toename van de geluidbelasting. Na overleg met de zonebeheerder van Westpoort blijkt dat deze toename ter hoogte van het plangebied bepaald wordt door de geluidruimte van de eerder genoemde beoordelingspunten, waarbij de MTG waarden bepalend zijn. Voor de vast te stellen hogere waarden wordt de berekende geluidsbelastingen met 3,5 dB(A) verhoogd.

Bijlage IV-5 Gecumuleerde geluidbelasting ($L_{VL,cum}$)

oplossingen zijn ons vak

| Naam | Hoogte | A10 | Derkinderen | Voerman | Lelylaan | Toorop | Evertsen | Postjes | A10 | Derkinderen | Voerman | Lelylaan | Toorop | Evertsen | Postjes | Lvl.cum | voldoet? |
|----------|--------|-------|-------------|---------|----------|--------|----------|---------|-------|-------------|---------|----------|--------|----------|---------|----------|----------|
| spn009_B | 7 | 38,04 | 30,13 | 9,38 | 36,07 | 19,89 | 21,19 | 60,06 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60,06 | 60,06 ja | |
| spn009_B | 7 | 32,36 | 25,74 | 9,08 | 35,17 | 15,73 | 28,49 | 54,81 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54,81 | 54,81 ja | |
| spn010_A | 4 | 37,33 | 23,2 | 18 | 25,7 | 22,35 | 32,26 | 32,37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spn010_B | 7 | 37,95 | 23,59 | 18,17 | 26,6 | 23 | 32,65 | 34,29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spn011_A | 4 | 40,17 | 30,08 | 19,62 | 29,58 | 24,02 | 26,11 | 50,62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50,62 | 50,62 ja | |
| spn011_B | 7 | 40,51 | 31,32 | 18,94 | 30,04 | 23,87 | 26,06 | 55,48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55,48 | 55,48 ja | |
| spn012_A | 2 | 38,96 | 27,02 | 12,57 | 30,62 | 20,47 | 21,79 | 50,37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50,37 | 50,37 ja | |
| spn012_B | 5 | 38,87 | 29,01 | 11,82 | 32,84 | 18,54 | 20,53 | 54,92 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54,92 | 54,92 ja | |
| spn012_C | 8 | 39,22 | 31,03 | 12,29 | 33,47 | 19,27 | 20,33 | 57,81 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 57,81 | 57,81 ja | |
| spn013_A | 5 | 34,51 | 20,47 | 6,17 | 33,07 | 14,7 | 22,89 | 47,22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spn013_B | 8 | 34,17 | 24,01 | 5,47 | 34,36 | 15,48 | 23,86 | 52,67 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52,67 | 52,67 ja | |
| spn014_A | 5 | 40,56 | 28,15 | 20,1 | 28,78 | 23,09 | 28,63 | 54,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54,8 | 54,80 ja | |
| spn014_B | 8 | 41,14 | 28,29 | 20,16 | 29,67 | 23,26 | 29,11 | 56,63 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56,63 | 56,63 ja | |
| spn015_A | 2 | 39,09 | 29,98 | 11,35 | 29,74 | 16,44 | 20,4 | 60,29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60,29 | 60,29 ja | |
| spn015_B | 5 | 39,2 | 27,9 | 11,33 | 30,25 | 16,54 | 20,84 | 61,21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,21 | 61,21 ja | |
| spn015_C | 8 | 39,04 | 28,49 | 11,09 | 29,96 | 16,77 | 20,83 | 61,52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,52 | 61,52 ja | |
| spn016_A | 5 | 34,05 | 21,67 | 7,65 | 29,05 | 14,47 | 21,92 | 54,32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54,32 | 54,32 ja | |
| spn016_B | 8 | 33,81 | 25,49 | 6,61 | 28,96 | 15,89 | 22,65 | 56,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56,8 | 56,80 ja | |
| spn017_A | 2 | 37,77 | 24,45 | 19,09 | 25,04 | 21,75 | 25,03 | 32,61 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spn017_B | 5 | 38,53 | 24,76 | 19,51 | 26,16 | 22,4 | 25,67 | 33,35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spn017_C | 8 | 39,01 | 24,9 | 19,53 | 27,41 | 23,11 | 26,33 | 34,84 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz001_A | 3 | 55,77 | 63,16 | 13,94 | 49,53 | 15,84 | 19,94 | 29,19 | 55,77 | 63,16 | 0 | 49,53 | 0 | 0 | 0 | 64,04 ja | |
| spz002_A | 3 | 52,9 | 53,69 | 7,42 | 48,26 | 11,55 | 14,03 | 20,16 | 52,9 | 53,69 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56,32 ja | |
| spz003_A | 3 | 46,66 | 37,25 | 9,81 | 37,18 | 15,52 | 17,31 | 25,49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz004_A | 3 | 44,37 | 54,42 | 10,66 | 37,51 | 14,9 | 20,16 | 26,58 | 0 | 54,42 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54,42 ja | |
| spz005_A | 3 | 48,55 | 45,47 | 11,62 | 36,99 | 16,57 | 21,14 | 27,69 | 48,55 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48,55 ja | |
| spz006_A | 3 | 52,95 | 44,9 | 6,25 | 43,56 | 12,39 | 15,67 | 21,63 | 52,95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52,95 ja | |
| spz007_A | 3 | 50,29 | 44,56 | 10,1 | 41,57 | 14,56 | 19,15 | 25,14 | 50,29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50,29 ja | |
| spz007_B | 6 | 54,22 | 50,75 | 10,5 | 46,16 | 15,16 | 19,46 | 25,43 | 54,22 | 50,75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55,83 ja | |
| spz008_A | 3 | 49,82 | 45,52 | 7,16 | 46,35 | 11,45 | 14,51 | 19,9 | 49,82 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49,82 ja | |
| spz008_B | 6 | 50,44 | 46,62 | 6,44 | 47,48 | 10,74 | 13,64 | 18,91 | 50,44 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50,44 ja | |
| spz009_A | 3 | 46,62 | 39,71 | 4,14 | 49,34 | 10,25 | 14,53 | 18,83 | 0 | 0 | 49,34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49,34 ja | |
| spz009_B | 6 | 47,55 | 39,9 | 4,63 | 50,96 | 10,58 | 14,22 | 18,04 | 0 | 0 | 50,96 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50,96 ja | |
| spz010_A | 3 | 40,25 | 33,31 | 8,49 | 45,91 | 13,56 | 16,72 | 24,91 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz010_B | 6 | 41,9 | 34,61 | 8,49 | 48,96 | 12,1 | 17,22 | 26,11 | 0 | 0 | 48,96 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48,96 ja | |
