

BOUWZAKEN &
VERGUNNINGEN ONTVANGEN

26 APR. 2010
RBV 10045

Akoestisch onderzoeksrapport project "Willy Sluyter" te Amsterdam.
Onderzoek naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van
wegverkeerslawaaï.

Datum 23 maart 2010
Referentie 20070138-15

Referentie 20070138-15
Rapporttitel Akoestisch onderzoeksrapport project "Willy Sluyter" te Amsterdam.
Onderzoek naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeersla-
waai.

Datum 23 maart 2010

Opdrachtgever De Alliantie Ontwikkeling
Postbus 95
1270 AB HUIZEN
Contactpersoon De heer M. Moonen

Behandeld door ir. J. Hardlooper
ing. D. Brobbel
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
2	Wettelijk kader	5
2.1	Wet geluidhinder algemeen	5
2.2	Geluidzone	5
2.2.1	Wegverkeer	5
2.3	Geluidbelasting	6
2.3.1	Grenswaarden	6
2.3.2	Artikel 110g Wet geluidhinder	6
2.4	Overschrijding maximaal te verlenen ontheffingswaarde	7
2.5	Gemeentelijk beleid	7
2.6	Bouwbesluit	8
3	Uitgangspunten	8
3.1	Gehanteerde stukken	8
3.2	Verkeersgegevens wegverkeer	9
3.3	Rekenmethode	9
3.4	Parameters	10
4	Rekenresultaten en beoordeling	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Optredende geluidbelasting	10
4.3	Toetsing Weg geluidhinder	10
4.3.1	Blok parallel op A10 (nieuwbouweis)	11
4.3.2	Blok haaks op A10 (vervangende nieuwbouw)	11
4.4	Toetsing gemeentelijk beleid	11
4.5	Bouwbesluit	12
5	Overzicht maatregelen	12
5.1	Bron- en overdrachtsmaatregelen	13
5.2	Gebouwmaatregelen t.b.v. stille zijde	13
5.3	Gebouwmaatregelen t.b.v. dove gevel	14
6	Conclusie	

Figuur

Figuur I

Figuur I-1 Situatieschets

Bijlagen

Bijlage I

Bijlage I-1	Verkeersgegevens
Bijlage I-2	Overzicht waarneempunten
Bijlage I-3	Optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaaï
Bijlage I-4	Schematisch overzicht geluidluwe gevels
Bijlage I-5	Optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaaï met bronmaatregelen
Bijlage I-6	Optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaaï met gebouwmaatregelen

1 Inleiding

In opdracht van De Alliantie Ontwikkeling te Huizen is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. in het kader van het ontwerp en de aanvraag voor een bouwvergunning een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het woningbouwplan "Willy Sluyter" te Amsterdam.

Door ons bureau is op 3 maart 2010 een akoestisch onderzoeksrapport voor de locatie uitgebracht met kenmerk 20070138-12. Door aanvulling van de rapportage is dit rapport niet meer toereikend en is een herziening noodzakelijk.

Het plan bestaat uit de bouw van ca. 160 woningen opgedeeld in 2 woonblokken langs de Derkinderenstraat te Amsterdam. Het parallel blok aan de A10 wordt gezien als nieuwbouw en bestaat uit maximaal 10 bouwlagen. Het blok haaks op de A10 wordt gezien als vervangende nieuwbouw en bestaat uit 6 bouwlagen. De locatie bevindt zich binnen de zone van de Rijksweg A10, de Postjesweg en de Derkinderenstraat (zie figuur 1-1 voor een situatieschets).

In het kader van de bestemmingsplanprocedure en vanwege de ligging binnen de zone van de genoemde wegen is de geluidbelasting op de gevels te worden bepaald. De berekende geluidbelastingen dienen vervolgens getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijk beleid.

Indien grenswaarden worden overschreden, zullen er mogelijke maatregelen worden voorgesteld waarmee aan de bepalingen kan worden voldaan. In dit rapport worden deze maatregelen beschreven. De in dit rapport beschreven maatregelen zijn besproken en goedgekeurd in het TAVGA van 13 januari 2010. Het bepalen van de geluidwering van de gevel conform de eisen uit het Bouwbesluit valt buiten dit onderzoek.

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van:

- Model inclusief verkeersgegevens gebruikt voor het akoestisch onderzoeksrapport project "Bestemmingsplan Overtoomse veld" te Amsterdam, d.d. 4 september 2009, gemaakt door ons bureau.
- Digitale situatietekeningen verstrekt door de architect.
- Gevelaanzichten verstrekt door de architect, d.d. 15 februari 2010.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) beoogt de burger te beschermen tegen te hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn ondermeer de normen voor geluid van weg-, railverkeer en industrielawaai vastgelegd. Bij ruimtelijke plannen dient derhalve rekening gehouden te worden met de in de Wet geluidhinder genoemde grenswaarden en bepalingen. In de Wet geluidhinder gelden voorkeurswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden voor de gevelbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen, zoals in dit geval woningen. Overschrijding van een voorkeursgrenswaarde is toegestaan, mits voldoende onderbouwd. Het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Amsterdam, bepaalt of een overschrijding daadwerkelijk mag plaatsvinden. Dit wordt 'het verlenen van een ontheffing van de voorkeurswaarde' of 'het vaststellen van een hogere grenswaarde' genoemd. Het gaat hierbij om het vaststellen van een hogere waarde dan de voorkeurswaarde.

2.2 Geluidzone

2.2.1 Wegverkeer

De Wet geluidhinder stelt eisen aan de in de omgeving van een weg toelaatbaar geachte geluidniveaus. De omgeving waarbinnen bij een weg aandacht aan het geluid dient te worden besteed, wordt de geluidzone rond een weg genoemd.

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). De omvang van de geluidzone is opgenomen in artikel 74 van de Wet geluidhinder. De definities van het buitenstedelijk en binnenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 van de Wet geluidhinder. Als buitenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Dit resulteert in de volgende zonebreedtes voor de beschouwde wegen, zie tabel 2.1.

Tabel 2.1. Zonebreedte weg

Weg	Binnenstedelijk/buitenstedelijk	Rijstroken	Zonebreedte [m]
Rijksweg A10	Buitenstedelijk	8	600
Postjesweg	Binnenstedelijk	2	200
Derkinderenstraat	Binnenstedelijk	2	200

2.3 Geluidbelasting

Voor wegverkeerslawaai en spoorweglawaai wordt gebruik gemaakt van de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night). In de wet wordt L_{den} aangegeven in decibel (dB); de oude dosismaat etmaalwaarde (L_{eqm}) wordt net als voorheen aangeduid met 'dB(A)'. Beide dosismaten zijn 'A-gewogen': ze houden rekening met de gevoeligheid van het menselijk oor. Voor industrielawaai blijft de etmaalwaarde met eenheid dB(A) van kracht.

2.3.1 Grenswaarden

In onderstaande tabel zijn de relevante grenswaarden voor wegverkeerslawaai opgenomen.

Tabel 2.2. Grenswaarden binnen zone bestaande weg

Functie	Situatie	Voorkeurs- grenswaarde	Maximale ontheffingwaarde (nieuwbouw)	Maximale ontheffingwaarde (vervangende nieuwbouw)	Binnenniveau
Woningen	Binnenstedelijk	48 dB	63 dB	68 dB	33 dB
	Buitenstedelijk	48 dB	53 dB	63 dB	33 dB

Bij het overschrijden van de voorkeursgrenswaarde kan door het bevoegd gezag een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde de in de tabel genoemde maximaal toelaatbare waarden ten gevolge van de bron niet overschrijdt. Een hogere waarde kan alleen verleend worden indien voldoende gemotiveerd kan worden waarom niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan.

Eén en ander dient in overeenstemming te zijn met het gemeentelijk beleid (zie paragraaf 2.5). Bij het ontbreken daarvan kan tevens worden teruggevallen op het provinciaal beleid wat hiervoor van kracht was.

2.3.2 Artikel 110g Wet geluidhinder

Al de in de Wet geluidhinder genoemde grenswaarden voor de gevelbelasting betreffen waarden na de toegestane aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctieterm welke anti-cipeert op het stiller worden van het verkeer.

Sedert invoering van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 is deze aftrek in het voorschrift geregeld en bedraagt de aftrek conform artikel 3.6, 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt. Voor de Rijksweg A16 bedraagt deze aftrek 2 dB. Voor de Postjesweg en de Derkinderenstraat bedraagt deze aftrek 5 dB.

2.4 Overschrijding maximaal te verlenen ontheffingswaarde

Om tegemoet te komen aan de maatschappelijke wens tot verstedelijking, verdichting en benutting van bijvoorbeeld door functiewijziging ontstane open ruimten is de Wet geluidhinder recent op enkele punten gewijzigd.

Een van de wijzigingen in de Wet betreft de omschrijving van het begrip 'gevel'. De omschrijving van het begrip 'gevel' in artikel 1 van de Wet luidt na wijziging:

'de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB / 35 dB(A) of een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.'

Dit betekent dat een scheidingsconstructie zonder te openen delen geen gevel is in de zin van de Wet geluidhinder. Deze hoeft niet te worden getoetst aan de grenswaarden, maar wel te worden berekend voor geluidwering.

Hierdoor wordt de nieuwbouw van geluidgevoelige bestemmingen op geluidbelaste locaties onder bepaalde voorwaarden mogelijk. Met de gewijzigde wet mag een dove gevel ook bij uitzondering te openen delen hebben, als die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Voorbeeld hiervan is een nooduitgang.

2.5 Gemeentelijk beleid

Binnen de gemeente Amsterdam wordt gestreefd de voorkeursgrenswaarde niet te overschrijden.

Indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zullen zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard kan hiervan worden afgeweken. Dit dient te worden aangetoond middels een akoestisch onderzoek, wat ten grondslag ligt aan het ontheffingsverzoek.

Bij voorkeur dienen de geluidgevoelige ruimten binnen en buiten de woning gesitueerd te worden aan die zijde van de woning waar de laagste geluidbelasting optreedt. Van deze bepaling kan worden afgeweken indien deze indelingseis overwegende bezwaren ontmoet vanuit het oogpunt van stedenbouwkunde of volkshuisvesting.

Daarnaast dient elke woning te beschikken over een geluidluwe gevel, dit wil zeggen een geveldeel met een geluidbelasting onder de voorkeursgrenswaarde. Hier kan, na zwaarwegende motivatie, van afgeweken worden.

2.6 Bouwbesluit

Volgens hoofdstuk 3 van het Bouwbesluit dient de overeenkomstig NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied van een woning ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB met een minimum van 20 dB.

Voor wegverkeerslawaai dient hierbij te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen inclusief kruispuntcorrectie (indien aanwezig) waarbij wordt uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek zoals bedoeld in paragraaf 2.3.2. Het bepalen van de benodigde voorzieningen in dit kader vallen buiten de opzet van dit onderzoek.

3 Uitgangspunten

3.1 Gehanteerde stukken

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van:

- Model inclusief verkeersgegevens gebruikt voor het akoestisch onderzoeksrapport project "Bestemmingsplan Overtoomse veld" te Amsterdam, d.d. 4 september 2009, gemaakt door ons bureau.
- Ondergrond van de nieuwe bebouwing met omliggende bestaande bebouwing.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

3.2 Verkeersgegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de wegen zijn afkomstig van de gemeente Amsterdam en Rijkswaterstaat (Rijksweg A10-west). Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens wordt weergegeven in tabel 3.1. In bijlage I-1 wordt een volledig overzicht weergegeven.

Tabel 3.1. Verkeersgegevens voor de prognosejaren

Weg	Periode	Gemiddelde intensiteit per uur				Max. snelheid km/u	Wegdek
		Mot	Lmv	Mz	Zv		
Rijksweg A10-west	nvt	78.700		5.900		80	DZOAB
Postjeweg	Dag	5	470	20	5	50	DAB
	Avond	3	302	6	0		
	Nacht	1	116	5	1		
Derkinderenstraat	Dag	2	159	9	2	50	DAB
	Avond	1	103	2	0		
	Nacht	0	39	3	0		

- DAB : Dicht Asfalt Beton.
DZOAB : Dubbel laags Zeer Open Asfalt Beton
Mot : Motoren.
Lmv : Lichte motorvoertuigen.
Mz : Middelzware motorvoertuigen.
Zv : Zware motorvoertuigen.

3.3 Rekenmethode

De berekeningen van het gemiddelde geluidniveau tijdens de dag-, avond- en nachtperiode (L_{den}) zijn uitgevoerd conform het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006", zoals bedoeld in artikel 110d en 110e van de Wet geluidhinder. Gebruik is gemaakt van Standaard Rekenmethode II, welke geschikt is voor complexe situaties.

Bij de berekening wordt onderscheid gemaakt tussen de dagperiode (07.00 uur – 19.00 uur), avondperiode (19.00 uur – 23.00 uur) en nachtperiode (23.00 uur – 07.00 uur).

De berekeningen zijn uitgevoerd met het Geomilieu-rekenprogramma versie 1.40. Hierbij is gebruik gemaakt van de module voor wegverkeerslawaai.

3.4 Parameters

Bodemgebieden

De aangegeven bodemgebieden in het rekenmodel zijn gedefinieerd als zijnde akoestisch zacht (bodemfactor 1).

Waarneemhoogte

Op 2/3 verdiepingshoogte en 10 cm afstand van de gevel gekoppeld aan het desbetreffende gebouw. Hierdoor wordt, zoals in de Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 omschreven, het invallend geluidniveau berekend. Deze ontvangers zijn verdeeld over de gevel van de nieuwbouw. Voor de situering van de waarneempunten en de bijbehorende hoogte wordt verwezen naar bijlage I-2.

Bouwhoogte

De omliggende bestaande bebouwing volgt uit databestanden van iDelft.

Schermen

Langs de A10-west staan aan beide zijden schermen, niet doorlopend, met een hoogte van 2 tot 5 meter.

4 Rekenresultaten en beoordeling

4.1 Algemeen

Met behulp van de in hoofdstuk 3 genoemde rekenmethode zijn de optredende geluidbelastingen berekend voor de rekenpunten. De waarden zijn getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder (Wgh) weergegeven in hoofdstuk 2. In bijlage I-3 zijn de berekeningsresultaten weergegeven. Alle geluidbelastingen worden weergegeven inclusief de correctie volgens art. 110g Wgh met uitzondering van de gecumuleerde geluidbelasting. Deze laatste dient als leidraad voor de bouwtechnische gevelvoorzieningen.

4.2 Optredende geluidbelasting

In tabel 4.1 volgt een beknopt overzicht van de optredende geluidbelasting ten gevolge van de omliggende wegen. In bijlage I-3 wordt dit schematisch weergegeven.

Tabel 4.1. Overzicht geluidbelastingen wegverkeerslawaaï

Blok	Gevel	T.b.v. Wet geluidhinder			T.b.v. Bouwbesluit
		Rijksweg A16 aftrek 2 dB	Postjesweg aftrek 5 dB	Derkinderstraat aftrek 5 dB	Gecumuleerd zonder aftrek
Parallel	Noord	65	≤ 48	≤ 48	68
	Oost	69	51	≤ 48	71
	Zuid	64	57	≤ 48	60
	West	52	54	≤ 48	63
				52	63
Haaks	Noord	61	≤ 48	≤ 48	60
	Oost	58	≤ 48	52	57
	Zuid	≤ 48	≤ 48	58	63
	West	≤ 48	≤ 48		

4.3 Toetsing Weg geluidhinder

4.3.1 Blok parallel op A10 (nieuwbouweis)

Rijksweg A10

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege de Rijksweg A10 op alle gevels wordt overschreden. De maximale geluidbelastingen bedraagt 69 dB op de oostgevel van het blok. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde van 53 dB wordt overschreden op de noord- oost- en zuidgevels. Deze gevels dienen doof te worden uitgevoerd.

Postjesweg

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege de Postjesweg op de oost- zuid- en westgevels wordt overschreden. De maximale geluidbelastingen bedraagt 57 dB op de zuidgevel van het blok. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Derkinderenstraat

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege de Derkinderenstraat niet wordt overschreden.

4.3.2 Blok haaks op A10 (vervangende nieuwbouw)

Rijksweg A10

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege de Rijksweg A10 op de noord- en oostgevels wordt overschreden. De maximale geluidbelastingen bedraagt 61 dB op de noordgevel van het blok. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden op de noordgevel. Deze gevel dient doof te worden uitgevoerd.

Postjesweg

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege de Postjesweg niet wordt overschreden.

Derkinderenstraat

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege de Derkinderenstraat op de noord- zuid- en westgevels wordt overschreden. De maximale geluidbelastingen bedraagt 58 dB op de westgevel van het blok. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde van 68 dB wordt niet overschreden.