| spz011_A | 3 | 45,26 | 38,77 | 11,55 | 38,37 | 17,14 | 21,98 | 27,51 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz011_B | 6 | 46,08 | 40,07 | 12,12 | 39,79 | 17,69 | 22,68 | 27,78 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz012_A | 3 | 44,77 | 40,8 | 12,25 | 35,7 | 16,91 | 21,16 | 27,57 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz012_B | 6 | 45,27 | 43,86 | 12,69 | 37,89 | 17,19 | 21,81 | 27,91 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz013_A | 3 | 42,58 | 39,65 | 10,6 | 40,3 | 16,5 | 20,83 | 26,95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz014_A | 3 | 44,92 | 34,62 | 10,44 | 44,88 | 17,02 | 21,21 | 25,79 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz015_A | 3 | 41,81 | 32 | 4,25 | 47,26 | 12,96 | 15,13 | 19,72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz016_A | 3 | 40,79 | 36,8 | 11,64 | 37,75 | 15,85 | 19,89 | 26,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz016_B | 6 | 41,47 | 36,49 | 12,48 | 39,91 | 16,39 | 20,63 | 27,03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz017_A | 3 | 45,86 | 30,92 | 6,1 | 46,25 | 12,78 | 15,3 | 20,85 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz017_B | 6 | 46,46 | 32,35 | 4,74 | 50,53 | 10,62 | 13,8 | 20,86 | 0 | 0 | 50,53 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50,53 ja | |
| spz018_A | 3 | 39,88 | 29,09 | 6,92 | 45,79 | 12,87 | 18,1 | 26,13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz018_B | 6 | 41,5 | 29,94 | 6,41 | 50 | 10,65 | 17,66 | 28,28 | 0 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50,00 ja | |
| spz019_A | 6 | 47,13 | 37,49 | 10,85 | 47 | 17,7 | 21,78 | 26,09 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz020_A | 2 | 43,71 | 31,49 | 12,49 | 50,59 | 16,96 | 18,87 | 25,26 | 0 | 0 | 50,59 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50,59 ja | |
| spz020_B | 5 | 45,18 | 32,43 | 13,06 | 50,27 | 17,39 | 19,38 | 25,67 | 0 | 0 | 50,27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50,27 ja | |
| spz020_C | 8 | 47,27 | 34,75 | 13,66 | 50,25 | 17,61 | 19,89 | 26,02 | 0 | 0 | 50,25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50,25 ja | |
| spz021_A | 2 | 43,53 | 31,27 | 5,1 | 54,37 | 11,41 | 13,9 | 23,19 | 0 | 0 | 54,37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54,37 ja | |
| spz021_B | 5 | 44,19 | 31,44 | 5,62 | 54,14 | 11,48 | 13,31 | 23,54 | 0 | 0 | 54,14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54,14 ja | |
| spz021_C | 8 | 44,05 | 31,62 | 5,56 | 54,44 | 9,95 | 12,72 | 23,93 | 0 | 0 | 54,44 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54,44 ja | |
| spz022_A | 2 | 34,59 | 25,34 | 5,76 | 48,27 | 6,05 | 16,11 | 27,06 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz022_B | 5 | 35,99 | 26,18 | 6,41 | 49,09 | 6,81 | 16,77 | 30,91 | 0 | 0 | 49,09 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49,09 ja | |
| spz022_C | 8 | 39,29 | 27,55 | 5,63 | 49,5 | 7,64 | 19,14 | 31,88 | 0 | 0 | 49,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49,50 ja | |
| spz023_A | 2 | 39,49 | 27,32 | 12,42 | 37,54 | 16,58 | 20,07 | 29,53 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz023_B | 5 | 40,79 | 27,58 | 12,74 | 38,92 | 16,99 | 20,69 | 33,47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz023_C | 8 | 42,71 | 28,26 | 12,69 | 38,7 | 17,34 | 21,1 | 34,04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz024_A | 2 | 35,23 | 22,97 | 6,27 | 39,54 | 11,66 | 15,79 | 28,79 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz024_B | 5 | 38,2 | 23,88 | 6,54 | 40,45 | 12,01 | 16,45 | 33,62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz024_C | 8 | 38,65 | 24,85 | 6,42 | 42,69 | 12,17 | 17,12 | 34,46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz025_A | 2 | 40,24 | 27,74 | 12,53 | 41,43 | 16,84 | 19,94 | 27,15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz025_B | 5 | 41,08 | 28,32 | 12,9 | 42,13 | 17,4 | 20,47 | 27,86 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz025_C | 8 | 41,7 | 30,41 | 13,06 | 38,67 | 17,63 | 20,75 | 32,14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz026_A | 3 | 40,91 | 27,6 | 14,2 | 35,87 | 19,18 | 22,65 | 29,13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz027_A | 3 | 41,58 | 29,84 | 13,07 | 43,76 | 18,27 | 21,66 | 27,26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz028_A | 3 | 39,25 | 27,28 | 8,24 | 41,97 | 13,61 | 17,42 | 23,29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz029_A | 3 | 34,65 | 20,83 | 4,72 | 39,37 | 13,87 | 22,69 | 38,72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz030_A | 3 | 40,74 | 27,79 | 12,53 | 36,84 | 18,54 | 22,66 | 36,89 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz031_A | 3 | 35,21 | 20,75 | 3,84 | 41,17 | 12,69 | 17,64 | 37,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz032_A | 3 | 39,86 | 27,97 | 13,33 | 37,88 | 18,77 | 22,28 | 29,72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz033_A | 3 | 41,76 | 29,59 | 13,49 | 43,46 | 17,82 | 21,28 | 27,78 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz034_A | 3 | 39,53 | 27,48 | 8,71 | 41,34 | 15,84 | 17,62 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz035_A | 4 | 39,31 | 26,95 | 14,79 | 27,79 | 18,6 | 22,18 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz035_B | 7 | 39,7 | 27,03 | 14,9 | 28,57 | 18,86 | 22,44 | 31,04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz035_C | 10 | 40,4 | 27,5 | 14,99 | 30,09 | 19,18 | 22,83 | 31,65 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz035_D | 13 | 41,1 | 28,59 | 15,05 | 33,42 | 18,9 | 23,82 | 32,48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz035_E | 16 | 41,99 | 29,17 | 15,34 | 37,42 | 18,72 | 24,77 | 33,69 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz036_A | 4 | 41,83 | 29,97 | 14,51 | 41,46 | 17,77 | 21,7 | 29,73 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz036_B | 7 | 42,36 | 30,08 | 14,69 | 40,84 | 17,75 | 22,1 | 29,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| spz036_C | 10 | 43,27 | 30,52 | 14,95 | 40,91 | 17,41 | 22,84 | 29,72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |

| Naam | Hoogte | A10 | Derkinderen | Voerman | Lelylaan | Toorop | Evertsen | Postjes | A10 | Derkinderen | Voerman | Lelylaan | Toorop | Evertsen | Postjes | Lvl.cum | voldoet? |
|---------|--------|-------|-------------|---------|----------|--------|----------|---------|-------|-------------|---------|----------|--------|----------|---------|----------|----------|
| vm001_B | 5 | 50,21 | 18,99 | 14,02 | 17,98 | 48,86 | 62,13 | 17,75 | 50,21 | 0 | 0 | 0 | 48,86 | 62,13 | 0 | 62,59 ja | |
| vm001_C | 8 | 50 | 19,01 | 13,92 | 18,24 | 53,88 | 62,21 | 17,57 | 50 | 0 | 0 | 0 | 53,88 | 62,21 | 0 | 63,03 ja | |
| vm001_D | 11 | 51,09 | 17,24 | 13,71 | 18,28 | 54,62 | 62,22 | 17,74 | 51,09 | 0 | 0 | 0 | 54,62 | 62,22 | 0 | 63,19 ja | |
| vm001_E | 14 | 51,5 | 17,61 | 13,26 | 18,7 | 55,11 | 61,94 | 17,87 | 51,5 | 0 | 0 | 0 | 55,11 | 61,94 | 0 | 63,07 ja | |
| vm001_F | 20 | 52,1 | 17,82 | 13,18 | 17,12 | 55,35 | 61,37 | 14,63 | 52,1 | 0 | 0 | 0 | 55,35 | 61,37 | 0 | 62,73 ja | |
| vm002_A | 2 | 49,98 | 20,57 | 15,12 | 17,1 | 49,25 | 62,09 | 16,58 | 49,98 | 0 | 0 | 0 | 49,25 | 62,09 | 0 | 62,56 ja | |
| vm002_B | 5 | 51,34 | 21,48 | 15,46 | 17,77 | 49,38 | 62,53 | 17,39 | 51,34 | 0 | 0 | 0 | 49,38 | 62,53 | 0 | 63,04 ja | |
| vm002_C | 8 | 52,27 | 19,79 | 15,81 | 16,66 | 50,24 | 62,61 | 16,35 | 52,27 | 0 | 0 | 0 | 50,24 | 62,61 | 0 | 63,22 ja | |
| vm002_D | 11 | 53,54 | 15,13 | 13,68 | 15,15 | 50,91 | 62,54 | 15,59 | 53,54 | 0 | 0 | 0 | 50,91 | 62,54 | 0 | 63,31 ja | |
| vm002_E | 14 | 54,16 | 5,11 | 12,21 | 14,07 | 51,28 | 62,35 | 13,79 | 54,16 | 0 | 0 | 0 | 51,28 | 62,35 | 0 | 63,25 ja | |
| vm002_F | 20 | 55,23 | 4,89 | 12,64 | 12,23 | 51,66 | 61,84 | 11,8 | 55,23 | 0 | 0 | 0 | 51,66 | 61,84 | 0 | 63,03 ja | |
| vm003_A | 4 | 49,86 | 19,07 | 17,51 | 18,12 | 47,93 | 62,9 | 17,3 | 49,86 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62,9 | 0 | 63,11 ja | |
| vm003_B | 7 | 52,28 | 17,54 | 21,09 | 17,24 | 47,89 | 62,97 | 17,5 | 52,28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62,97 | 0 | 63,33 ja | |
| vm003_C | 13 | 55,78 | 15,41 | 20,77 | 5,02 | 48,21 | 62,58 | 12,46 | 55,78 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62,58 | 0 | 63,40 ja | |
| vm003_D | 19 | 57,15 | 2,36 | 20,05 | -- | 49,02 | 62,09 | 13,51 | 57,15 | 0 | 0 | 0 | 49,02 | 62,09 | 0 | 63,46 ja | |
| vm003_E | 25 | 58,37 | 2,3 | 20,61 | -- | 49,3 | 61,47 | 12,48 | 58,37 | 0 | 0 | 0 | 49,3 | 61,47 | 0 | 63,37 ja | |
| vm003_F | 28 | 58,79 | -1,21 | 12,5 | -- | 49,38 | 61,08 | 13,22 | 58,79 | 0 | 0 | 0 | 49,38 | 61,08 | 0 | 63,28 ja | |
| vm004_A | 4 | 51,69 | 16,46 | 16,16 | 14,22 | 46,24 | 62,75 | 16,95 | 51,69 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62,75 | 0 | 63,08 ja | |
| vm004_B | 7 | 54,79 | 15,12 | 16,07 | 13,18 | 46,03 | 62,81 | 16,94 | 54,79 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62,81 | 0 | 63,45 ja | |
| vm004_C | 13 | 58,67 | 11,58 | 15,59 | -- | 45,61 | 62,3 | 10,56 | 58,67 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62,3 | 0 | 63,86 ja | |
| vm004_D | 19 | 60,44 | 3,23 | 10,92 | -- | 46,32 | 61,72 | 10,79 | 60,44 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,72 | 0 | 64,14 ja | |
| vm004_E | 25 | 61,36 | 3,04 | 5,56 | -- | 46,91 | 60,94 | -- | 61,36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60,94 | 0 | 64,17 ja | |
| vm004_F | 28 | 61,67 | -2,46 | 1,22 | -- | 47,01 | 60,61 | -- | 61,67 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60,61 | 0 | 64,18 ja | |
| vm005_A | 4 | 54,49 | 6,41 | 13,56 | 5,03 | 44,29 | 62,86 | 12,3 | 54,49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62,86 | 0 | 63,45 ja | |
| vm005_B | 7 | 57,74 | 6,54 | 13,61 | -- | 44,42 | 63,04 | 12,01 | 57,74 | 0 | 0 | 0 | 0 | 63,04 | 0 | 64,16 ja | |
| vm005_C | 13 | 63,46 | 5,43 | 13,09 | -- | 43,24 | 62,51 | 11,37 | 63,46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62,51 | 0 | 66,02 ja | |
| vm005_D | 19 | 65,13 | 4,04 | 11,22 | -- | 43,89 | 61,88 | 11,72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,88 | 0 | 61,88 ja | |
| vm005_E | 25 | 65,42 | 3,62 | 8,66 | -- | 44,36 | 61,07 | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,07 | 0 | 61,07 ja | |
| vm005_F | 28 | 65,43 | -5,34 | 7,78 | -- | 44,61 | 60,82 | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60,82 | 0 | 60,82 ja | |
| vm006_A | 4 | 58,88 | 23,45 | 20,54 | 29,6 | 36,47 | 56,51 | 29,18 | 58,88 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56,51 | 0 | 60,87 ja | |
| vm006_B | 7 | 62,19 | 24,02 | 20,49 | 31,15 | 39,78 | 57,14 | 30,86 | 62,19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 57,14 | 0 | 63,37 ja | |
| vm006_C | 13 | 67,86 | 21,07 | 16,77 | 32,73 | 28,16 | 57,61 | 32,46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 57,61 | 0 | 57,61 ja | |
| vm006_D | 19 | 69,39 | 18,85 | 12,3 | 31,96 | 28,41 | 57,35 | 32,73 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 57,35 | 0 | 57,35 ja | |
| vm006_E | 25 | 69,34 | 10,06 | 2,88 | 31,96 | 26,64 | 57,02 | 32,22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 57,02 | 0 | 57,02 ja | |
| vm006_F | 28 | 69,32 | 8,13 | -- | 31,96 | -- | 56,76 | 31,87 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56,76 | 0 | 56,76 ja | |
| vm007_A | 4 | 59,22 | 23,19 | 20,32 | 31,96 | 32,46 | 51,2 | 30,09 | 59,22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 51,2 | 0 | 59,86 ja | |
| vm007_B | 7 | 62,38 | 23,45 | 20,1 | 32,71 | 35,21 | 52,29 | 32,13 | 62,38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52,29 | 0 | 62,79 ja | |
| vm007_C | 10 | 66,21 | 21,52 | 16,88 | 33,67 | 26,38 | 53,7 | 33,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53,7 | 0 | 53,70 ja | |
| vm007_D | 16 | 69,13 | 15,16 | 14,45 | 33,56 | 27,4 | 54,44 | 34,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54,44 | 0 | 54,44 ja | |