4.4 Toetsing gemeentelijk beleid

Conform het beleid van de gemeente Amsterdam dient bij het vaststellen van een hogere waarde de woning bij voorkeur te beschikken over een geluidluwe zijde/buitenruimte, dat wil zeggen een zijde waar de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden. De hofzijde kan voor een groot gedeelte van de woningen gezien worden als geluiduw. Voor een aantal woningen is de geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde en kan niet gezien worden als geluidluw (zie bijlage I-4).

4.5 Bouwbesluit

De maximale gecumuleerde geluidsbelasting op de gevels (ten behoeve van geluidwerende voorzieningen) bedraagt 71 dB.

5 Overzicht maatregelen

5.1 Bron- en overdrachtsmaatregelen

Volgens de methodiek van de nieuwe Wet geluidhinder dient bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde en de ontheffingswaarde eerst gekeken te worden naar mogelijkheden om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Hierbij kan worden gedacht aan schermen of bijvoorbeeld geluidreducerend asfalt.

Rijksweg A10

Op de Rijksweg A10 is reeds stil asfalt (Dubbel laags ZOAB) neergelegd.

Postjesweg

Op de Postjesweg kan geluidreducerend asfalt worden toegepast met uitzondering van de kruising met de Derkinderenstraat in verband met wringing. De afname in geluidbelasting leidt niet tot een reductie van de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde (zie bijlage I-5). De kosten voor het toepassen van dunne deklagen 2 zijn circa € 50,- per m². Bij gekozen afstand van de nieuwbouw tot de weg, dient geluidreducerend asfalt toegepast te worden over een afstand van ongeveer 200 m en een gemiddelde wegbreedte van 6 m, waarbij 2 rijbanen meegenomen moeten worden, leidt dit tot een vervanging van ongeveer 1.200 m² asfalt. Een totale kostenpost van circa € 60.000,-. Vervanging van het wegdek bij een reguliere onderhoudsbeurt komt neer op circa € 24.000,- (circa € 20,- per m²).

Aangezien een scherm langs de Postjesweg in de binnenstad uit voornamelijk stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst is, is de invloed van een geluidscherm niet onderzocht.

Derkinderenstraat

Op de Derkinderenstraat kan geluidreducerend asfalt worden toegepast met uitzondering van de kruising met de Postjesweg in verband met wringing. De afname in geluidbelasting leidt niet tot een reductie van de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde (zie bijlage I-5). De kosten voor het toepassen van dunne deklagen 2 zijn circa € 50,- per m². Bij gekozen afstand van de nieuwbouw tot de weg, dient geluidreducerend asfalt toegepast te worden over een afstand van ongeveer 150 m en een gemiddelde wegbreedte van 6 m, waarbij 2 rijbanen meegenomen moeten worden, leidt dit tot een vervanging van ongeveer 900 m² asfalt. Een totale kostenpost van circa € 45.000,-. Vervanging van het wegdek bij een reguliere onderhoudsbeurt komt neer op circa € 18.000,- (circa € 20,- per m²).

Aangezien een scherm langs de Postjesweg in de binnenstad uit voornamelijk stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst is, is de invloed van een geluidscherm niet onderzocht.

Bovenstaande afweging heeft plaatsgevonden in het kader van de bestemmingsplanprocedure.

5.2 Gebouwmaatregelen t.b.v. stille zijde

Zowel de geluidbelasting t.g.v. de Rijksweg A10, De Postjesweg als van de Derkinderenstraat leidt ertoe dat zonder maatregelen niet bij iedere woning sprake is van een stille zijde.

Rijksweg A10

Voor de woningen die niet beschikken over een geluidluwe zijde t.g.v. de A10 wordt als maatregel genomen de oostgevel van het blok haaks op de A10 absorberend uit te voeren. De gemiddelde absorptie coëfficiënt dient minimaal 0,8 te bedragen.

Hierdoor neemt de geluidbelasting op de westzijde van het parallelle blok af tot onder de voorkeursgrenswaarde (zie bijlage I-6).

Postjesweg

Voor de woningen die niet beschikken over een geluidluwe zijde t.g.v. de Postjesweg wordt als maatregel getroffen de beweegbare balkonschermen aan de zuidzijde te plaatsen in combinatie met een absorberend plafond. Voor de hogere verdiepingen kan een verhoogde borstwering (1,2 meter) in combinatie met absorberende plafonds toegepast worden.

Hierdoor neemt de geluidbelasting op de westzijde van het parallelle blok af tot onder de voorkeursgrenswaarde (zie bijlage I-6).

Derkinderenstraat

Voor de woningen die niet beschikken over een geluidluwe zijde t.g.v. de Derkinderenstraat wordt op de eerste twee bouwlagen gebruik gemaakt van een vast scherm aan de westzijde dat de buitenruimte voor een kwart afschermt en wordt vanaf de 3^e bouwlaag als maatregel getroffen de beweegbare balkonschermen aan de westzijde te plaatsen in combinatie met een absorberend plafond. Hierdoor neemt de geluidbelasting op de zuidzijde van het haakse blok af tot onder de voorkeursgrenswaarde (zie bijlage I-6).

Bovenstaande maatregelen zijn besproken en goedgekeurd in het TAVGA van 13 januari 2010.

5.3 Gebouwmaatregelen t.b.v. dove gevel

De oostgevel van het parallelle blok dient uitgevoerd te worden als dove gevel. In de oost-, noord- en westgevels van de woningen zijn geen te openen delen opgenomen.

De woningblokken worden onderbroken door een veiligheidstrappenhuis. Te openen delen van lifthal naar vluchtbalkon zijn toegestaan, omdat de hal niet als geluidgevoelige ruimte wordt aangemerkt en de deuren uitsluitend bedoeld zijn voor ontvluchting.

Deze maatregelen zijn identiek aan de reeds gerealiseerde 1^e fase (155 x thuis).

6 Conclusie

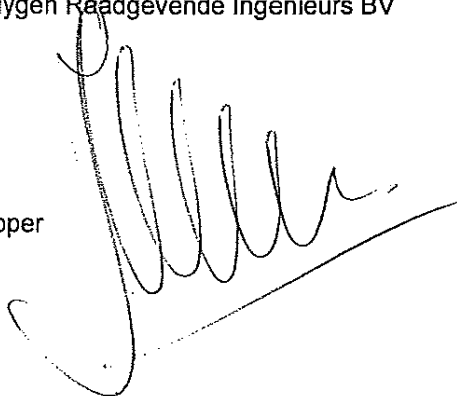
In opdracht van De Alliantie Ontwikkeling te Huizen is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. in het kader van het ontwerp en bouwaanvraag een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het woningbouwplan "Willy Sluyter" te Amsterdam. Het plan bestaat uit de bouw van ca. 160 woningen opgedeeld in 2 woonblokken langs de Derkinderenstraat te Amsterdam. Het parallel blok aan de A10 wordt gezien als nieuwbouw en bestaat uit maximaal 10 bouwlagen. Het blok haaks op de A10 wordt gezien als vervangende nieuwbouw en bestaat uit 6 bouwlagen.

De locatie bevindt zich binnen de zone van de Rijksweg A10, de Postjesweg en de Derkinderenstraat. De berekende geluidbelastingen zijn getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijk beleid.

Uit de berekeningen blijkt dat de maximale geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg A10, de Postjesweg en de Derkinderenstraat respectievelijk 69 dB, 57 dB en 58 dB, na aftrek van artikel 110g Wgh. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden voor de Rijksweg A10. Verder dienen de woningen door het overschrijden van de voorkeursgrenswaarden, te voldoen aan de eisen welke gesteld worden in het gemeentelijk beleid (zie paragraaf 2.5 en 5.2). De maatregelen hiervoor zijn beschreven in paragraaf 5.2. Met deze maatregelen wordt voldaan de eisen uit de Wgh en het gemeentelijk beleid.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

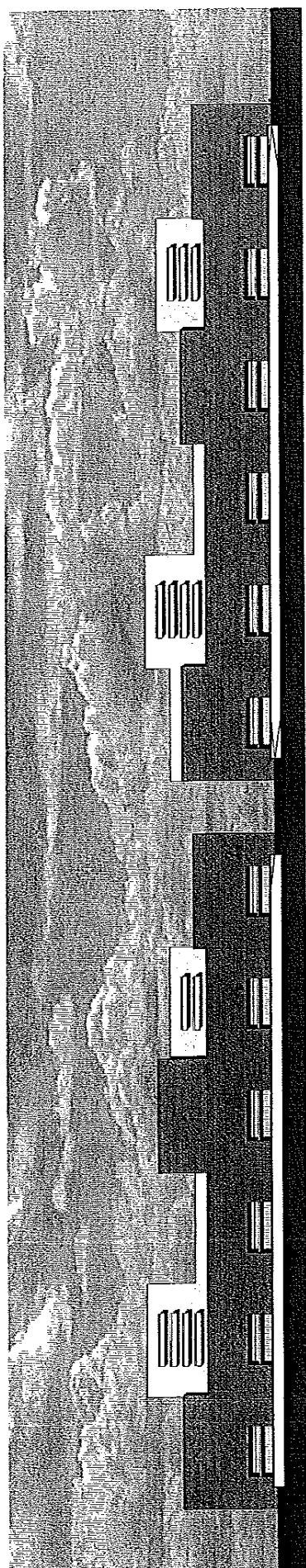
ir. J. Hardlooper



Figuur I

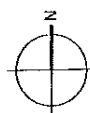
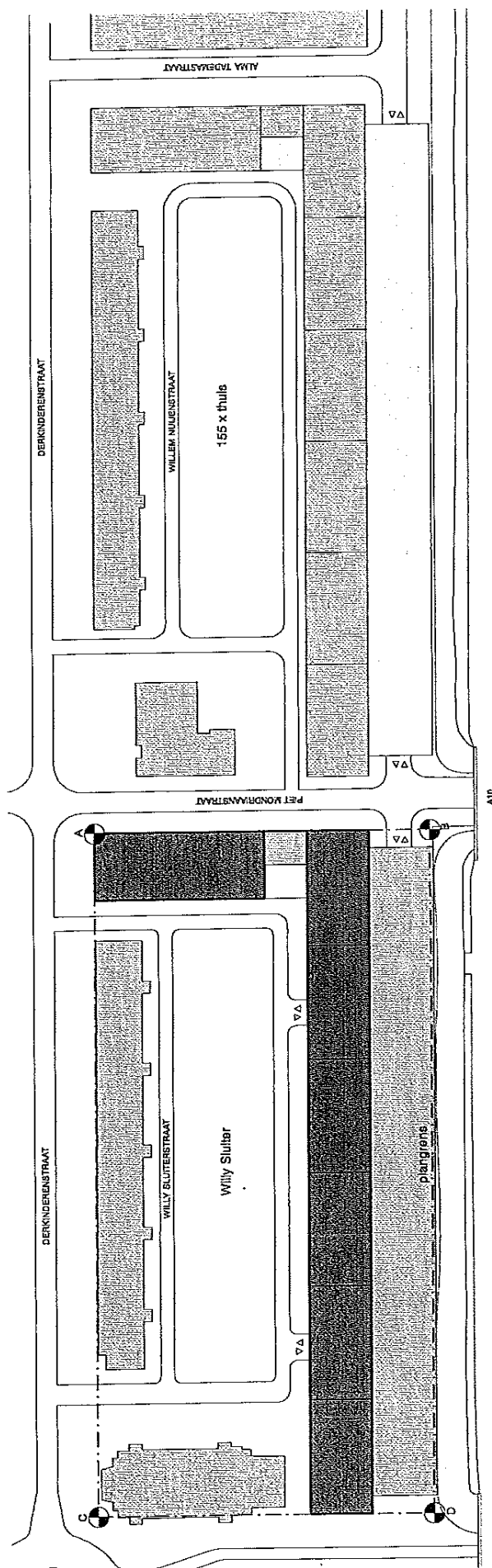
Figuur I-1