| vm007_E | 19 | 69,57 | 15,17 | 10,14 | 33,54 | 27,82 | 54,49 | 34,29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54,49 | 0 | 54,49 ja | |
| vm007_F | 22 | 69,48 | 14,76 | 8,62 | 33,18 | 28,28 | 54,52 | 33,99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54,52 | 0 | 54,52 ja | |
| vm008_A | 4 | 59,38 | 27,28 | 22,6 | 29,28 | 26,74 | 44,48 | 28,03 | 59,38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 59,38 ja | |
| vm008_B | 7 | 62,86 | 31,76 | 24,8 | 32,62 | 29,74 | 46,06 | 30,4 | 62,86 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62,86 ja | |
| vm008_C | 10 | 66,75 | 31,92 | 28,82 | 34,64 | 34,94 | 48,42 | 31,28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| vm008_D | 16 | 69,62 | 21,48 | 25,85 | 34,69 | 32,1 | 50,3 | 32,41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50,3 | 0 | 50,30 ja | |
| vm008_E | 19 | 69,97 | 23,33 | 26,88 | 33,72 | 30,7 | 50,71 | 33,06 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50,71 | 0 | 50,71 ja | |
| vm008_F | 22 | 69,84 | 23,02 | 27,24 | 33,18 | 30,13 | 50,77 | 33,44 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50,77 | 0 | 50,77 ja | |
| vm009_A | 2 | 50,59 | 43,21 | 45,99 | 25,19 | 20,53 | 28,38 | 25,96 | 50,59 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50,59 ja | |
| vm009_B | 5 | 54,05 | 44,75 | 47,43 | 26,65 | 20,77 | 29,02 | 26,37 | 54,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54,05 ja | |
| vm009_C | 8 | 58,56 | 45,42 | 48,26 | 30,48 | 21,03 | 30,31 | 26,9 | 58,56 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 58,56 ja | |
| vm009_D | 11 | 61,94 | 45,47 | 48,17 | 31,24 | 21,48 | 31,77 | 26,7 | 61,94 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,94 ja | |
| vm009_E | 14 | 63,58 | 45,31 | 48,05 | 31,67 | 21,42 | 33,7 | 27,02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| vm010_A | 19 | 61,24 | 41,18 | 46,12 | 31,86 | 25,05 | 36,74 | 28,31 | 61,24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,24 ja | |
| vm010_B | 22 | 61,57 | 45,72 | 48,38 | 32,37 | 25,46 | 37,88 | 28,67 | 61,57 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,57 ja | |
| vm010_C | 25 | 61,81 | 46,12 | 48,91 | 32,92 | 18,83 | 38,93 | 28,98 | 61,81 | 0 | 48,91 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62,03 ja | |
| vm010_D | 28 | 63,74 | 45,4 | 47,8 | 32,52 | 8,85 | 39,4 | 28,83 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| vm010_E | 31 | 64,9 | 45,57 | 47,85 | 32,8 | 5,16 | 39,55 | 29,76 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| vm011_A | 25 | 66,19 | 13,19 | 3,09 | 32,69 | 26,78 | 49,22 | 31,54 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49,22 | 0 | 49,22 ja | |
| vm011_B | 28 | 69,11 | 9,75 | -- | 31,79 | 22,54 | 50,79 | 32,39 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50,79 | 0 | 50,79 ja | |
| vm011_C | 31 | 69,1 | 10,04 | -- | 28,81 | -- | 51,43 | 32,61 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 51,43 | 0 | 51,43 ja | |
| vm012_A | 4 | 53,92 | 7,5 | 16,39 | 10,03 | 44,99 | 62,77 | 16,07 | 53,92 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62,77 | 0 | 63,30 ja | |
| vm012_B | 7 | 56,62 | 7,52 | 16,24 | 8,6 | 44,86 | 62,81 | 16,02 | 56,62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62,81 | 0 | 63,75 ja | |
| vm012_C | 13 | 60,51 | 7,19 | 15,06 | 1,36 | 44,58 | 62,49 | 12,77 | 60,51 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62,49 | 0 | 64,62 ja | |
| vm012_D | 19 | 62,34 | 7,45 | 9,56 | 2,17 | 45,21 | 61,82 | 13,37 | 62,34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,82 | 0 | 65,10 ja | |
| vm012_E | 25 | 63,27 | 6,54 | 7,42 | -- | 45,88 | 61,17 | 7,27 | 63,27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,17 | 0 | 65,36 ja | |
| vm012_F | 28 | 63,46 | -6,89 | -16,75 | -- | 46 | 60,86 | 7,32 | 63,46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60,86 | 0 | 65,36 ja | |
| vm013_A | 4 | 45,3 | 17,53 | 15,44 | 17,29 | 47,78 | 62,17 | 16,76 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62,17 | 0 | 62,17 ja | |
| vm013_B | 7 | 52,85 | 18,03 | 15,3 | 15,91 | 47,57 | 62,41 | 17,81 | 52,85 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62,41 | 0 | 62,87 ja | |
| vm013_C | 13 | 57,38 | 16,11 | 14,44 | -- | 46,52 | 62,14 | 10,8 | 57,38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62,14 | 0 | 63,39 ja | |
| vm013_D | 19 | 58,9 | 2,33 | 8,95 | -- | 47,35 | 61,7 | 11,08 | 58,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,7 | 0 | 63,53 ja | |
| vm013_E | 25 | 60,13 | 2,14 | 8,09 | -- | 47,76 | 61,07 | -- | 60,13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,07 | 0 | 63,64 ja | |
| vm013_F | 28 | 60,48 | -4,94 | 4,84 | -- | 47,86 | 60,8 | -- | 60,48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60,8 | 0 | 63,65 ja | |
| vm014_A | 4 | 48,43 | 22,21 | 31,65 | 20,43 | 35,33 | 56,15 | 22,29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56,15 | 0 | 56,15 ja | |
| vm014_B | 7 | 50,33 | 22,4 | 32,56 | 20,38 | 34,98 | 56,07 | 22,71 | 50,33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56,07 | 0 | 57,10 ja | |
| vm014_C | 13 | 53,76 | 21,75 | 33,54 | 20,93 | 35,18 | 55,7 | 22,29 | 53,76 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55,7 | 0 | 57,85 ja | |
| vm014_D | 19 | 55,04 | 20,97 | 33,56 | 23,07 | 35,93 | 55,18 | 22,52 | 55,04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55,18 | 0 | 58,12 ja | |
| vm014_E | 25 | 56,01 | 21,86 | 33,5 | 24,9 | 36,78 | 54,36 | 23 | 56,01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54,36 | 0 | 58,27 ja | |
| vm014_F | 28 | 56,6 | 23,24 | 33,7 | 28,38 | 37,5 | 54,03 | 24,57 | 56,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54,03 | 0 | 58,51 ja | |