Situatieschets

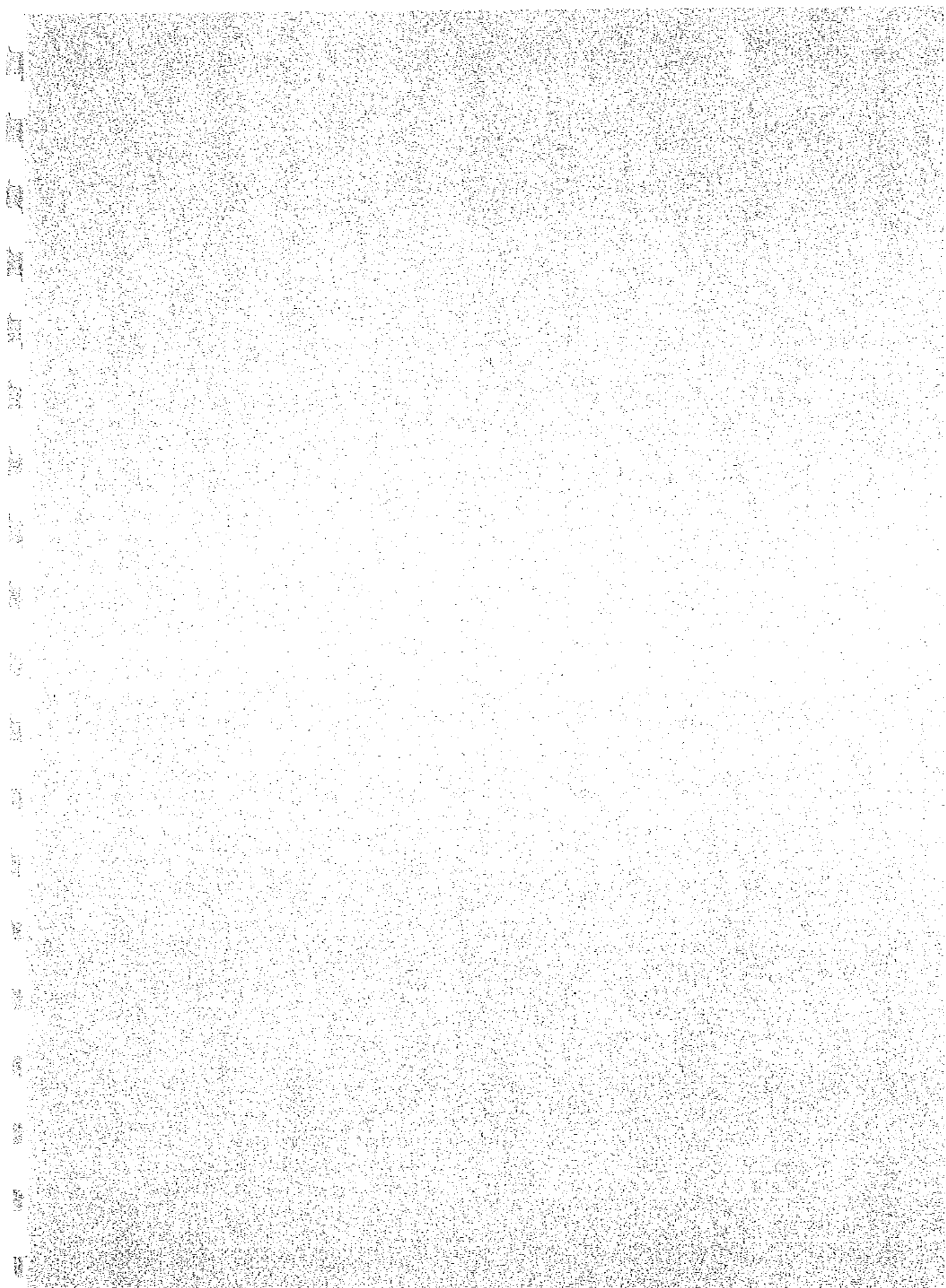


faso 1

faso 2



situatie 1e en 2e fase
schaal 1:1000



Bijlage I

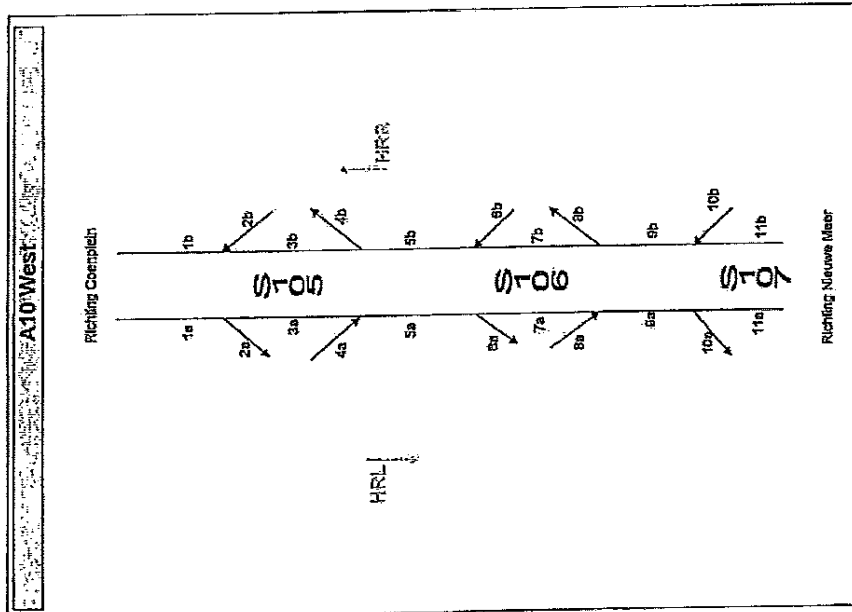
Bijlage I-1 Verkeersgegevens

Jaar	2010-2	NVT in FILE 2010	NVT 2018	VRACHT 2018	NVT in FILE 2018	NVT 2020	VRACHT 2020	NVT in FILE 2020
58.800	5.400	5.700	5.800	5.800	400	58.500	5.700	400
11.400	1.000	1.000	1.000	1.000	100	11.200	1.000	100
48.400	4.400	4.700	4.800	4.800	300	47.300	4.700	300
19.800	1.800	1.800	1.800	1.800	500	19.300	1.800	500
68.300	6.300	6.300	6.300	6.300	3.300	67.000	6.300	3.300
12.600	1.200	1.200	1.200	1.200	500	12.100	1.200	500
55.700	5.700	5.700	5.700	5.700	5.600	54.500	5.600	5.600
18.400	1.800	1.800	1.800	1.800	300	17.600	1.800	300
75.100	11.300	11.300	11.300	11.300	1.600	73.500	11.300	1.600
6.000	600	600	600	600	700	5.300	600	700
70.100	15.200	15.200	15.200	15.200	5.100	68.800	15.200	5.100
11.400	1.100	1.100	1.100	1.100	100	10.300	1.100	100
50.700	5.000	5.000	5.000	5.000	200	49.700	5.000	200
16.900	1.700	1.700	1.700	1.700	200	15.200	1.700	200
67.800	12.800	12.800	12.800	12.800	2.800	65.000	12.800	2.800
12.200	1.200	1.200	1.200	1.200	500	11.000	1.200	500
53.600	5.300	5.300	5.300	5.300	4.600	51.000	5.300	4.600
22.800	2.300	2.300	2.300	2.300	400	21.500	2.300	400
78.500	4.800	4.800	4.800	4.800	3.300	74.200	4.800	3.300
3.200	300	300	300	300	700	2.500	300	700
73.300	4.100	4.100	4.100	4.100	4.200	71.100	4.100	4.200

Jaar	2010	2010	TOTAAL	ZV	LV	PA	LV	ZV	unifortans%
18	65,92%	3,77%	73,37%	3,28%	5,14%	90,38%	5,14%	4,47%	6,11%
23	13,84%	0,34%	14,58%	0,40%	2,31%	84,85%	2,31%	2,73%	3,54%
27	10,68%	0,61%	12,05%	0,85%	5,08%	87,85%	5,08%	7,06%	1,51%
30,75%	4,73%	100,00%	4,53%						

Jaar	2010	2010	TOTAAL	ZV	LV	PA	LV	ZV	unifortans%
18	67,81%	3,60%	75,02%	3,52%	5,08%	89,52%	5,08%	4,42%	6,26%
23	12,21%	0,30%	12,86%	0,39%	2,28%	84,71%	2,28%	3,00%	3,22%
27	10,58%	0,74%	12,09%	0,77%	5,12%	87,50%	5,12%	6,37%	1,51%
30,68%	4,89%	100,00%	4,47%						

IRR = hoofdrijbaan rechts
 IRL = hoofdrijbaan links
 'A' = personeelsauto's
 V = lichte vracht
 ZV = zware vracht



Versie 2
11 mei 2009



Gemeente Amsterdam

Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer

Verkeersonderzoek project Overtoomse Veld

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

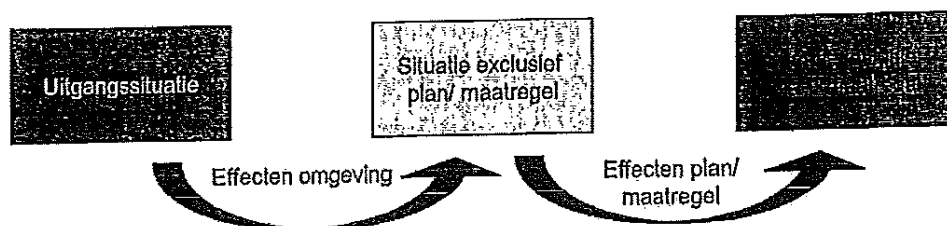
Contact: verkeersonderzoek@ivv.amsterdam.nl

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

Versie 2
11 mei 2009

Gemeente Amsterdam
Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer
Verkeersonderzoek project Overtoomse Veld

1 Huidige situatie 2006

1.1 Algemeen

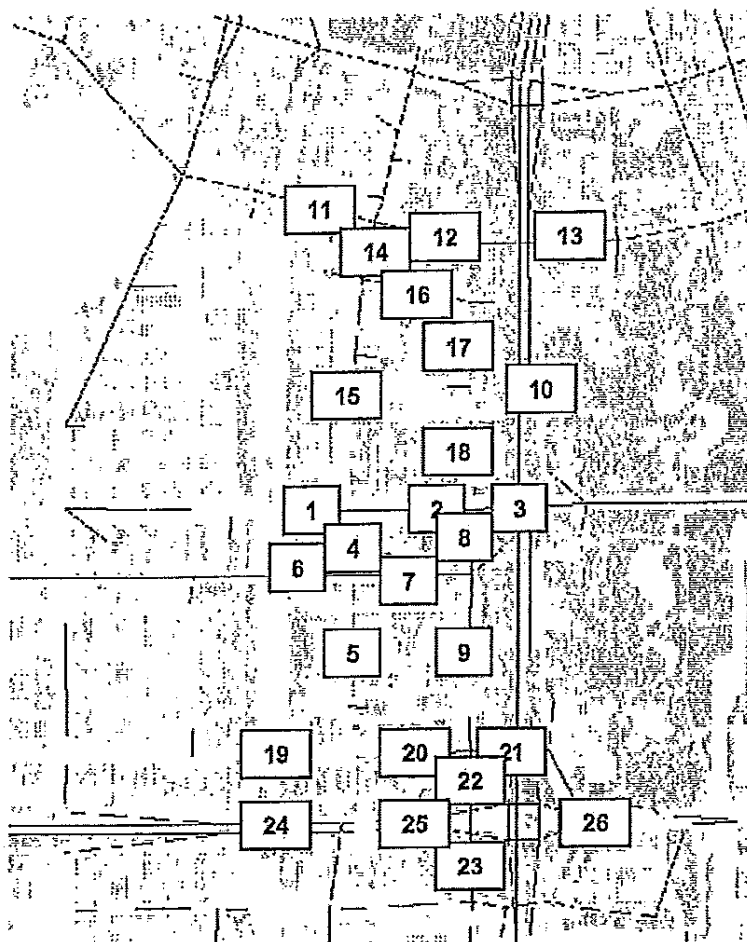
Gevraagd wordt naar de verkeersintensiteiten op de volgende wegen:

1. Postjesweg (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)
2. Postjesweg (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat)
3. Postjesweg (Derkinderenstraat - Ring A10)
4. Jan Tooropstraat (Postjesweg - 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 Woningen	BVO			
					Kantoren	Bedrijven	Winkel	Voorz.
S13	Jan Toorop westelijk deel	2008	2010	108	0	160	0	0
S14	Jan Toorop oostelijk deel	2011	2015	218	0	334	0	0
S22	Noordstrook: J.Tooropstr, J.Voermansstr, J.Evertsenstr.	2011	2015	15	5500	1500	0	0
S24	A 10 strook noord	2005	2010	92	0	0	0	0
S25	Middengebled Noord: J.Tooropstr., Derkinderenstr.	2009	2015	81	0	0	0	0
S26	Postjesweg noord	2007	2010	108	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 o.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 verkeersmilieucategorieën 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

agenda	Afkortingen	omschrijving	periode	Afkortingen	omschrijving	periode
	WV=MO+LV+VRV	motorvoertuigen	24 uur	MV	middel zwaar vrachtverkeer	24 uur
	RV=MV+ZV	vrachtverkeer	24 uur	MV-GDU	middel zwaar vrachtverkeer	gemiddeld dag uur
				MV-GNU	middel zwaar vrachtverkeer	gemiddeld nacht uur
				MV-GAU	middel zwaar vrachtverkeer	gemiddeld avond uur
	MO	motoren	24 uur	ZV	zwaar vrachtverkeer	24 uur
	MO-GDU	motoren	gemiddeld dag 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	da	dicht asfaltbaan	
	LV-GNU	licht verkeer	gemiddeld nacht uur	da	dichte geluidsreducerend asfaltdeklaag	
	LV-GAU	licht verkeer	gemiddeld avond uur	ma	stoet mastic asfalt	
				za	zeer open asfaltbaan	

1 Verkeersgegevens Huidige situatie 2006

Jaar	Huidige situatie	werkdaggemiddelde					werkdaggemiddelde					werkdaggemiddelde					Middelste waarde van getalberekeningen	Middelste waarde van getalberekeningen	Middelste waarde van getalberekeningen									
		Gemiddeld daguur van getalberekeningen					Gemiddeld aantal van getalberekeningen					Gemiddeld aantal van getalberekeningen								Gemiddeld aantal van getalberekeningen								
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV				ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Onsdrifweg (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)	5	446	12	7	15	0	2	277	1	0	7	0	1	85	2	1	6	0	1	85	2	1	6	0	dab	50	
2	Poeljevweg (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat)	5	448	12	7	15	0	2	277	1	0	7	0	1	85	2	1	6	0	1	85	2	1	6	0	dab	50	
3	Poeljevweg (Derkinderenstraat - Ring A10)	7	849	18	11	8	0	4	402	2	0	4	0	1	123	3	2	3	0	1	123	3	2	3	0	dab	50	
4	Jan Tooropstraat (Poeljevweg - Marius Baarsstraat)	4	385	10	6	0	0	2	228	1	0	0	0	0	89	2	1	0	0	0	89	2	1	0	0	klunkers	50	
5	Jan Tooropstraat (Marius Baarsstraat - Johan Jongkindstraat)	3	284	8	5	0	0	2	176	1	0	0	0	0	54	1	0	0	0	0	54	1	0	0	0	klunkers	50	
6	Marius Baarsstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)	1	120	3	1	0	0	1	62	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	klunkers	50	
7	Marius Baarsstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat)	3	289	8	3	0	0	1	185	0	0	0	0	0	49	1	0	0	0	0	49	1	0	0	0	klunkers	50	
8	Derkinderenstraat (Poeljevweg - Marius Baarsstraat)	7	608	18	10	8	0	3	377	1	0	3	0	1	118	3	2	2	0	0	118	3	2	2	0	dab	50	
9	Derkinderenstraat (Marius Baarsstraat - Johan Jongkindstraat)	7	689	18	11	8	0	4	415	2	0	3	0	1	127	3	2	2	0	0	127	3	2	2	0	dab	50	
10	Ring A10 (S 108 - 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	
11	Jan Evertsenstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)	8	730	20	12	6	0	4	483	2	1	5	0	1	130	4	2	2	0	0	130	4	2	2	0	0	0	0
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	0	131	3	2	3	2	dab	50	
13	Jan Evertsenstraat (Ring A10 - Stadhoudersstraat)	7	829	17	10	4	13	4	390	1	0	2	5	1	118	3	2	3	2	0	118	3	2	3	2	dab	50	
14	Jan Tooropstraat (Jan Evertsenstraat - Jan Voornstraat)	8	588	16	10	4	0	3	385	1	0	2	0	1	112	3	2	2	0	0	112	3	2	2	0	dab	50	
15	Jan Tooropstraat (Jan Voornstraat - Poeljevweg)	5	444	13	15	0	0	2	275	1	1	0	0	1	84	2	3	0	0	0	84	2	3	0	0	klunkers	50	
16	Jan Voornstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat)	4	324	9	5	4	0	2	201	1	0	2	0	0	62	2	1	2	0	0	62	2	1	2	0	dab	50	
17	Derkinderenstraat (Jan Voornstraat - Piet Mondriaanstraat)	4	324	9	5	4	0	2	201	1	0	2	0	0	62	2	1	2	0	0	62	2	1	2	0	dab	50	
18	Derkinderenstraat (Piet Mondriaanstraat, Poeljevweg)	4	324	9	5	4	0	2	201	1	0	2	0	0	62	2	1	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	33	1	0	0	0	0	33	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	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	0	24	1	0	0	0	dab	30	
22	Derkinderenstraat (Johan Jongkindstraat - Lelyaan)	9	852	23	14	10	0	5	528	2	1	4	0	1	162	4	3	3	0	0	162	4	3	3	0	dab	50	
23	Derkinderenstraat (Lelyaan - Schipholensestraat)	13	1155	31	19	10	0	8	717	3	1	4	0	1	220	6	4	4	0	0	220	6	4	4	0	dab	50	
24	Lelyaan (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)	13	1173	43	39	1	25	7	727	4	2	0	10	1	223	10	7	1	4	0	223	10	7	1	4	dab	50	
25	Lelyaan (Jan Tooropstraat - Ring A10)	20	1778	66	59	1	25	9	1042	6	3	0	10	2	379	15	10	1	4	0	379	15	10	1	4	dab	50	
26	Lelyaan (Ring A10 - Nachwachsestraat)	20	1778	66	59	1	25	10	1103	6	3	0	10	2	393	16	10	1	4	0	393	16	10	1	4	dab	50	

Omschrijving	Jaar										weeggemiddelde										weeggemiddelde										weeggemiddelde										gemiddelde waarde incl bus									
	Gemiddeld dagelijks verkeer										Gemiddeld avondverkeer										Gemiddeld nachtverkeer										Gemiddeld nachtverkeer										Eenmalig gemiddeld verkeer berekening inclusief bus									
	MO LV MV ZV bus tram										MO LV MV ZV bus tram										MO LV MV ZV bus tram										MO LV MV ZV bus tram										MVT VRV MV ZV bus tram									
	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	MV	ZV	bus	tram	%	MVT	%	VRV	%	MV	%	ZV	%	bus	%	tram								
Pedfiesweg (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)	5	388	9	6	14	0	2	255	1	0	6	0	1	94	2	1	5	0	6900	435	8,3%	120	1,8%	80	1,2%	220	3,4%	6900	435	8,3%	120	1,8%	80	1,2%	220	3,4%	6900	435	8,3%	120	1,8%	80	1,2%	220	3,4%					
Pedfiesweg (Jan Tooropstraat - Dierikdenstraat)	5	388	9	6	14	0	2	255	1	0	6	0	1	94	2	1	5	0	6900	435	8,3%	120	1,8%	80	1,2%	220	3,4%	6900	435	8,3%	120	1,8%	80	1,2%	220	3,4%	6900	435	8,3%	120	1,8%	80	1,2%	220	3,4%					
Pedfiesweg (Dierikdenstraat - Ring A10)	7	561	13	8	0	0	4	370	1	0	4	0	1	135	2	2	3	0	8860	430	4,3%	175	1,8%	120	1,2%	135	1,6%	8860	430	4,3%	175	1,8%	120	1,2%	135	1,6%	8860	430	4,3%	175	1,8%	120	1,2%	135	1,6%					
Jan Tooropstraat (Pedfiesweg - Marius Baerstraat)	4	316	7	3	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%	5450	165	3,0%	100	1,8%	65	1,2%	0	0,0%	5450	165	3,0%	100	1,8%	65	1,2%	0	0,0%					
Marius Baerstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)	3	248	6	4	0	0	2	162	0	0	0	0	0	60	1	1	0	0	4250	190	4,5%	30	1,8%	50	1,2%	0	0,0%	4250	190	4,5%	30	1,8%	50	1,2%	0	0,0%	4250	190	4,5%	30	1,8%	50	1,2%	0	0,0%					
Marius Baerstraat (Jan Tooropstraat - Dierikdenstraat)	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%	1700	45	2,6%	30	1,8%	15	0,8%	0	0,0%	1700	45	2,6%	30	1,8%	15	0,8%	0	0,0%					
Dierikdenstraat (Pedfiesweg - Marius Baerstraat)	3	259	6	2	0	0	1	143	0	0	0	0	0	54	1	1	0	0	4250	110	2,6%	80	1,8%	35	0,8%	0	0,0%	4250	110	2,6%	80	1,8%	35	0,8%	0	0,0%	4250	110	2,6%	80	1,8%	35	0,8%	0	0,0%					
Dierikdenstraat (Marius Baerstraat - Johan Jongkindstraat)	8	528	12	8	5	0	3	347	1	0	2	0	1	128	2	1	2	0	9200	385	4,0%	165	1,8%	110	1,2%	90	1,0%	9200	385	4,0%	165	1,8%	110	1,2%	90	1,0%	9200	385	4,0%	165	1,8%	110	1,2%	90	1,0%					
Ring A10 (S 108 - S 105)	0	0	0	0	0	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%	10100	395	3,9%	185	1,8%	120	1,2%	90	0,9%	10100	395	3,9%	185	1,8%	120	1,2%	90	0,9%					
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%	11050	420	3,8%	200	1,8%	130	1,2%	90	0,8%	1													