| vm015_A | 4 | 42,61 | 47,07 | 39,92 | 29,22 | 22,88 | 25,53 | 28,75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| vm015_B | 7 | 43,18 | 47,25 | 41,02 | 29,69 | 22,95 | 25,47 | 28,94 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| vm015_C | 13 | 44,2 | 48,08 | 41,87 | 31,33 | 23,67 | 26,88 | 29,16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| vm015_D | 19 | 46,07 | 46,75 | 42,08 | 33,77 | 24,63 | 28,11 | 30,28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| vm015_E | 25 | 46,36 | 47,01 | 43,44 | 33, | | | | | | | | | | | | |

| Naam | Hoogte | A10 | Derkinderen | Voerman | Lelylaan | Toorop | Evertsen | Postjes | A10 | Derkinderen | Voerman | Lelylaan | Toorop | Evertsen | Postjes | Lvl.cum | voldoet? |
|---------|--------|-------|-------------|---------|----------|--------|----------|---------|-------|-------------|---------|----------|--------|----------|----------|----------|----------|
| vm020_D | 19 | 54,33 | 9,5 | 13,05 | 16,32 | 52,2 | 61,25 | 15,03 | 54,33 | 0 | 0 | 0 | 52,2 | 61,25 | 0 | 62,48 ja | |
| vm020_E | 25 | 45,07 | 35,1 | 47,79 | 32,68 | 40,35 | 35,5 | 30,14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| vm020_E | 25 | 55,52 | 6,09 | 13,88 | 20,77 | 52,31 | 60,83 | 10,53 | 55,52 | 0 | 0 | 0 | 52,31 | 60,83 | 0 | 62,40 ja | |
| vm020_F | 28 | 46,03 | 35,48 | 48,06 | 33,2 | 40,88 | 35,53 | 31,31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| vm020_F | 28 | 55,98 | 1,36 | 11,51 | 21,64 | 51,6 | 60,59 | 9,2 | 55,98 | 0 | 0 | 0 | 51,6 | 60,59 | 0 | 62,27 ja | |
| vm021_A | 4 | 48,88 | 23,92 | 39,4 | 22,21 | 44,13 | 58,57 | 24,03 | 48,88 | 0 | 0 | 0 | 0 | 58,57 | 0 | 59,01 ja | |
| vm021_B | 7 | 50,54 | 24,14 | 41,45 | 22,44 | 44,66 | 58,98 | 24,23 | 50,54 | 0 | 0 | 0 | 0 | 58,98 | 0 | 59,56 ja | |
| vm021_C | 13 | 52,56 | 24,49 | 42,94 | 23,87 | 41,27 | 59,78 | 23,88 | 52,56 | 0 | 0 | 0 | 0 | 59,78 | 0 | 60,53 ja | |
| vm021_D | 19 | 53,77 | 25,68 | 42,37 | 28,51 | 40,97 | 59,57 | 24,08 | 53,77 | 0 | 0 | 0 | 0 | 59,57 | 0 | 60,58 ja | |
| vm021_E | 25 | 54,97 | 26,97 | 42,46 | 30,22 | 42,64 | 59,16 | 25,3 | 54,97 | 0 | 0 | 0 | 0 | 59,16 | 0 | 60,56 ja | |
| vm021_F | 28 | 55,49 | 28,05 | 42,5 | 30,87 | 42,74 | 58,89 | 26,99 | 55,49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 58,89 | 0 | 60,52 ja | |
| vm022_A | 4 | 39,97 | 26,67 | 44,38 | 27,05 | 32,96 | 32,43 | 27,31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| vm022_B | 7 | 40,46 | 27,09 | 46,91 | 28,1 | 37,49 | 35,98 | 27,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| vm022_C | 13 | 40,61 | 27,04 | 47,75 | 29,48 | 48 | 43,75 | 28,23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| vm022_D | 19 | 42,54 | 27,94 | 48,74 | 32,82 | 50,39 | 44,29 | 29,33 | 0 | 48,74 | 0 | 50,39 | 0 | 0 | 0 | 52,65 ja | |
| vm022_E | 25 | 43,01 | 30,72 | 48,95 | 33,54 | 50,53 | 32,1 | 31,08 | 0 | 48,95 | 0 | 50,53 | 0 | 0 | 0 | 52,82 ja | |
| vm022_F | 28 | 43,62 | 31,44 | 48,99 | 33,84 | 50,42 | 33,14 | 31,08 | 0 | 48,99 | 0 | 50,42 | 0 | 0 | 0 | 52,77 ja | |
| vm023_A | 4 | 39,63 | 14,99 | 19,28 | 19,56 | 59,36 | 60,38 | 17 | 0 | 0 | 0 | 59,36 | 60,38 | 0 | 62,91 ja | | |
| vm023_B | 7 | 47,68 | 15,3 | 19,54 | 20,89 | 59,69 | 60,74 | 17,32 | 0 | 0 | 0 | 59,69 | 60,74 | 0 | 63,26 ja | | |
| vm023_C | 13 | 50,23 | 15,06 | 19,69 | 21,84 | 58,08 | 60,98 | 16,2 | 50,23 | 0 | 0 | 58,08 | 60,98 | 0 | 63,01 ja | | |
| vm023_D | 19 | 50,64 | 15,63 | 21,76 | 18,77 | 57,65 | 60,58 | 16 | 50,64 | 0 | 0 | 57,65 | 60,58 | 0 | 62,65 ja | | |
| vm023_E | 25 | 51,4 | 16,29 | 22,49 | 21,96 | 57,29 | 60,17 | 10,36 | 51,4 | 0 | 0 | 57,29 | 60,17 | 0 | 62,34 ja | | |
| vm023_F | 28 | 51,79 | 16,63 | 17,02 | 22,32 | 57,09 | 59,93 | 10,13 | 51,79 | 0 | 0 | 57,09 | 59,93 | 0 | 62,17 ja | | |
| vm024_A | 4 | 38,1 | 19,95 | 42,2 | 23,11 | 60,11 | 54,85 | 22,3 | 0 | 0 | 0 | 60,11 | 54,85 | 0 | 61,24 ja | | |
| vm024_B | 7 | 38,02 | 20,17 | 43,21 | 23,93 | 60,27 | 55,56 | 22,68 | 0 | 0 | 0 | 60,27 | 55,56 | 0 | 61,53 ja | | |
| vm024_C | 13 | 39,51 | 19,06 | 44,03 | 27,49 | 59,97 | 55,96 | 23,03 | 0 | 0 | 0 | 59,97 | 55,96 | 0 | 61,42 ja | | |
| vm024_D | 19 | 41,76 | 18,67 | 44 | 29,12 | 59,4 | 55,68 | 24,38 | 0 | 0 | 0 | 59,4 | 55,68 | 0 | 60,94 ja | | |
| vm024_E | 25 | 40,6 | 10,83 | 44,42 | 28,13 | 58,82 | 55,38 | 27,44 | 0 | 0 | 0 | 58,82 | 55,38 | 0 | 60,44 ja | | |
| vm024_F | 28 | 41,13 | -1,38 | 44,8 | 28,9 | 58,46 | 55,32 | 29,71 | 0 | 0 | 0 | 58,46 | 55,32 | 0 | 60,18 ja | | |
| vm025_A | 9 | 40,33 | 19,67 | 28,12 | 22 | 51,72 | 49,66 | 19,34 | 0 | 0 | 0 | 51,72 | 49,66 | 0 | 53,82 ja | | |
| vm025_B | 12 | 41,19 | 19,78 | 33,1 | 24,94 | 53,92 | 50,59 | 20,07 | 0 | 0 | 0 | 53,92 | 50,59 | 0 | 55,58 ja | | |
| vm025_C | 15 | 41,87 | 20,19 | 36,03 | 26,97 | 53,82 | 50,68 | 20,64 | 0 | 0 | 0 | 53,82 | 50,68 | 0 | 55,54 ja | | |
| vm026_A | 3 | 40,92 | 19,79 | 50,28 | 22,95 | 59,47 | 48,28 | 21,57 | 0 | 50,28 | 0 | 59,47 | 0 | 0 | 0 | 59,96 ja | |
| vm026_B | 6 | 41,35 | 20,01 | 51,13 | 23,82 | 59,83 | 49,05 | 21,87 | 0 | 51,13 | 0 | 59,83 | 49,05 | 0 | 0 | 60,69 ja | |
| vm026_C | 9 | 41,44 | 19,94 | 51,28 | 24,11 | 59,75 | 49,85 | 22,28 | 0 | 51,28 | 0 | 59,75 | 49,85 | 0 | 0 | 60,70 ja | |
| vm026_D | 12 | 42,04 | 19,09 | 51,23 | 26,06 | 59,58 | 50,17 | 22,74 | 0 | 51,23 | 0 | 59,58 | 50,17 | 0 | 0 | 60,59 ja | |
| vm026_E | 15 | 42,47 | 18,32 | 51,13 | 27,4 | 59,37 | 50,16 | 23,32 | 0 | 51,13 | 0 | 59,37 | 50,16 | 0 | 0 | 60,41 ja | |
| vm027_A | 3 | 39,51 | 24,21 | 55,22 | 20,17 | 57,91 | 47,1 | 20,44 | 0 | 0 | 0 | 55,22 | 57,91 | 0 | 0 | 59,78 ja | |
| vm027_B | 6 | 40,27 | 24,22 | 55,28 | 21,13 | 58,43 | 47,67 | 20,83 | 0 | 0 | 0 | 55,28 | 58,43 | 0 | 0 | 60,14 ja | |
| vm027_C | 9 | 40,29 | 24,1 | 55,11 | 20,94 | 58,47 | 48,46 | 21,3 | 0 | 0 | 0 | 55,11 | 58,47 | 0 | 0 | 60,12 ja | |
| vm027_D | 12 | 40,31 | 23,96 | 54,83 | 24,13 | 58,36 | 49,13 | 21,94 | 0 | 0 | 0 | 54,83 | 58,36 | 49,13 | 0 | 60,30 ja | |
| vm027_E | 15 | 40,91 | 24,25 | 54,48 | 25,5 | 58,15 | 49,26 | 22,84 | 0 | 0 | 0 | 54,48 | 58,15 | 49,26 | 0 | 60,08 ja | |