2 Verkeersgegevens Situatie 2018

Prognose 2018conform variant 2B			jaar	werkdagsgemiddelde										werkdagsgemiddelde										werkdagsgemiddelde										Wegdektype Maczandheid
nr	Omschrijving	Gemiddeld dagur. lo. v. v. v. v. v.	Gemiddeld maandur. lo. v. v. v. v. v.	Gemiddeld dagur. lo. v. v. v. v. v.					Gemiddeld maandur. lo. v. v. v. v. v.					Gemiddeld halfjaar. lo. v. v. v. v. v.					Gemiddeld jaarur. lo. v. v. v. v. v.															
				MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram							
1	Postjesweg (Sporlijn - Jan Tooropstraat)	6	550	15	8	15	0	3	341	1	0	7	0	1	104	3	2	5	0						50									
2	Postjesweg (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat)	8	555	15	8	15	0	3	344	1	0	7	0	1	106	3	2	5	0						50									
3	Postjesweg (Derkinderenstraat - Ring A10)	6	550	15	8	15	0	3	347	1	0	7	0	1	105	3	2	5	0						50									
4	Jan Tooropstraat (Postjesweg - Marius Bauerstraat)	3	284	8	5	0	0	2	176	1	0	4	0	0	54	1	1	0	0						30									
5	Jan Tooropstraat (Marius Bauerstraat - Johan Jongkindstraat)	3	264	7	4	0	0	1	163	1	0	0	0	0	54	1	1	0	0						30									
6	Marius Bauerstraat (Sporlijn - Jan Tooropstraat)	2	148	4	2	0	0	1	77	0	0	0	0	0	24	1	0	0	0						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						30									
8	Derkinderenstraat (Postjesweg - Marius Bauerstraat)	5	491	13	8	8	0	3	304	1	0	3	0	1	93	2	2	2	0						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						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						80									
11	Jan Evertsenstraat (Sporlijn - Jan Tooropstraat)	7	648	18	11	8	0	4	402	2	0	3	0	1	123	3	2	2	0						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						50									
13	Jan Evertsenstraat (Ring A10 - Staalmoedestraat)	7	616	17	10	4	13	3	382	1	0	2	5	1	117	3	2	3	2						50									
14	Jan Tooropstraat (Jan Evertsenstraat - Jan Voormansstraat)	3	280	8	5	4	0	2	173	1	0	2	0	0	53	1	1	2	0						50									
15	Jan Tooropstraat (Jan Voormansstraat - Postjesweg)	3	284	7	4	0	0	1	163	1	0	0	0	0	50	1	1	0	0						30									
16	Jan Voormansstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat)	2	221	8	4	4	0	1	137	1	0	2	0	0	42	1	1	2	0						50									
17	Derkinderenstraat (Jan Voormansstraat - Piet Mondriaanstraat)	2	183	5	3	4	0	1	113	0	0	2	0	0	35	1	1	2	0						50									
18	Derkinderenstraat (Piet Mondriaanstraat - Postjesweg)	2	183	5	3	4	0	1	113	0	0	2	0	0	35	1	1	2	0						50									
19	Johan Jongkindstraat (Sporlijn - Jan Tooropstraat)	4	375	10	4	0	0	2	195	0	0	0	0	0	61	2	1	0	0						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						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						30									
22	Derkinderenstraat (Johan Jongkindstraat - Leylaan)	7	816	17	10	10	0	3	382	1	0	4	0	1	117	3	2	3	0						50									
23	Derkinderenstraat (Leylaan - Schipholhaven)	7	816	17	10	10	0	3	382	1	0	4	0	1	117	3	2	4	0						50									
24	Leylaan (Sporlijn - Jan Tooropstraat)	12	1134	42	37	1	25	6	703	4	2	0	10	1	215	10	7	1	4						50									
25	Leylaan (Jan Tooropstraat - Ring A10)	22	2029	75	67	1	25	11	1258	7	3	0	10	2	285	18	12	1	4						50									
26	Leylaan (Ring A10 - Nachtwachtlaan)	17	1519	56	50	1	25	8	942	5	2	0	10	2	289	13	9	1	4						50									

r	Omschrijving	weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde woensdag incl bus								
		Gemiddeld daguur (bv. geluidsrekeningen)						Gemiddeld avonduur (bv. geluidsrekeningen)						Gemiddeld nacht uur (bv. geluidsrekeningen)						Eenmal gemiddelden b.v. de berekening achteraf								
		MO	LV	MV	ZV	bus tram	MO	LV	MV	ZV	bus tram	MO	LV	MV	ZV	bus tram	MT	VRV	MV	%MV	ZV	%ZV	bus	%Bus				
1	Postjesweg (Spoofijn - 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%	153	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	4,5%	155	1,8%	100	1,2%	135	1,6%
4	Jan Tooropstraat (Postjesweg - Marius Bauwerstraat)	3	246	6	4	0	0	2	182	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 Bauwerstraat - 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 Bauwerstraat (Spoofijn - 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 Bauwerstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat)	3	224	5	2	0	0	1	124	0	0	0	0	0	47	1	0	0	0	3700	85	2,6%	70	1,8%	30	0,8%	0	0,0%
8	Derkinderenstraat (Postjesweg - Marius Bauwerstraat)	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%	30	1,2%	30	1,2%
9	Derkinderenstraat (Marius Bauwerstraat - Johan Jongkindstraat)	7	551	13	8	5	0	4	383	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	0	0	0	0
11	Jan Evertsenstraat (Spoofijn - Jan Tooropstraat)	7	551	13	8	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	365	3,8%	170	1,8%	110	1,2%	75	0,8%
13	Jan Evertsenstraat (Ring A10 - Staathouderslaan)	6	533	12	8	4	12	3	352	1	0	2	5	1	130	2	2	2	2	9300	365	3,8%	170	1,8%	110	1,2%	75	0,8%
14	Jan Tooropstraat (Jan Evertsenstraat - Jan Voormansstraat)	3	242	6	4	0	0	2	160	0	0	0	0	0	59	1	1	2	0	4250	150	4,5%	75	1,8%	50	1,2%	65	1,5%
15	Jan Tooropstraat (Jan Voormansstraat - 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 Voormansstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat)	2	191	4	3	4	0	1	128	0	0	0	0	0	48	1	1	2	0	3400	165	4,5%	60	1,8%	40	1,2%	65	1,9%
17	Derkinderenstraat (Jan Voormansstraat - Piet Mondriaanstraat)	2	158	4	2	4	0	1	104	0	0	0	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	0	0	0	38	1	0	2	0	2800	150	5,3%	50	1,8%	35	1,2%	65	2,3%
19	Johan Jongkindstraat (Spoofijn - 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	2,8%	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	2,8%	35	1,8%	15	0,8%	0	0,0%
22	Derkinderenstraat (Johan Jongkindstraat - Leylaan)	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 (Leylaan - Schijndeldijk)	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	Leylaan (Spoofijn - Jan Tooropstraat - Ring A10)	12	980	31	30	1	23	6	647	2	1	0	9	2	238	7	5	1	4	17550	855	4,9%	435	2,5%	405	2,3%	20	0,1%
25	Leylaan (Jan Tooropstraat - Ring A10)	21	1755	55	53	1	23	11	1168	4	2	0	9	3	427	12	9	1	4	31050	1520	4,9%	780	2,5%	720	2,3%	20	0,1%
26	Leylaan (Ring A10 - Noorderweidijk)	16	1313	41	40	1	23	8	867	3	2	0	9	2	319	9	7	1	4	22250	1140	4,9%	585	2,5%	540	2,3%	20	0,1%

3 Verkeersgegevens Situatie 2020

Jaar		werkdaggemiddelde										werkdaggemiddelde										werkdaggemiddelde										
		Gemiddelde voor de 10 werkdagen										Gemiddelde voor de 10 werkdagen										Gemiddelde voor de 10 werkdagen										
		MO	LV	MA	DI	WO	DO	FR	SA	SO	MA	MO	LV	MA	DI	WO	DO	FR	SA	SO	MA	MO	LV	MA	DI	WO	DO	FR	SA	SO	MA	
Omgeving	Postjesweg (Jan Tooropstraat)	6	535	14	9	15	0	3	332	1	0	7	0	1	102	3	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	Postjesweg (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat)	6	548	15	9	15	0	3	339	1	0	7	0	1	104	3	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Postjesweg (Derkinderenstraat - Ring A10)	6	539	15	9	15	0	3	334	1	0	7	0	1	102	3	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	Jan Tooropstraat (Postjesweg - Marius Bauwensstraat)	8	519	14	9	0	0	3	322	1	0	0	0	1	99	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	Jan Tooropstraat (Marius Bauwensstraat - Johan Jongkindstraat)	8	744	20	12	0	0	4	481	2	1	0	0	1	141	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	Marius Bauwensstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)	2	146	4	2	0	0	1	76	0	0	0	0	0	24	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	Marius Bauwensstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat)	3	253	7	3	0	0	1	132	0	0	0	0	0	41	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	Derkinderenstraat (Postjesweg - Marius Bauwensstraat)	4	383	10	6	6	0	2	238	1	0	3	0	0	73	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	Derkinderenstraat (Marius Bauwensstraat - Johan Jongkindstraat)	3	284	7	4	6	0	1	183	1	0	3	0	0	50	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	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	
10	Jan Evertsenstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)	7	641	17	11	6	0	4	397	1	0	3	0	1	122	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Jan Evertsenstraat (Jan Tooropstraat - Ring A10)	7	608	16	10	4	13	3	377	1	0	2	5	1	116	3	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Jan Evertsenstraat (Ring A10 - Stadsmeesterslaan)	7	808	18	10	4	13	3	377	1	0	2	5	1	116	3	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Jan Tooropstraat (Jan Evertsenstraat - Jan Voornstraat)	3	276	7	5	4	0	2	171	1	0	2	0	0	52	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Jan Tooropstraat (Jan Voornstraat - Postjesweg)	3	284	7	4	0	0	1	163	1	0	0	0	0	50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Jan Voornstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat)	2	218	6	4	4	0	1	136	1	0	2	0	0	42	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Derkinderenstraat (Jan Voornstraat - Plat Morfienstraat)	2	183	5	3	4	0	1	113	0	0	2	0	0	35	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Derkinderenstraat (Plat Morfienstraat - Postjesweg)	2	183	5	3	4	0	1	113	0	0	2	0	0	35	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Jan Jongkindstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)	4	371	10	4	0	0	2	193	0	0	0	0	0	61	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Jan Jongkindstraat (Jan Tooropstraat - Derkinderenstraat)	4	351	6	4	0	0	2	182	0	0	0	0	0	57	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Jan Jongkindstraat (Derkinderenstraat - Ring A10)	1	130	3	1	0	0	1	67	0	0	0	0	0	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Derkinderenstraat (Johan Jongkindstraat - Leylaan)	7	608	18	10	0	0	3	377	1	0	0	0	1	116	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Derkinderenstraat (Leylaan - Schipholduinlaan)	7	608	16	10	10	0	3	377	1	0	4	0	1	116	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Derkinderenstraat (Leylaan - Schipholduinlaan)	7	608	16	10	10	0	3	377	1	0	4	0	1	116	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Leylaan (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)	12	1128	42	37	1	25	6	698	4	2	0	10	1	214	10	7	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	Leylaan (Jan Tooropstraat - Ring A10)	22	2005	74	66	1	25	11	1243	7	3	0	10	2	381	13	12	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Leylaan (Ring A10 - Nachwachlaan)	17	1521	56	50	1	25	8	943	5	2	0	10	2	283	13	9	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Omschrijving	jaar										Prognose 2020 WTS									
	weekgemiddelde										weekgemiddelde									
	Gemiddelde dagur t.v.v. gelidberekening										Gemiddelde dagur t.v.v. gelidberekening									
	MO	LV	MA	DI	MI	DO	VI	ZA	SO	MA	MO	LV	MA	DI	MI	DO	VI	ZA	SO	MA
Postjesweg (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)	5	463	11	7	14	0	3	306	1	0	6	0	1	113	2	1	5	0	8250	475
Postjesweg (Jan Tooropstraat - Der Kinderenstraat)	6	474	11	7	14	0	3	313	1	0	6	0	1	115	2	1	5	0	8450	480
Postjesweg (Der Kinderenstraat - Ring A10)	6	487	11	7	8	0	3	308	1	0	4	0	1	113	2	1	3	0	8200	380
Jan Tooropstraat (Postjesweg - Marius Bauwerstraat)	8	449	10	7	0	3	296	1	0	0	0	0	1	109	2	1	0	0	7800	235
Jan Tooropstraat (Marius Bauwerstraat - Johan Jongkindstraat)	8	644	15	10	0	0	4	425	1	0	0	0	1	156	3	2	0	0	11150	340
Marius Bauwerstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)	1	126	3	1	0	0	1	70	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	2100	55
Marius Bauwerstraat (Jan Tooropstraat - Der Kinderenstraat)	3	219	5	2	0	0	1	121	0	0	0	0	0	46	1	0	0	0	3600	96
Der Kinderenstraat (Postjesweg - Marius Bauwerstraat)	4	331	8	5	5	0	2	219	1	0	2	0	1	81	1	1	2	0	5850	263
Der Kinderenstraat (Marius Bauwerstraat - Johan Jongkindstraat)	3	228	5	4	5	0	1	150	0	0	2	0	0	55	1	1	2	0	4050	210
Ring A10 (S 105 - S 105')	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jan Evertsenstraat (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)	7	654	13	9	5	0	4	365	1	0	2	0	1	135	2	2	2	0	8700	380
Jan Evertsenstraat (Jan Tooropstraat - Ring A10)	6	529	12	8	4	12	3	347	1	0	2	5	1	128	2	1	2	2	9200	350
Jan Evertsenstraat (Ring A10 - Stadhouderslaan)	6	525	12	8	4	12	3	347	1	0	2	5	1	128	2	1	2	2	9200	350
Jan Tooropstraat (Jan Evertsenstraat - Jan Voornmanstraat)	3	239	6	4	4	0	2	157	0	0	2	0	0	58	1	1	2	0	4200	190
Jan Tooropstraat (Jan Voornmanstraat - Postjesweg)	3	225	5	4	0	0	1	150	0	0	0	0	0	55	1	1	0	0	3950	120
Jan Voornmanstraat (Jan Tooropstraat - Der Kinderenstraat)	2	189	4	3	4	0	1	125	0	0	2	0	0	45	1	1	2	0	3950	165
Der Kinderenstraat (Jan Voornmanstraat - Piet Mondriaanstraat)	2	158	4	2	4	0	1	104	0	0	2	0	0	38	1	0	2	0	2800	150
Der Kinderenstraat (Piet Mondriaanstraat - Postjesweg)	2	158	4	2	4	0	1	104	0	0	2	0	0	38	1	0	2	0	2800	150
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
Johan Jongkindstraat (Jan Tooropstraat - Der Kinderenstraat)	4	304	7	3	0	0	2	168	0	0	0	0	0	64	1	0	0	0	5000	130
Johan Jongkindstraat (Der Kinderenstraat - Ring A10)	1	112	3	1	0	0	1	62	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	1850	90
Der Kinderenstraat (Johan Jongkindstraat - Lelylaan)	8	525	12	8	9	0	3	347	1	0	4	0	1	128	2	1	4	0	9250	430
Der Kinderenstraat (Lelylaan - Schipholaan)	12	974	31	20	1	23	6	643	2	1	0	9	2	237	7	5	1	4	17250	850
Lelylaan (Spoorlijn - Jan Tooropstraat)	21	1734	55	53	1	23	11	1145	4	2	0	9	3	422	12	9	1	4	30700	1500
Lelylaan (Jan Tooropstraat - Ring A10)	16	1315	42	40	1	23	8	868	3	2	0	8	2	320	9	7	1	4	23300	1145
Lelylaan (Ring A10 - Nachtwachlaan)																				

Bezoekadres
Nieuwevaart 5-9
1018 AA Amsterdam

Postbus 95089
1090 HB Amsterdam
Telefoon 020 656 5000
Fax 020 656 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) 656 5235
Faxnummer (020) 656 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