| vm028_A | 3 | 38,66 | 30,54 | 61,47 | 23,86 | 50,1 | 34,87 | 26,75 | 0 | 61,47 | 0 | 50,1 | 0 | 0 | 0 | 61,78 ja | |
| vm028_B | 6 | 38,84 | 30,43 | 61,29 | 24,68 | 50,62 | 32,84 | 27,2 | 0 | 61,29 | 0 | 50,62 | 0 | 0 | 0 | 61,65 ja | |
| vm028_C | 9 | 39,14 | 30,67 | 60,87 | 25,09 | 50,75 | 35,3 | 27,68 | 0 | 60,87 | 0 | 50,75 | 0 | 0 | 0 | 61,27 ja | |
| vm028_D | 12 | 39,08 | 31,01 | 60,24 | 25,53 | 50,76 | 34,12 | 27,14 | 0 | 60,24 | 0 | 50,76 | 0 | 0 | 0 | 60,70 ja | |
| vm028_E | 15 | 40,04 | 31,44 | 59,51 | 26,92 | 49,93 | 34,84 | 26,91 | 0 | 59,51 | 0 | 49,93 | 0 | 0 | 0 | 59,96 ja | |
| vm029_A | 3 | 40,89 | 26,26 | 55,85 | 26,37 | 27,98 | 31,91 | 27,62 | 0 | 55,85 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55,85 ja | |
| vm029_B | 6 | 41,28 | 26,63 | 56,3 | 27,31 | 28,09 | 32,69 | 28,11 | 0 | 56,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56,30 ja | |
| vm029_C | 9 | 41,58 | 26,59 | 56,23 | 27,33 | 28,69 | 37,05 | 28,85 | 0 | 56,23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56,23 ja | |
| vm029_D | 12 | 42,01 | 26,95 | 55,33 | 27,88 | 29,11 | 38,27 | 30,05 | 0 | 55,33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55,33 ja | |
| vm029_E | 15 | 43,07 | 27,52 | 55,11 | 30,34 | 29,24 | 38,63 | 30,69 | 0 | 55,11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55,11 ja | |
| vm030_A | 12 | 38,75 | 19,72 | 36,16 | 23,04 | 40,22 | 35,09 | 20,72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| vm030_B | 15 | 39,51 | 20,2 | 38,15 | 26,78 | 43,15 | 35,63 | 20,87 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| vm031_A | 3 | 37,85 | 21,31 | 51,74 | 22,32 | 37,76 | 32,44 | 23,92 | 0 | 51,74 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 51,74 ja | |
| vm031_B | 6 | 38,35 | 21,55 | 53,16 | 23,26 | 39,02 | 34,14 | 24,34 | 0 | 53,16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53,16 ja | |
| vm031_C | 9 | 37,8 | 21,51 | 53,31 | 23,99 | 40,39 | 40,14 | 24,86 | 0 | 53,31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53,31 ja | |
| vm031_D | 12 | 37,66 | 21,01 | 53,29 | 24,33 | 43,3 | 41,56 | 25,32 | 0 | 53,29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53,29 ja | |
| vm031_E | 15 | 38,55 | 20,63 | 53,14 | 25,88 | 44,46 | 42,52 | 25,96 | 0 | 53,14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53,14 ja | |
| vm032_A | 3 | 37,33 | 20,5 | 55,81 | 21,44 | 36,98 | 33,3 | 22,41 | 0 | 55,81 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55,81 ja | |
| vm032_B | 6 | 37,55 | 20,59 | 56,02 | 22,37 | 38,28 | 35,74 | 22,98 | 0 | 56,02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56,02 ja | |
| vm032_C | 9 | 37,37 | 20,78 | 55,94 | 23,05 | 36,29 | 36,82 | 23,49 | 0 | 55,94 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55,94 ja | |
| vm032_D | 12 | 37,22 | 20,13 | 55,79 | 23,45 | 37,57 | 38,11 | 23,85 | 0 | 55,79 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55,79 ja | |
| vm032_E | 15 | 38,36 | 20,1 | 55,56 | 24,36 | 38,05 | 38,87 | 24,13 | 0 | 55,56 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55,56 ja | |
| vm033_A | 3 | 39,97 | 33,6 | 61,62 | 26,1 | 38,88 | 27,09 | 27,57 | 0 | 61,62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,62 ja | |
| vm033_B | 6 | 40,39 | 33,61 | 61,5 | 27,27 | 39,84 | 26,72 | 27,97 | 0 | 61,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,50 ja | |
| vm033_C | 9 | 40,97 | 34,28 | 61,08 | 28,07 | 39,11 | 27,07 | 28,71 | 0 | 61,08 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,08 ja | |
| vm033_D | 12 | 40,99 | 34,89 | 60,56 | 29,4 | 39,32 | 27,98 | 28,78 | 0 | 60,56 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60,56 ja | |
| vm033_E | 15 | 41,87 | 35,38 | 59,92 | 30,96 | 39,34 | 27,01 | 29,07 | 0 | 59,92 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 59,92 ja | |
| vm034_A | 3 | 41,15 | 27,13 | 55,85 | 25,84 | 26,9 | 33,83 | 26,95 | 0 | 55,85 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55,85 ja | |
| vm034_B | 6 | 41,59 | 27,58 | 56,27 | 26,87 | 26,88 | 33,82 | 27,21 | 0 | 56,27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56,27 ja | |
| vm034_C | 9 | 42,24 | 28,18 | 56,23 | 27,65 | 27,16 | 34,2 | 27,67 | 0 | 56,23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56,23 ja | |
| vm034_D | 12 | 42,61 | 28,44 | 56,09 | 27,52 | 26,95 | 34,59 | 27,17 | 0 | 56,09 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56,09 ja | |
| vm034_E | 15 | 43,65 | 29,06 | 55,28 | 29,36 | 27,44 | 34,84 | 27,05 | 0 | 55,28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55,28 ja | |
| vm035_A | 15 | 41,3 | 24,54 | 32,43 | 24,58 | 33,08 | 35,65 | 20,94 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 ja | |
| vm036_A | 3 | 38,12 | 22,7 | 55,71 | 22,06 | 27,89 | 31,27 | 24,39 | 0 | 55,71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55,71 ja | |
| vm036_B | 6 | 38,46 | 22,42 | 56,13 | 23,32 | 27,85 | 31,51 | 24,93 | 0 | 56,13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56,13 ja | |
| vm036_C | 9 | 38,77 | 23,06 | 55,11 | 24,4 | 28,53 | 31,87 | 25,8 | 0 | 55,11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56,11 ja | |
| vm036_D | 12 | 38,37 | 23,59 | 56,97 | 25,63 | 29,57 | 32,27 | 26,35 | 0 | 56,97 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55,97 ja | |
| vm036_E | 15 | 39,66 | 23,79 | 55,8 | 27,65 | 31,09 | 33,16 | 27,48 | 0 | 55,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55,80 ja | |
| vm037_A | 3 | 40,9 | 37,64 | 61,93 | 26,53 | 33,72 | 27,02 | 27,96 | 0 | 61,93 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,93 ja | |
| vm037_B | 6 | 41,39 | 38,67 | 61,77 | 27,62 | 34,06 | 26,89 | 28,39 | 0 | 61,77 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | |

| Naam | Hoogte | A10 | Derkinderen | Voerman | Lelylaan | Toorop | Evertsen | Postjes | A10 | Derkinderen | Voerman | Lelylaan | Toorop | Evertsen | Postjes | Lvl.cum | voldoet? |
|---------|--------|-------|-------------|---------|----------|--------|----------|---------|-------|-------------|---------|----------|--------|----------|---------|---------|----------|
| vm044_B | 6 | 43,59 | 45,3 | 43,25 | 27,92 | 24,94 | 32,08 | 30,26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm044_C | 9 | 44,17 | 45,94 | 43,33 | 28,02 | 24,54 | 32,53 | 30,07 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm044_D | 12 | 44,98 | 46,37 | 43,29 | 28,53 | 24,35 | 32,78 | 29,79 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm044_E | 15 | 45,79 | 46,82 | 43,22 | 29,39 | 24,57 | 32,98 | 29,57 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm045_A | 3 | 42,19 | 27,9 | 45,97 | 25,39 | 26,13 | 33,02 | 25,36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm045_B | 6 | 42,53 | 28,33 | 49,13 | 25,99 | 26,11 | 33,49 | 25,66 | 0 | 0 | 49,13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49,13 | ja |
| vm045_C | 9 | 43,02 | 28,93 | 49,65 | 26,34 | 26,23 | 33,88 | 25,92 | 0 | 0 | 49,65 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49,65 | ja |
| vm045_D | 12 | 43,5 | 29,55 | 49,71 | 27,04 | 26,22 | 34,16 | 26 | 0 | 0 | 49,71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49,71 | ja |
| vm046_A | 3 | 40,85 | 26,49 | 46,42 | 25,11 | 26,73 | 31,98 | 25,46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm046_B | 6 | 41,23 | 26,75 | 47,8 | 26,18 | 26,97 | 32,47 | 25,88 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm046_C | 9 | 41,71 | 27,28 | 48,19 | 27,07 | 27,53 | 32,84 | 26,41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm047_A | 3 | 37,14 | 22,49 | 44,02 | 20,16 | 40,03 | 41,12 | 22,21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm047_B | 6 | 37,35 | 22,94 | 46,93 | 21,25 | 41,2 | 44,61 | 22,54 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm047_C | 9 | 36,32 | 22,69 | 47,86 | 22,19 | 42,66 | 45,94 | 22,99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm048_A | 3 | 40,43 | 26,1 | 45,5 | 25,55 | 28,5 | 32,64 | 26,27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm048_B | 6 | 40,81 | 26,36 | 48,68 | 26,61 | 29,17 | 33,13 | 26,63 | 0 | 0 | 48,68 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48,68 | ja |
| vm049_A | 3 | 38,13 | 19,36 | 40,05 | 20,32 | 58,82 | 51,89 | 20,28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 58,82 | 51,89 | 0 | 59,62 | ja |
| vm049_B | 6 | 38,37 | 19,9 | 41 | 21,22 | 59,35 | 52,85 | 20,67 | 0 | 0 | 0 | 0 | 59,35 | 52,85 | 0 | 60,23 | ja |
| vm050_A | 3 | 40,19 | 43,95 | 42,09 | 21,72 | 25,17 | 42,93 | 23,94 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm050_B | 6 | 40,64 | 44,66 | 43,47 | 23,09 | 25,12 | 44,26 | 24,55 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm050_C | 9 | 41,18 | 45,33 | 43,84 | 24,47 | 25,31 | 44,54 | 25,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm050_D | 12 | 41,76 | 45,73 | 43,94 | 25,59 | 26,08 | 44,61 | 25,72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm050_E | 15 | 42,94 | 45,95 | 43,96 | 27,48 | 27,27 | 44,46 | 26,27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm050_F | 18 | 40,74 | 46,05 | 44,14 | 29,53 | 30,43 | 44,41 | 28,02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm051_A | 3 | 44,78 | 49,69 | 50,03 | 24,58 | 26,51 | 27,43 | 26,75 | 0 | 49,69 | 50,03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52,87 | ja |
| vm051_B | 6 | 45,94 | 50,75 | 50,92 | 25,7 | 26,41 | 27,28 | 27,12 | 0 | 50,75 | 50,92 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53,85 | ja |
| vm051_C | 9 | 48,19 | 50,95 | 50,96 | 26,57 | 26,42 | 28,03 | 27,38 | 0 | 50,95 | 50,96 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53,97 | ja |
| vm051_D | 12 | 50,53 | 50,95 | 50,92 | 27,94 | 26,79 | 28,57 | 27,72 | 50,53 | 50,95 | 50,92 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55,58 | ja |
| vm051_E | 15 | 52,62 | 50,88 | 50,87 | 29,34 | 26,74 | 28,76 | 27,92 | 52,62 | 50,88 | 50,87 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56,31 | ja |
| vm051_F | 18 | 56,91 | 50,8 | 50,89 | 31,4 | 27,08 | 29,45 | 28,18 | 56,91 | 50,8 | 50,89 | 0 | 0 | 0 | 0 | 58,66 | ja |
| vm052_A | 20 | 39,69 | 33,52 | 32,67 | 32,39 | 29,07 | 33,24 | 28,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm052_B | 23 | 40,27 | 35,84 | 35,35 | 33,75 | 31,12 | 33,59 | 29,24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm052_C | 26 | 40,11 | 39,81 | 37,03 | 32,9 | 33,15 | 33,7 | 30,69 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm052_D | 29 | 42,44 | 42,43 | 40,39 | 33,12 | 35 | 34,88 | 31,18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm052_E | 32 | 47,48 | 44,18 | 42,68 | 32,37 | 39,13 | 37,36 | 31,15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm053_A | 20 | 44,46 | 37,06 | 38,81 | 32,08 | 29,71 | 31,28 | 29,23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm053_B | 23 | 44,34 | 45,14 | 44,28 | 33,71 | 31,1 | 31,36 | 30,45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm053_C | 26 | 44,57 | 46,96 | 47,84 | 33,84 | 32,52 | 31,94 | 33,09 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm053_D | 29 | 44,68 | 47,2 | 48,48 | 33,93 | 32,87 | 32,7 | 32,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm053_E | 32 | 46,04 | 47,43 | 48,77 | 32,46 | 34,73 | 36,19 | 33,44 | 0 | 0 | 48,77 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48,77 | ja |