Omschrijving	Jaar										Huidige situatie																																											
	werkdaggemiddelde										werkdaggemiddelde										werkdaggemiddelde																																	
	Gemiddeld daaguur tbv. geluidberekeningen					Gemiddeld avonduur tbv. geluidberekeningen					Gemiddeld nacht uur tbv. geluidberekeningen					MO					LV					MV					ZV					bus					tram					Wegdektype					Max.snelheid			
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																																		
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																																		
Jan Tooropstraat (Jan van Galenstraat- Jan Eversteinstraat)	7	673	18	11	6	13	4	417	2	0	3	5	1	128	3	2	3	2	dab	50																																		

Omschrijving	Jaar.																Wegdektype	Max.snelheid		
	Prognose 2020 WTS						werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde							
	Gemiddeld daagw.tb.v. geluidberekeningen						Gemiddeld avondw.tb.v. geluidberekeningen						Gemiddeld nachtw.tb.v. geluidberekeningen							
	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram		
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
Jan van Galenstraat (Jan Tooropstraat - ring A10)	14	1265	46	41	0	0	7	778	4	2	0	0	1	238	11	7	0	0	dab	50
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

Omschrijving	Jaar										gemiddelde weekdag incl. bus																
	Prognose 2020 WTS										weekgemiddelde					weekgemiddelde					Eenmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:						
	Gemiddeld daagw. t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld avondw. t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld nachtw. t.b.v. geluidberekeningen:																
	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			
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%
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%
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%

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 toegevoegd van 20%. Zelfs voor de fatelrijke tellingen in de actuele situatie is bij een zelfde betrouwbaarheid van 99% een marge van 20% van toepassing.

index	omschrijving	periode	Afkortingen	omschrijving	periode
=MO+LV+VRV =MV+ZV	motorvoertuigen	24 uur	MV	middel zwaar vrachtverkeer	24 uur
	vrachtverkeer	24 uur	MV-GDU	middel zwaar vrachtverkeer	gemiddeld dag uur
			MV-GNU	middel zwaar vrachtverkeer	gemiddeld nacht uur
3DU	motoren	24 uur	MV-GAU	middel zwaar vrachtverkeer	gemiddeld avond uur
	motoren	gemiddeld dag uur	ZV	zwaar vrachtverkeer	24 uur
	motoren	gemiddeld nacht uur	ZV-GDU	zwaar vrachtverkeer	gemiddeld dag uur
3AU	motoren	gemiddeld avond uur	ZV-GNU	zwaar vrachtverkeer	gemiddeld nacht uur
	licht verkeer	24 uur	ZV-GAU	zwaar vrachtverkeer	gemiddeld avond uur
	licht verkeer	gemiddeld dag uur	dab	dicht asfaltbeton	
3DU	licht verkeer	gemiddeld nacht uur	dad	dunne geluidsreducerend asfaltbedeklaag	
3NU	licht verkeer	gemiddeld avond uur	sma	steen maaik asfalt	
3AU	licht verkeer		zoab	zeer open asfaltbeton	

2010 (various)

Marw. Baur gen. (dormant) Marw. Baur dict
 almad total (weld)

8450	8550	8500	8450	11050	8500
4800		17450	6700		9900
2100	3700		2100	1200	
			3950		9650
	3950	9650			

Madhu (weld)

195	126	125	125	159	125
62		109	95		142
27	48		27	15	
53		141	57		141

Avasthina (weld)
 Kooda (weld)

304	127	327	384	168	327
164		186	205		327
72	125		72	41	
151		370	151		370

2008 (variant 1b)

Marius Bauer (gen) ~~variant 2~~ Marius Bauer (ling)

claque (week)

513.	519.	516.
	839.	451
134.	934	
		584.
241		

512.	676.	516.
	416.	688
134	77	
		584.
241		

quad (week)

115	114	115
	66.	100
15	43.	
		129.
52.		

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

avard (week)

352.	355	355
	179.	511
78.	186.	
		408.
165		

352.	451	355
	275	907
78.	40	
	165	408

2018

dagune (final)

595	601	599	595	780	592
300.		523.	490		700.
156.	272.		146	90	
278.		648.	278		648.

2020

Marius Bauer. opst. (doorgesl.) Marius Bauerstraal gebore

etmaal (week)					
8100	8450	8200	8800	10900	8200
		5800		10300	8350
9100	8600		9100	1100	
	1100	6000		11800	9000

nacht
etmaal (week)

No			No		
104		100	100	115	100
113		86	140		116
16	47		26	16	
102		59	162		59

avond (week)

316			400		
300	305	316	380	41	300
41	102	294	71		153
430		153	430		

2020

daguer (week)

500.	5R.	499	500.	66.	499
277		353	66		500
131	229		131	76	
677		145	677		045

nacht (week)

113	114	111	113.	140	111
105		78.	130.		105
25	42.		95	14	
148		54	148.		54

mond (week)

343	350	342	343.	440	342.
326		244	416.		330.
77	133	144	77	44	
48		168	468		168

1010

deagua (mald)

565 598 578

518

409

154

266

784

284

565

770

578

790

590

154

86

784

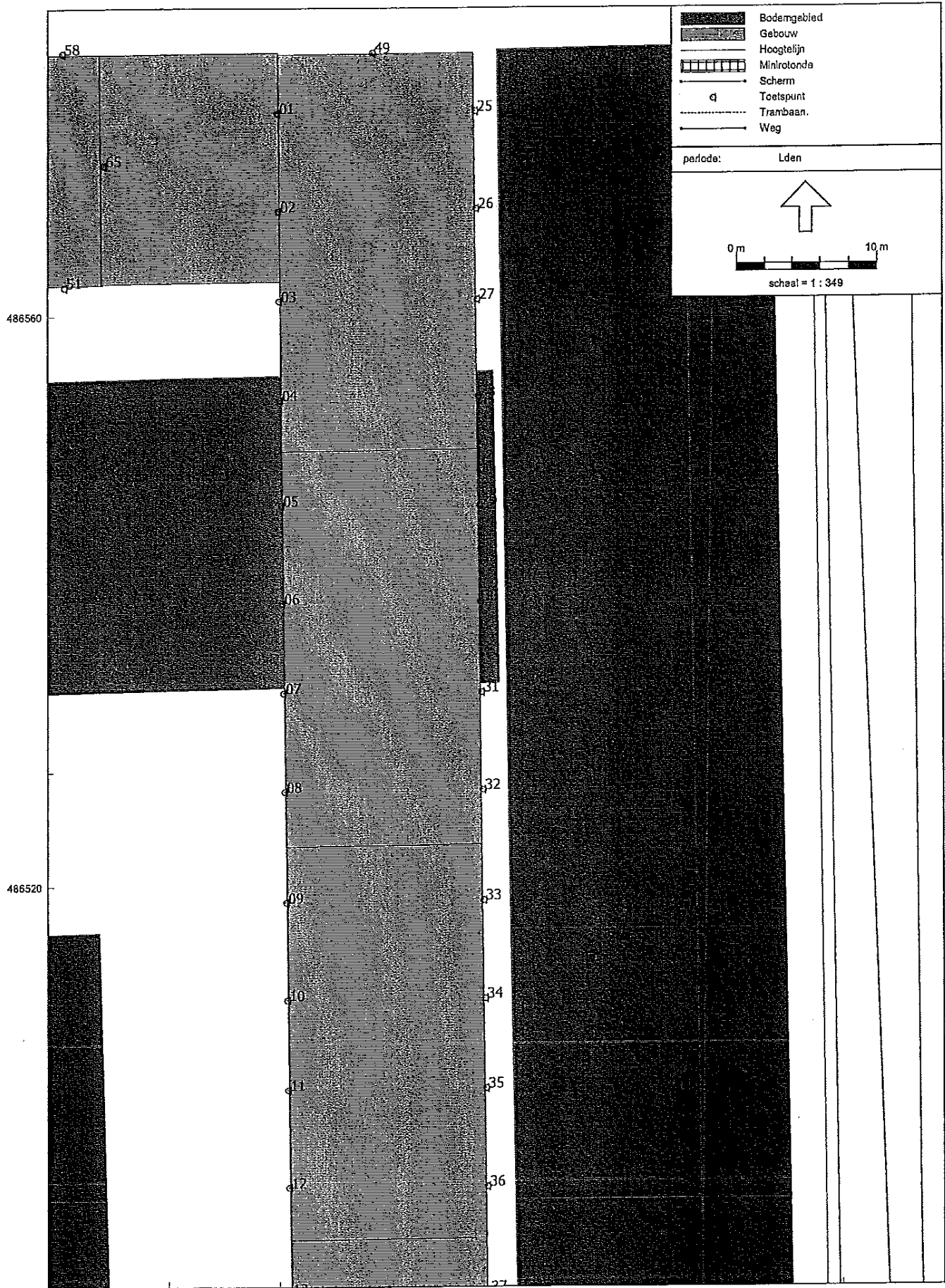
284

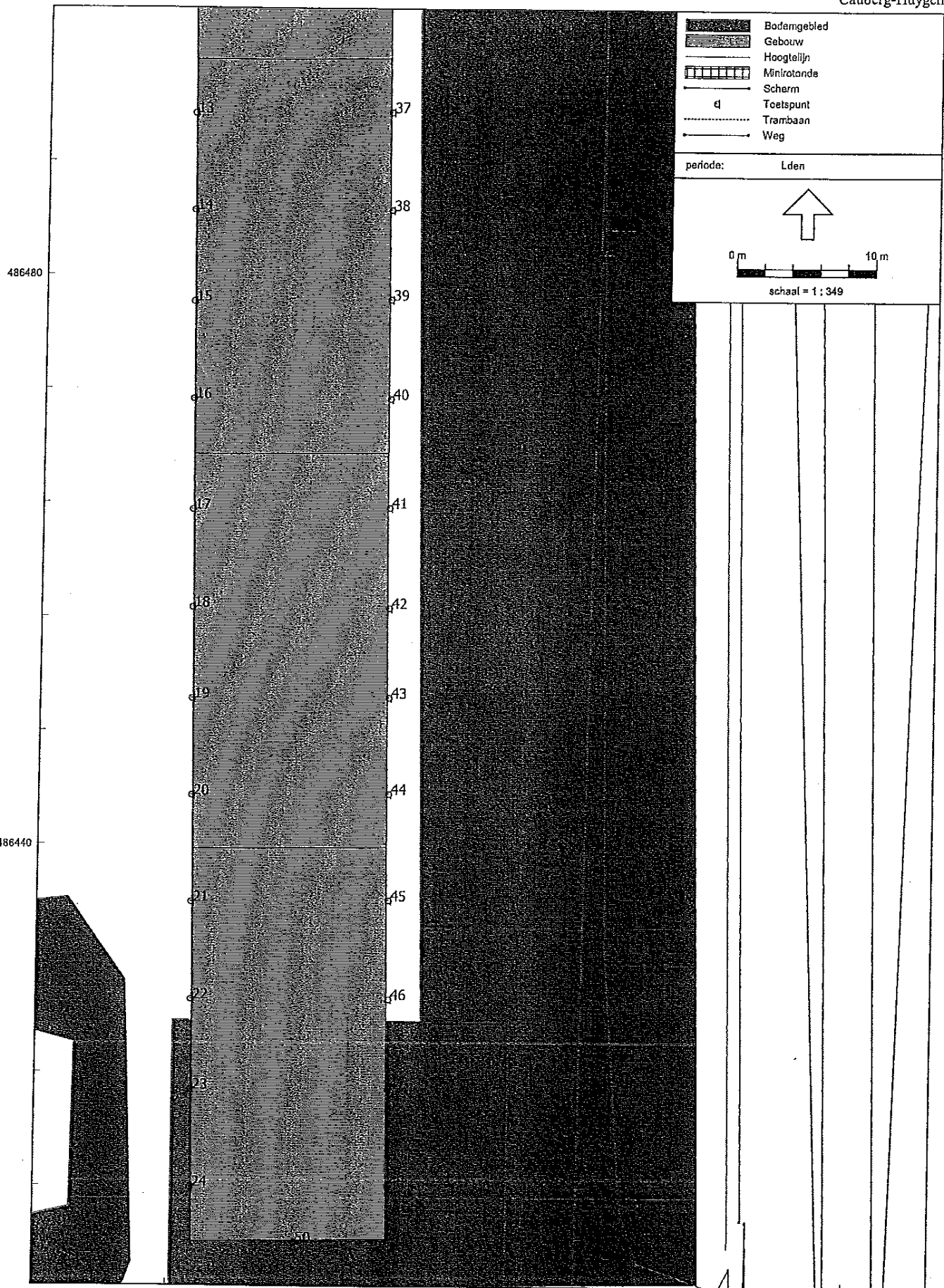
Verkeersverdeling in 2010 overkomsteveld (zonder knip buisdr)

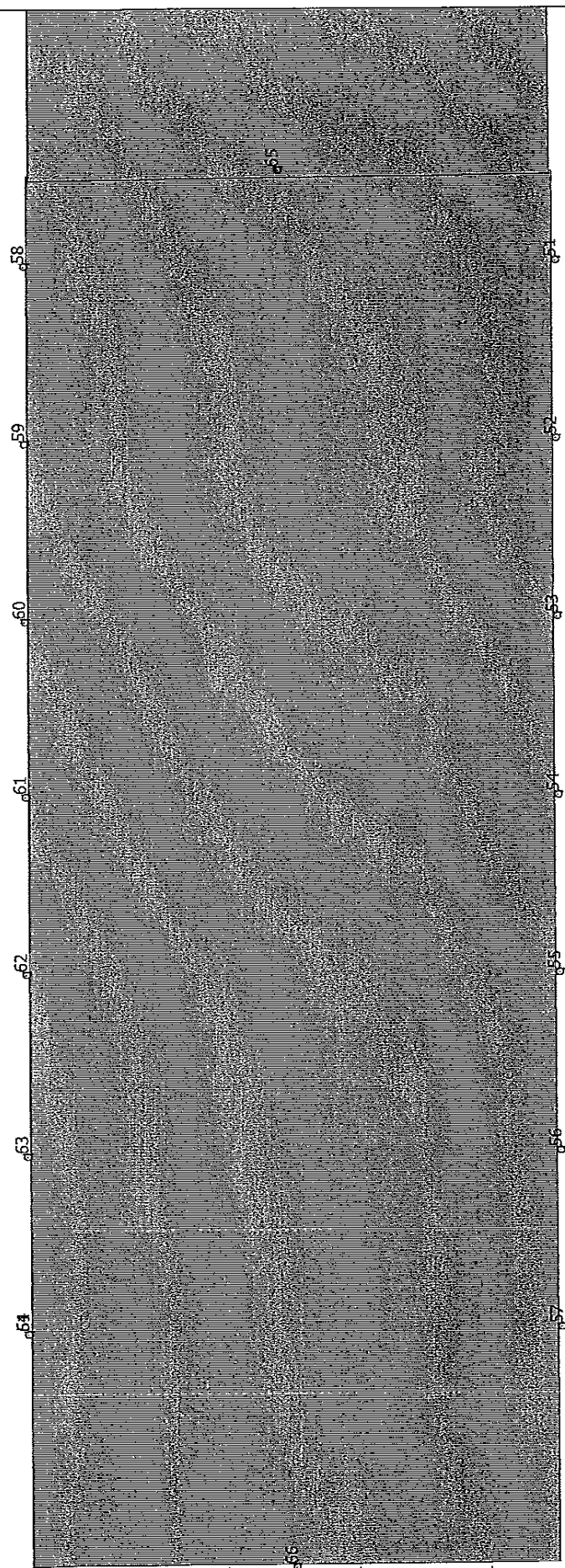
[illegible][illegible]