| vm054_A | 25 | 45,4 | 42,3 | 38,29 | 32,66 | 26,56 | 25,79 | 27,47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm054_B | 28 | 46,75 | 43,74 | 41,17 | 31,95 | 26,63 | 23,44 | 28,08 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm055_A | 19 | 45,84 | 40,88 | 43,86 | 33,59 | 25,78 | 29,13 | 32,25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm055_B | 25 | 46,86 | 45,09 | 46,29 | 32,98 | 28,42 | 28,56 | 33,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm055_C | 28 | 47,8 | 45,54 | 46,87 | 32,84 | 28,67 | 27,87 | 32,59 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm056_A | 19 | 45,19 | 30,47 | 46,17 | 33,88 | 27,43 | 32,43 | 30,43 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm056_B | 25 | 46,36 | 32,61 | 47,97 | 33,3 | 28,4 | 32,79 | 32,27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm056_C | 28 | 47,46 | 34,94 | 48,7 | 33,88 | 30,48 | 29,72 | 33,34 | 0 | 0 | 48,7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48,70 | ja |
| vm057_A | 13 | 41,57 | 27,8 | 46,46 | 29,21 | 39,74 | 30,14 | 27,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm057_B | 19 | 43,63 | 28,49 | 47,74 | 32,73 | 43,57 | 33,35 | 28,38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| vm057_C | 25 | 44,31 | 31,38 | 48,93 | 32,14 | 44,67 | 36,05 | 31,19 | 0 | 0 | 48,93 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48,93 | ja |
| vm057_D | 28 | 45,29 | 32,52 | 49,72 | 32,46 | 44,82 | 36,34 | 32,4 | 0 | 0 | 49,72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49,72 | ja |
| vm058_A | 13 | 41,08 | 26,5 | 46,24 | 28,62 | 54,48 | 38,16 | 27,35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54,48 | 0 | 0 | 54,48 | ja |
| vm058_B | 19 | 44,05 | 28,43 | 46,59 | 33,53 | 54,27 | 38,97 | 28,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54,27 | 0 | 0 | 54,27 | ja |
| vm058_C | 25 | 45,13 | 30,35 | 47,84 | 34,54 | 54,29 | 36,18 | 29,52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54,29 | 0 | 0 | 54,29 | ja |
| vm058_D | 28 | 45,52 | 30,73 | 48,56 | 35,05 | 54,03 | 36,19 | 30,59 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48,56 | 0 | 0 | 55,12 | ja |
| ws001_A | 2 | 50,77 | 51,1 | 22,83 | 23,94 | 23,74 | 28,76 | 26,47 | 50,77 | 51,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53,95 | ja |
| ws001_B | 5 | 53,64 | 52,54 | 23,02 | 23,52 | 24,1 | 28,8 | 25,61 | 53,64 | 52,54 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56,14 | ja |
| ws001_C | 8 | 58,05 | 52,97 | 22,95 | 24 | 24,04 | 28,77 | 28,77 | 58,05 | 52,97 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 59,22 | ja |
| ws001_D | 11 | 59,12 | 53,25 | 22,81 | 26,26 | 23,92 | 28,74 | 29,28 | 59,12 | 53,25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60,12 | ja |
| ws001_E | 14 | 60,3 | 53,27 | 23,42 | 27,01 | 24,14 | 28,93 | 28,78 | 60,3 | 53,27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,09 | ja |
| ws001_F | 17 | 61,02 | 53,15 | 24,53 | 26,8 | 24,6 | 30,46 | 28,91 | 61,02 | 53,15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,68 | ja |
| ws002_A | 2 | 55,12 | 44,76 | 21,85 | 19,71 | 23,34 | 30,38 | 27,55 | 55,12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55,12 | ja |
| ws002_B | 8 | 64,02 | 47,32 | 21,46 | 20,32 | 24,13 | 33,93 | 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| ws002_C | 14 | 67,06 | 48,2 | 21,06 | 21,55 | 25,19 | 35,12 | 31,55 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| ws002_D | 20 | 67,73 | 48,52 | 22,38 | 24,19 | 25,96 | 36,87 | 35,42 | 0 | 48,52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48,52 | ja |
| ws002_E | 26 | 67,3 | 48,6 | 23,98 | 29,64 | 23,13 | 37,4 | 35,98 | 0 | 48,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48,60 | ja |
| ws002_F | 32 | 67,27 | 48,71 | 27,3 | 28,15 | 22,38 | 40,24 | 27,78 | 0 | 48,71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48,71 | ja |
| ws003_A | 5 | 63,19 | 28,74 | 16,02 | 36,05 | 21,81 | 33,61 | 37,76 | 63,19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 63,19 | ja |
| ws003_B | 8 | 67,71 | 27,97 | 12,79 | 38,04 | 22,37 | 35,93 | 39,63 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| ws003_C | 14 | 71,23 | 27,92 | 4,29 | 38,18 | 23,13 | 37,24 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| ws003_D | 20 | 71,38 | 20,49 | 3,79 | 38,37 | 23,32 | 38,49 | 46,75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| ws003_E | 26 | 71,1 | 26,02 | 1,68 | 38,14 | 22,22 | 38,02 | 47,37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| ws003_F | 32 | 70,68 | 27,05 | - | 36,48 | 7,8 | 37,53 | 47,42 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,45 | ja |
| ws004_A | 5 | 62,45 | 33,91 | 15,12 | 37,42 | 18,7 | 31,79 | 48,11 | 62,45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62,45 | ja |
| ws004_B | 8 | 67,16 | 34,32 | 13,12 | 39,7 | 15,64 | 32,43 | 51,24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 51,24 | 51,24 | ja |
| ws004_C | 14 | 70,99 | 32,21 | 9,64 | 40,27 | 12,07 | 33,23 | 52,41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52,41 | 52,41 | ja |
| ws004_D | 20 | 71,24 | 21,45 | 9,49 | 40,06 | 12,48 | 33,65 | 52,96 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52,96 | 52,96 | ja |
| ws004_E | 26 | 71,04 | 21,55 | 9,39 | 38,84 | 12,45 | 34,23 | 53,18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53,18 | 53,18 | ja |
| ws004_F | 32 | 70,69 | 14,84 | 9,19 | 37,77 | 10,09 | 34,58 | 53,17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53,17 | 53,17 | ja |
| ws005_A | 2 | 51,82 | 46,89 | 11,82 | 33,26 | 15,72 | 21,19 | 61,65 | 51,82 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |

Bijlage V

Bijlage V-1 Overzicht aan te vragen hogere waarden

oplossingen zijn ons vak

| Deelplan | rijksweg A10 | Postjesweg | Jan Tooropstraat | Derkinderenstraat | Jan Voermanstraat | Cornelis Lelylaan | Jan Evertsenstraat | Rail |
|---------------------------|---------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------|
| De Voerman | 63 dB | - | 55 dB | - | 57 dB | - | 58 dB | 59 dB |
| Spoorstrook Noord | - | - | - | - | - | - | - | 66 dB |
| Willy Sluiter | 62 dB/ 53 dB | 57 dB | - | 57 dB | - | - | - | - |
| Middegebied Zuid | 53 dB | - | - | 59 dB | - | - | - | 60 dB |
| August Allebéplein | 61 dB | 57 dB | - | 61 dB | - | - | - | 66 dB |
| Spoorstrook Zuid | 53 dB | - | - | 58 dB | - | 49 dB | - | 60 dB |