Bijlage I-2

Overzicht waarneempunten







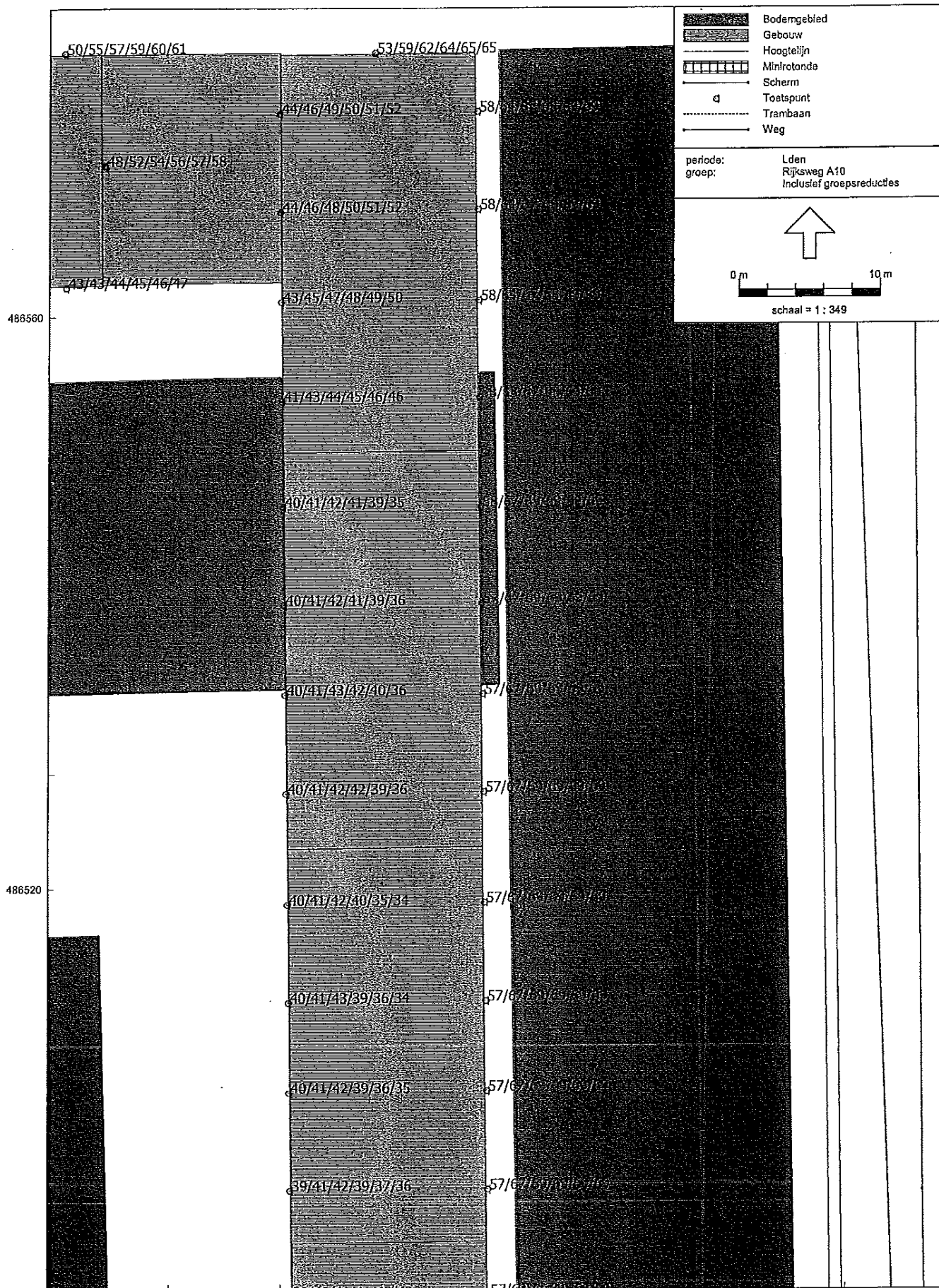
117800

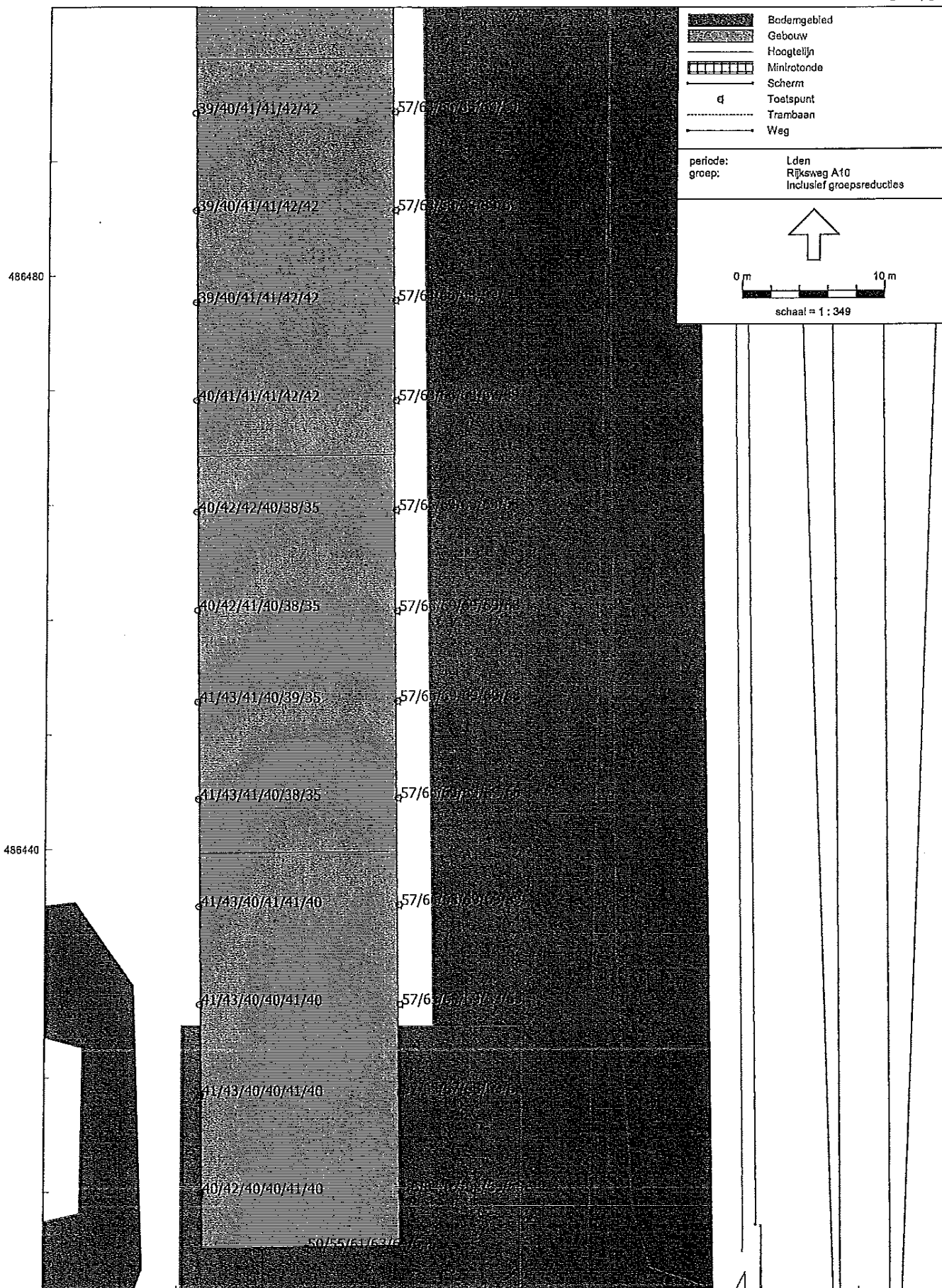
keerslewnaal - RMW-2006, [A10-strook 2e fase - Basismodel] . Geomilieu V1.40

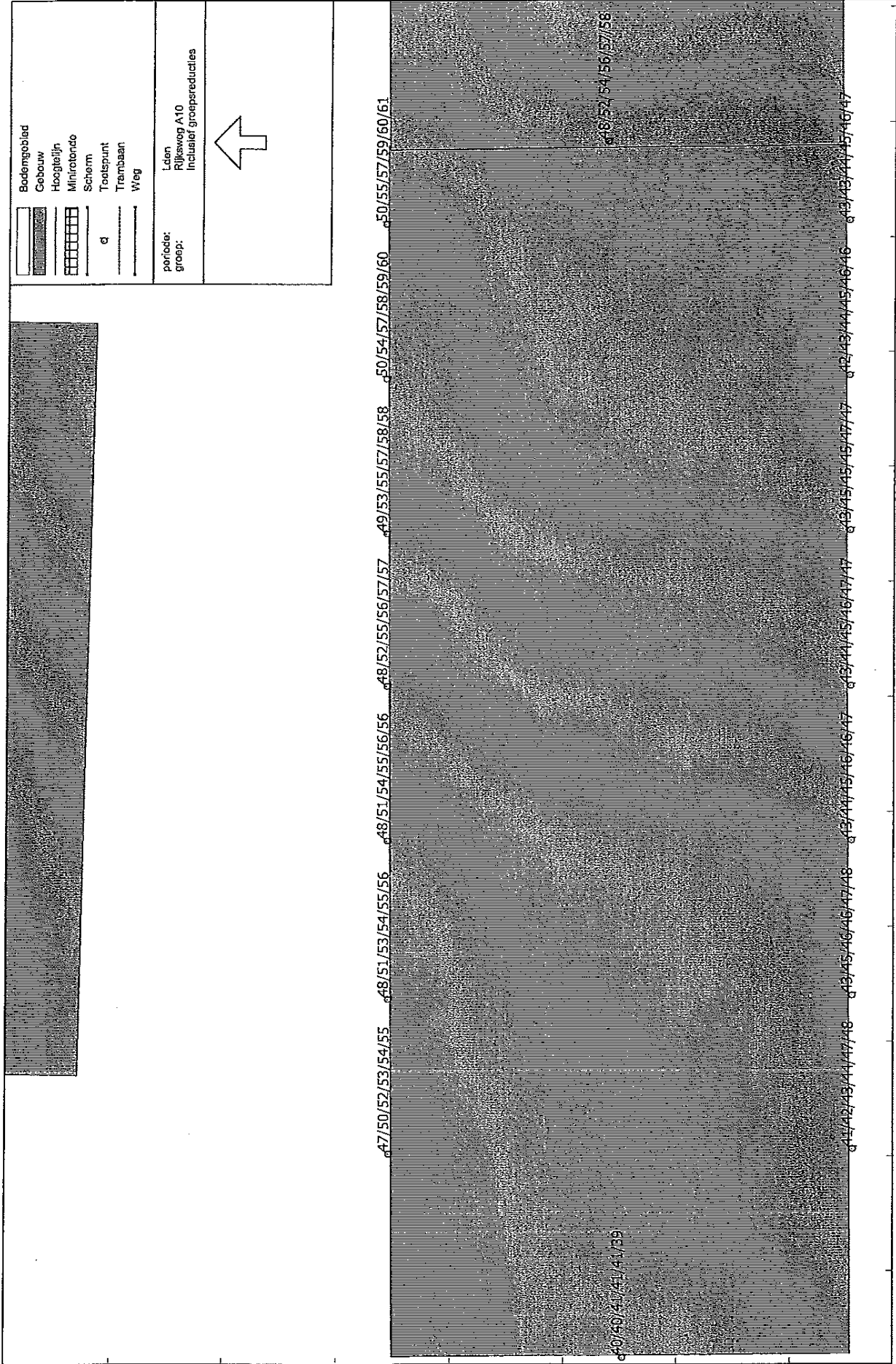
neempuntnummers.
blok, (Vervangende nieuwbouw)

Bijlage I-3

Optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaaï

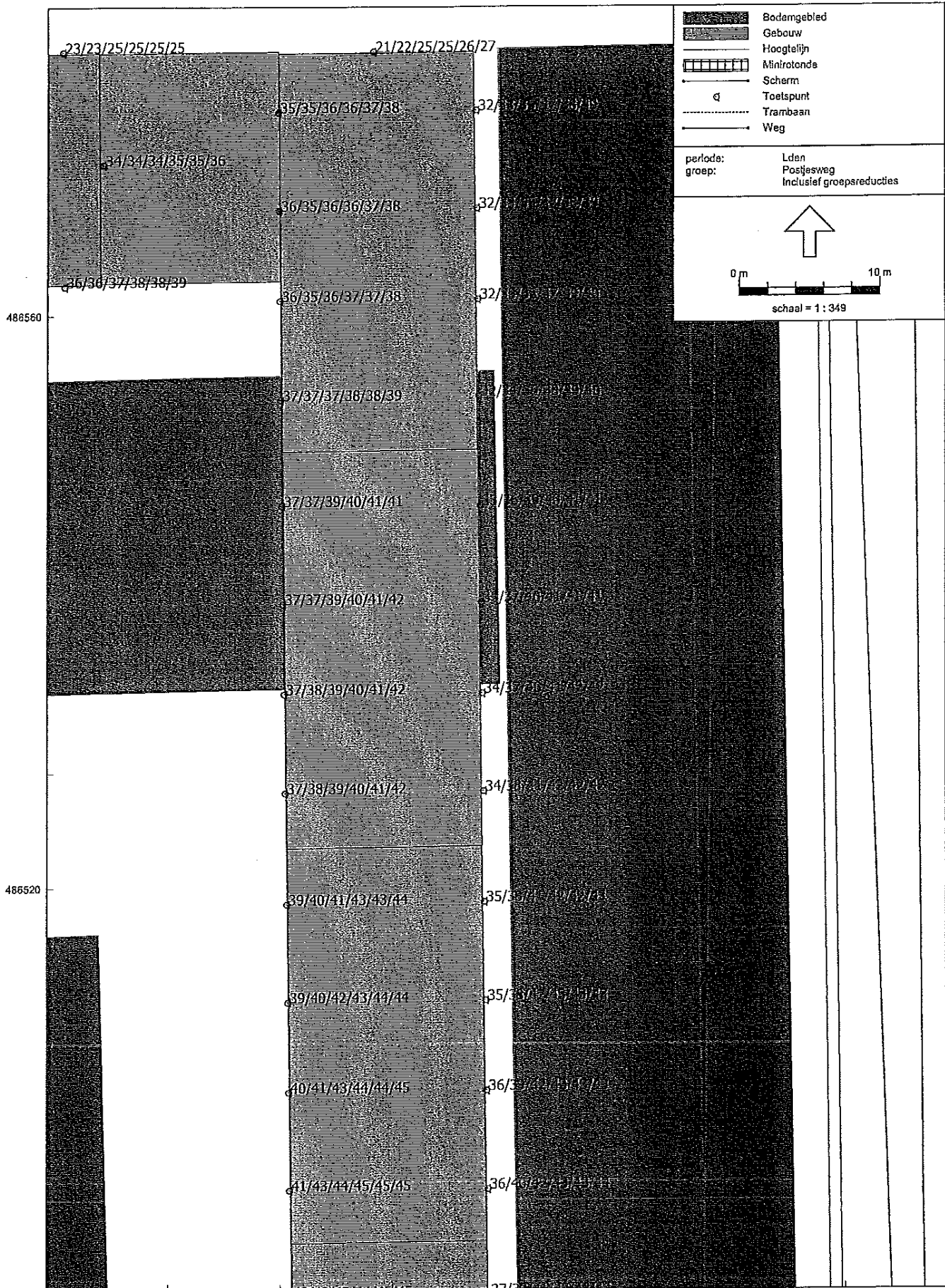


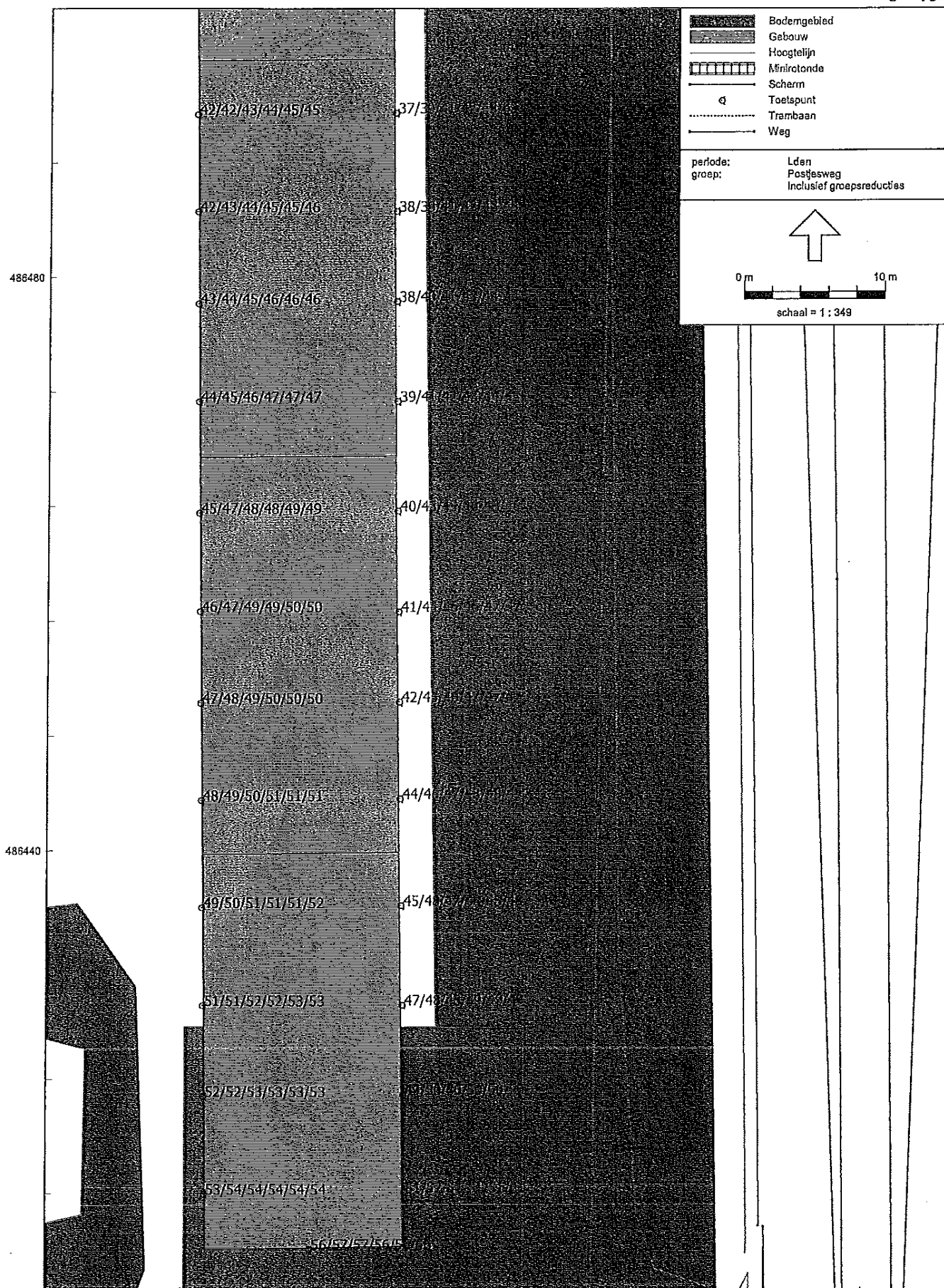


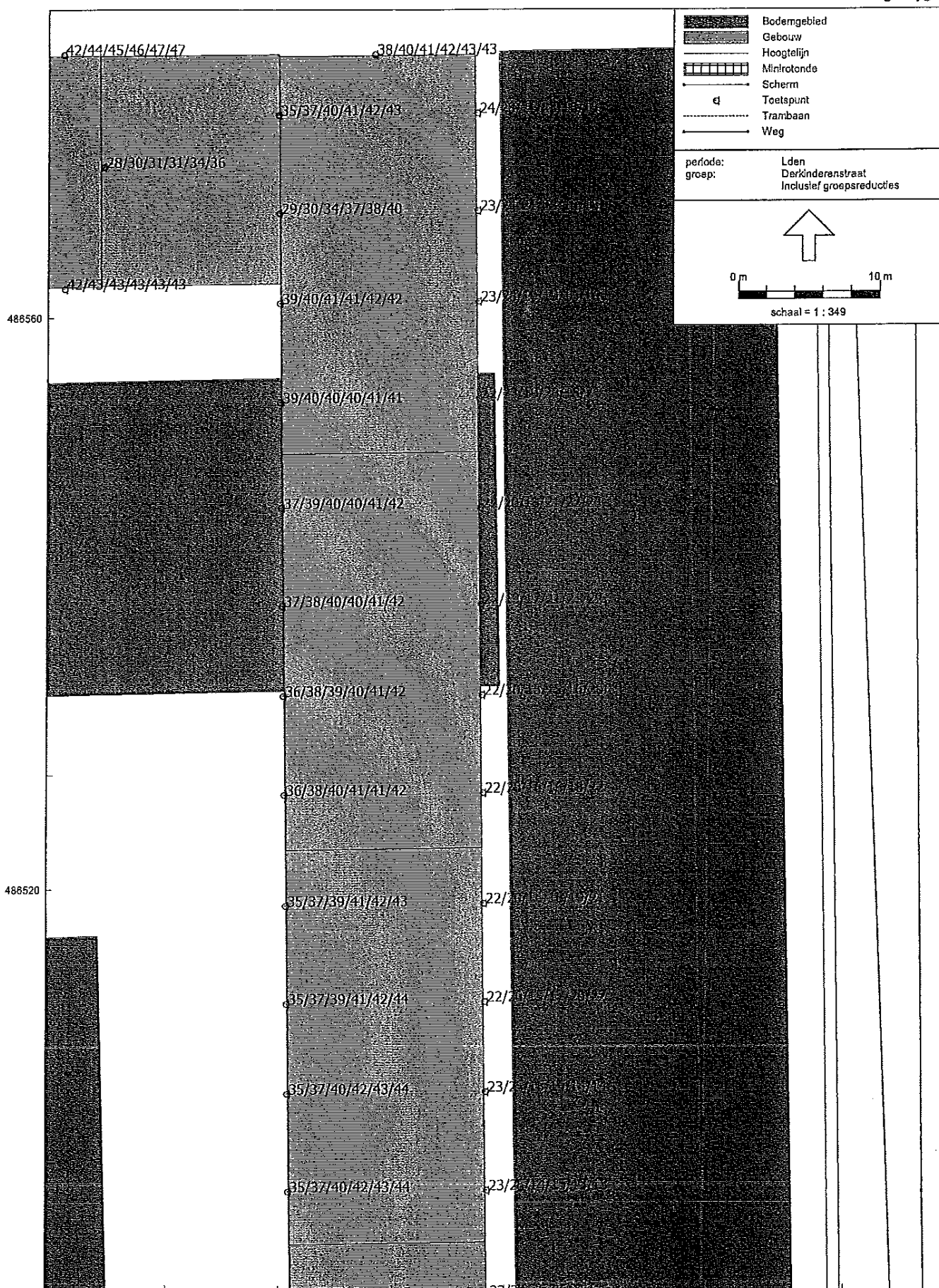


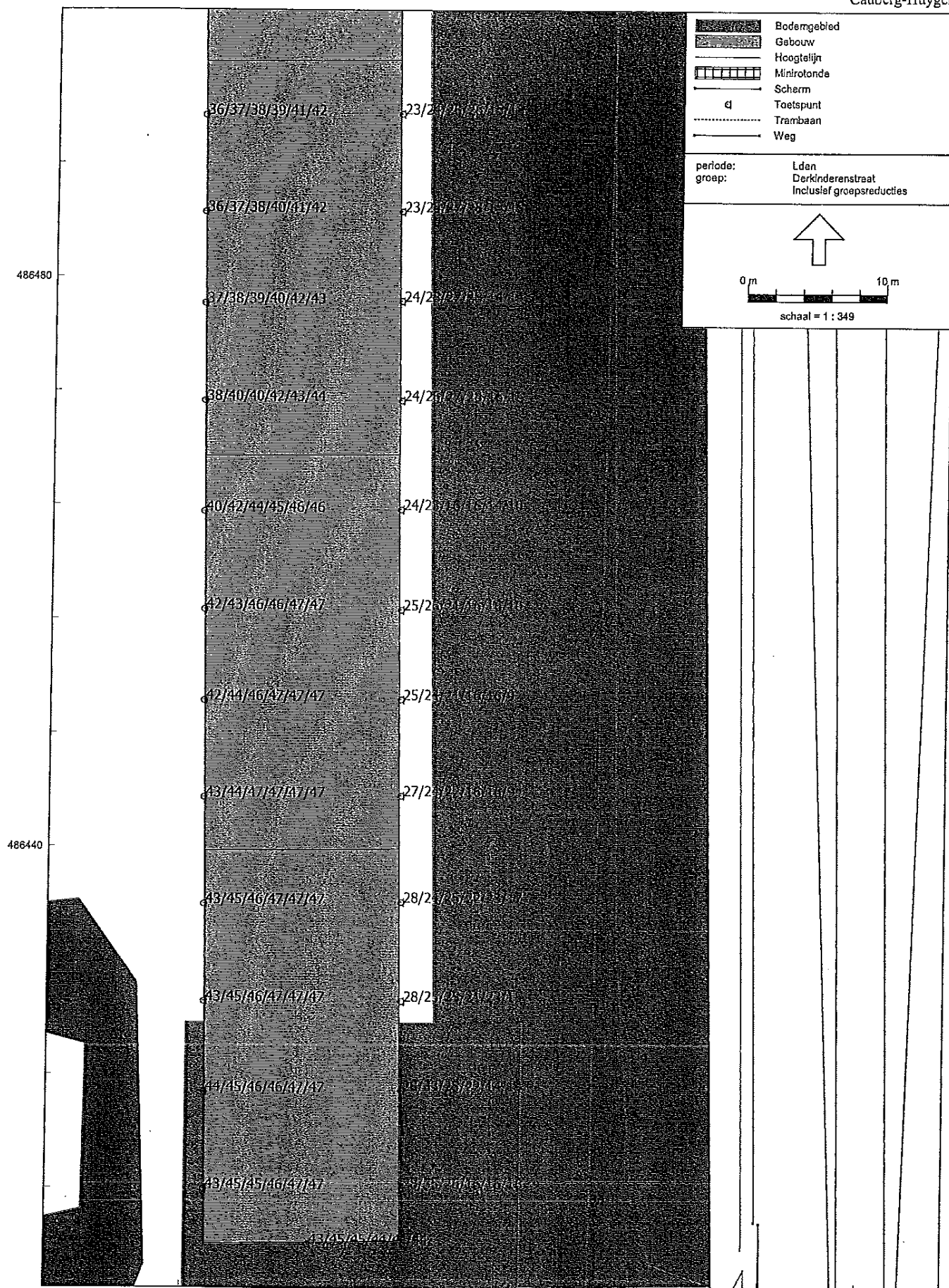
keerslawaal - RMW-2006, JA10-strook 2e fase - Basismodel, Geomilieu V1.40

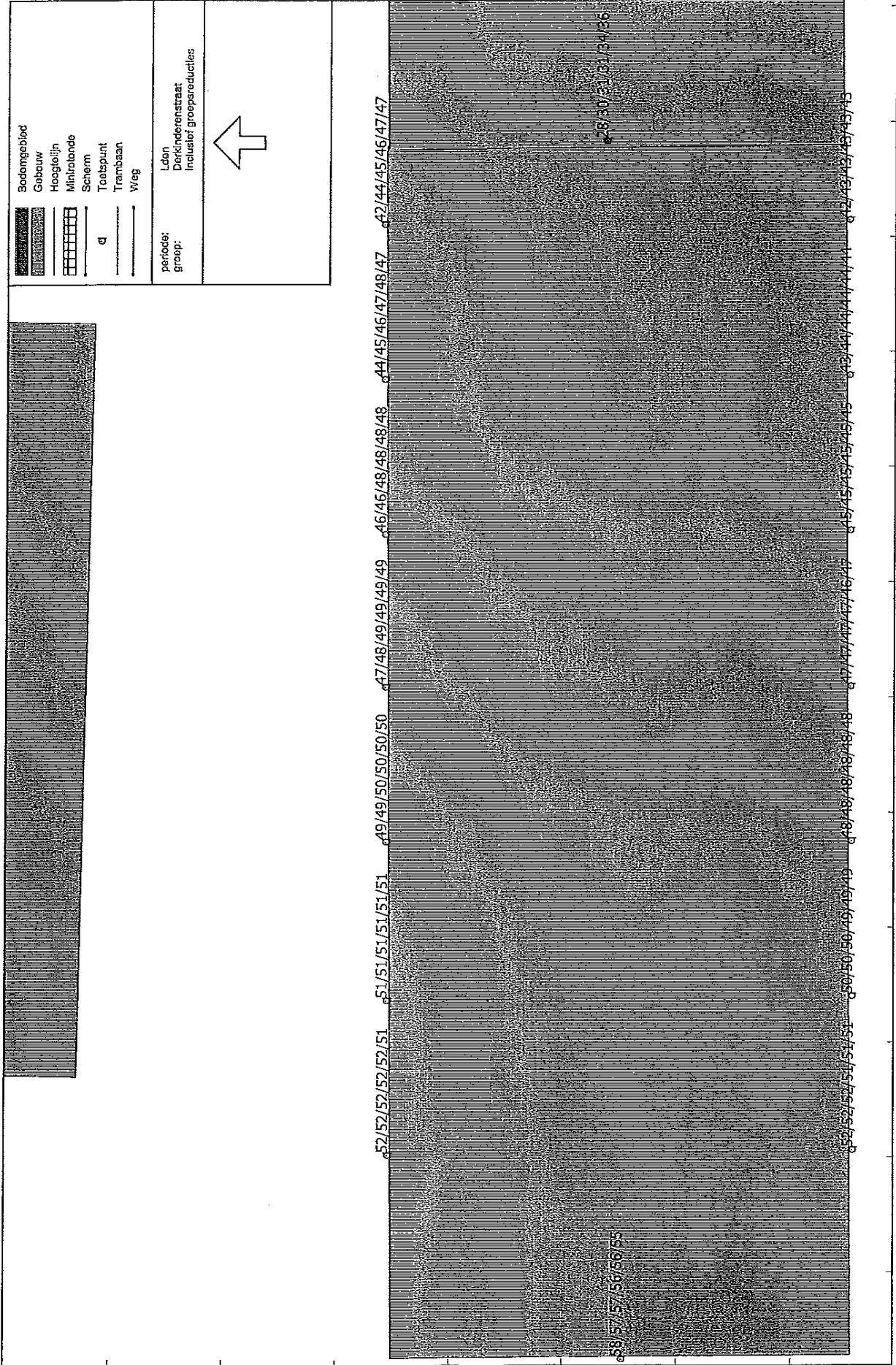
belastingen t.g.v. Rijksweg A10 na afrek
s blok, (Vervangende nieuwbouw)











- Bodongebied
- Gebouw
- Hoogtelijn
- Minironde
- Scherp
- Toetspunt
- Trambaan
- Weg

periode:
groep:
Lden
Derkinderenstraat
Inclusief groepsreducties



117800

117780
Keerslawaal - RMW-2006, [A10-strook 2e fase - Basismodel], Geomilieu V1.40

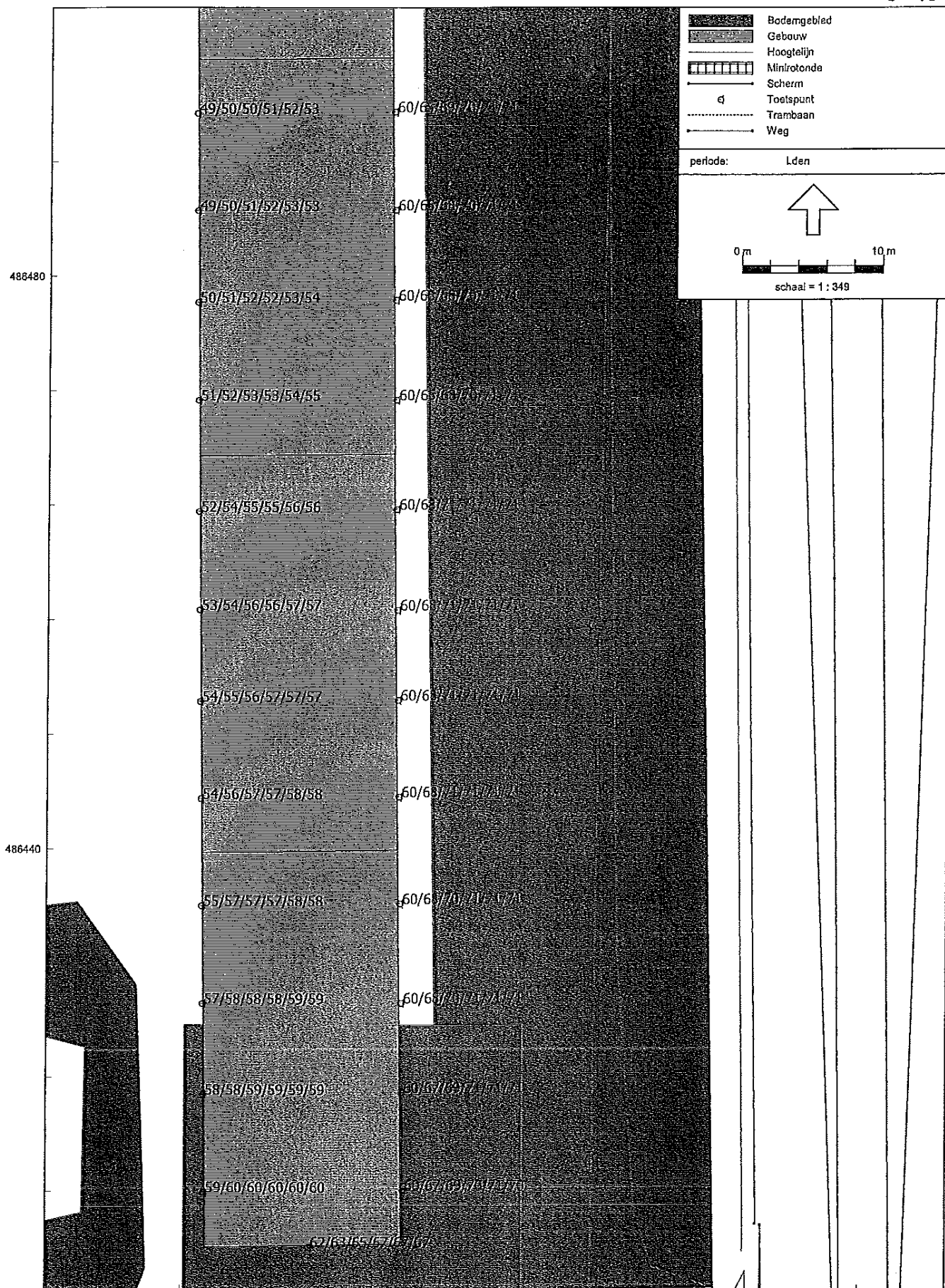
dbelastingen t.g.v. Derkinderenstraat na aftrek
s blok, (Vervangende nieuwbouw)

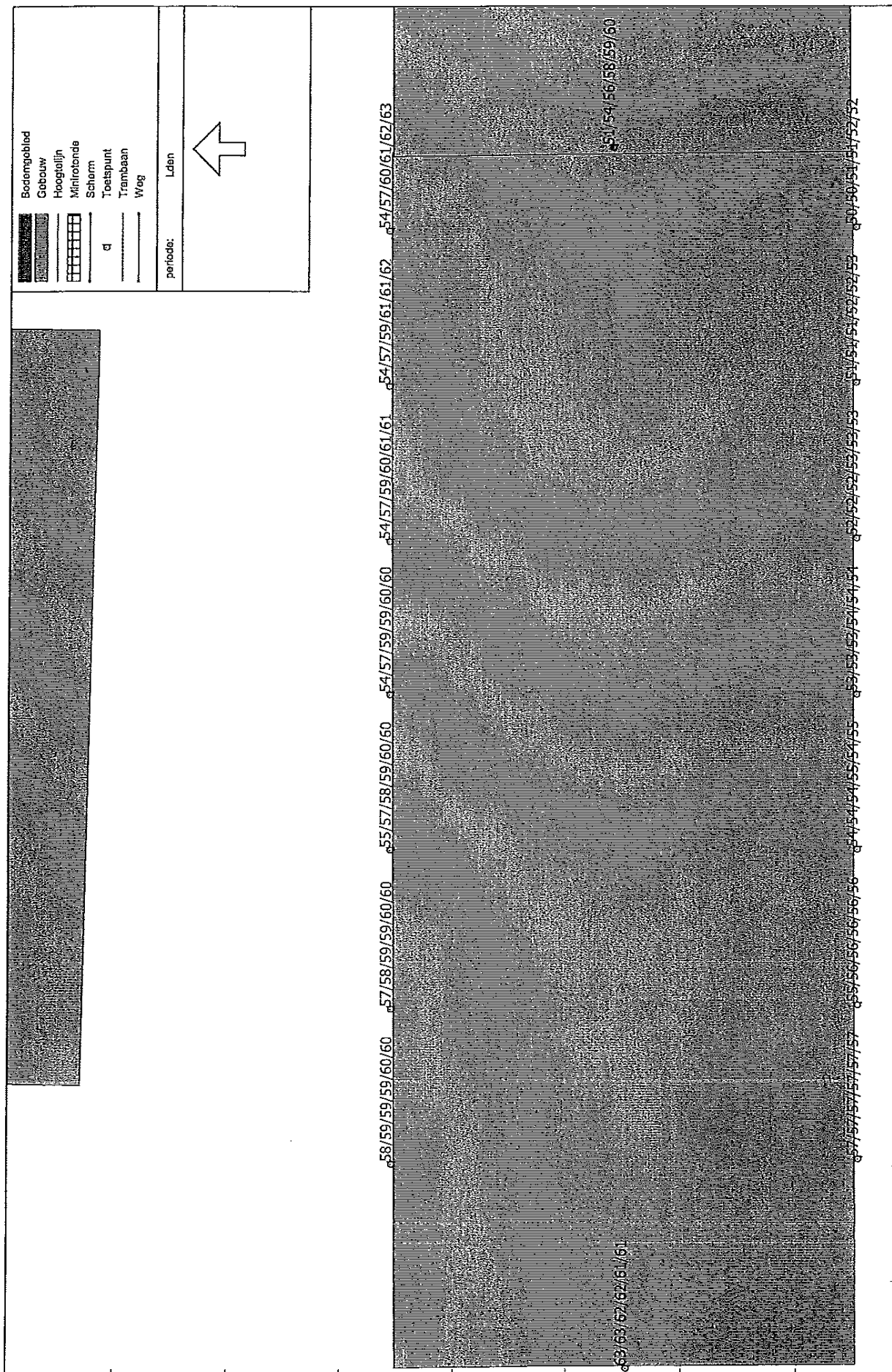
58/57/56/56/55

28/30/31/31/34/36

52/52/52/52/51 49/49/50/50/50/50 47/48/49/49/49/49 46/46/48/48/48/48 44/45/46/47/48/47 42/44/45/46/47/47

50/50/50/50/51/51 48/48/48/48/48/48 47/47/47/47/46/47 45/45/45/45/45/45 43/44/44/44/44/44 42/43/43/43/43/43





Bodemgebied
 Gebouw
 Hoogtelijn
 Minutobende
 Scherm
 Toetspunt
 Trambaan
 Wegg

d

Lden

periode:



58/59/59/59/60/60 57/58/59/59/60/60 55/57/58/59/60/60 54/57/59/60/61/61 54/57/59/61/61/62 54/57/60/61/62/63

51/54/56/58/59/60

63/63/67/62/61/61

53/53/53/53/54/54 53/53/53/53/53/53 54/54/54/54/54/54 50/50/51/51/52/52

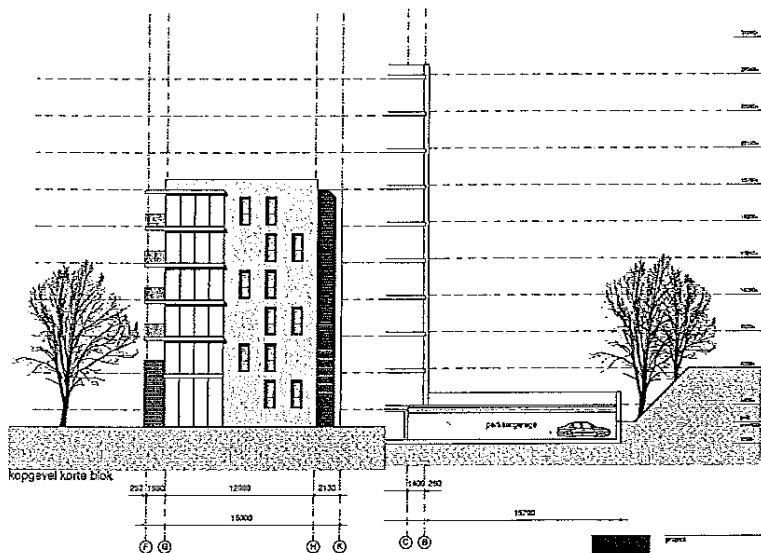
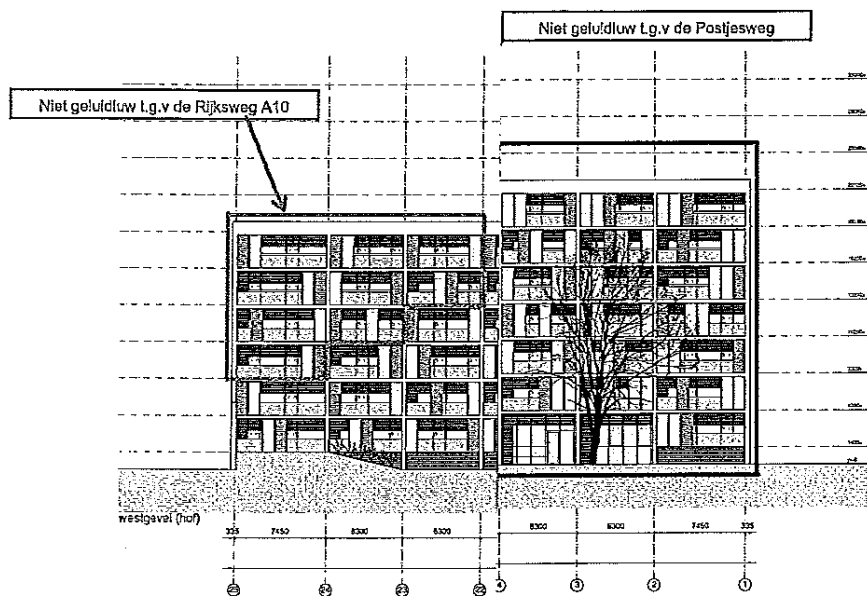
117800

117800
 Rhoenstuwadi - RMMW-2006, (A10-strook 2e fase - Basismodel), Geomilieu V1.40

muleerde geluidbelastingen zonder aftrek
 s blok, (Vervangende nieuwbouw)

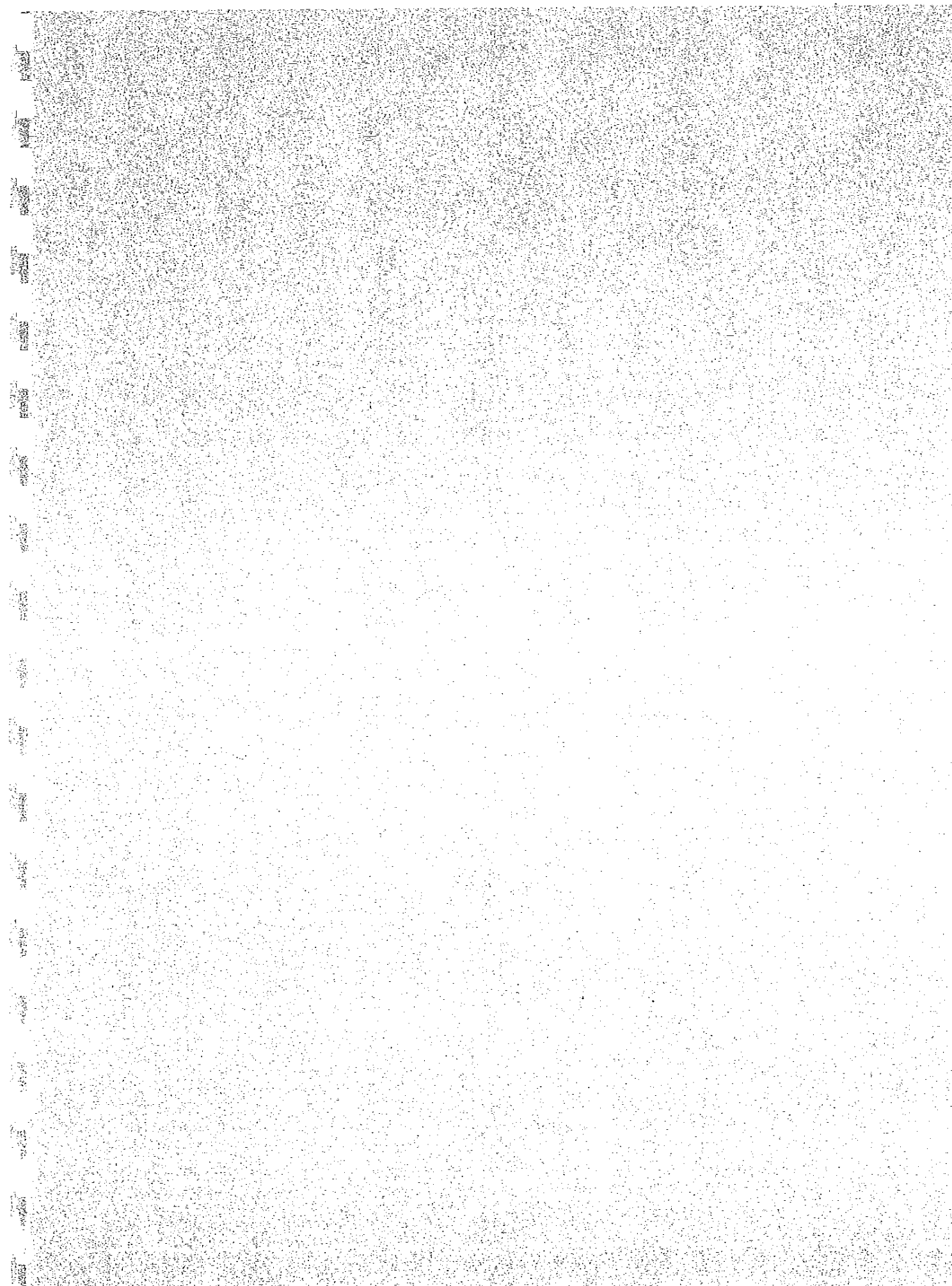
Bijlage I-4

Schematisch overzicht geluidluwe gevels



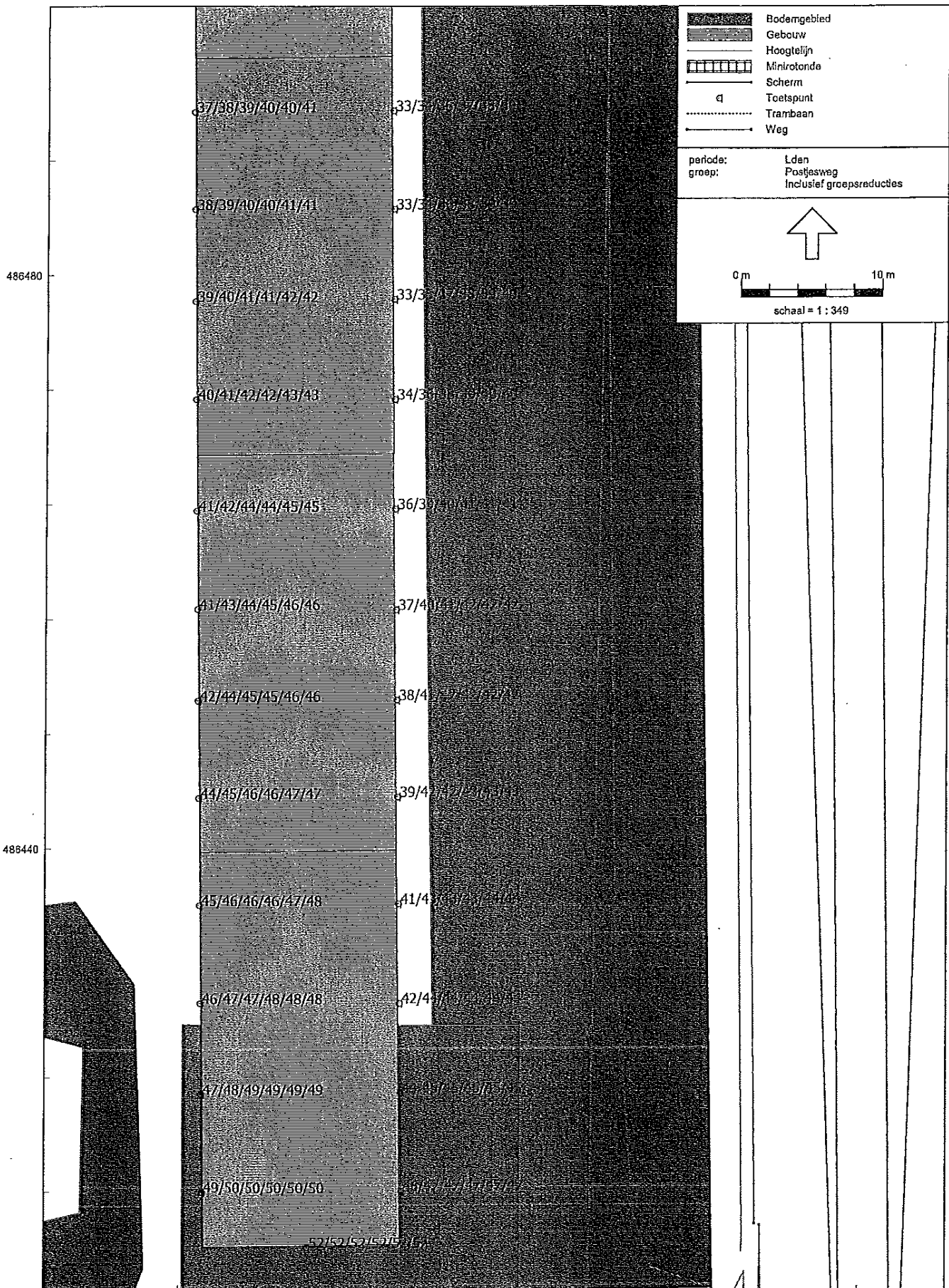
DKV
 architectuur
 1017 CA Amsterdam
 t 020 614 4444
 e info@dkv.nl
 w www.dkv.nl

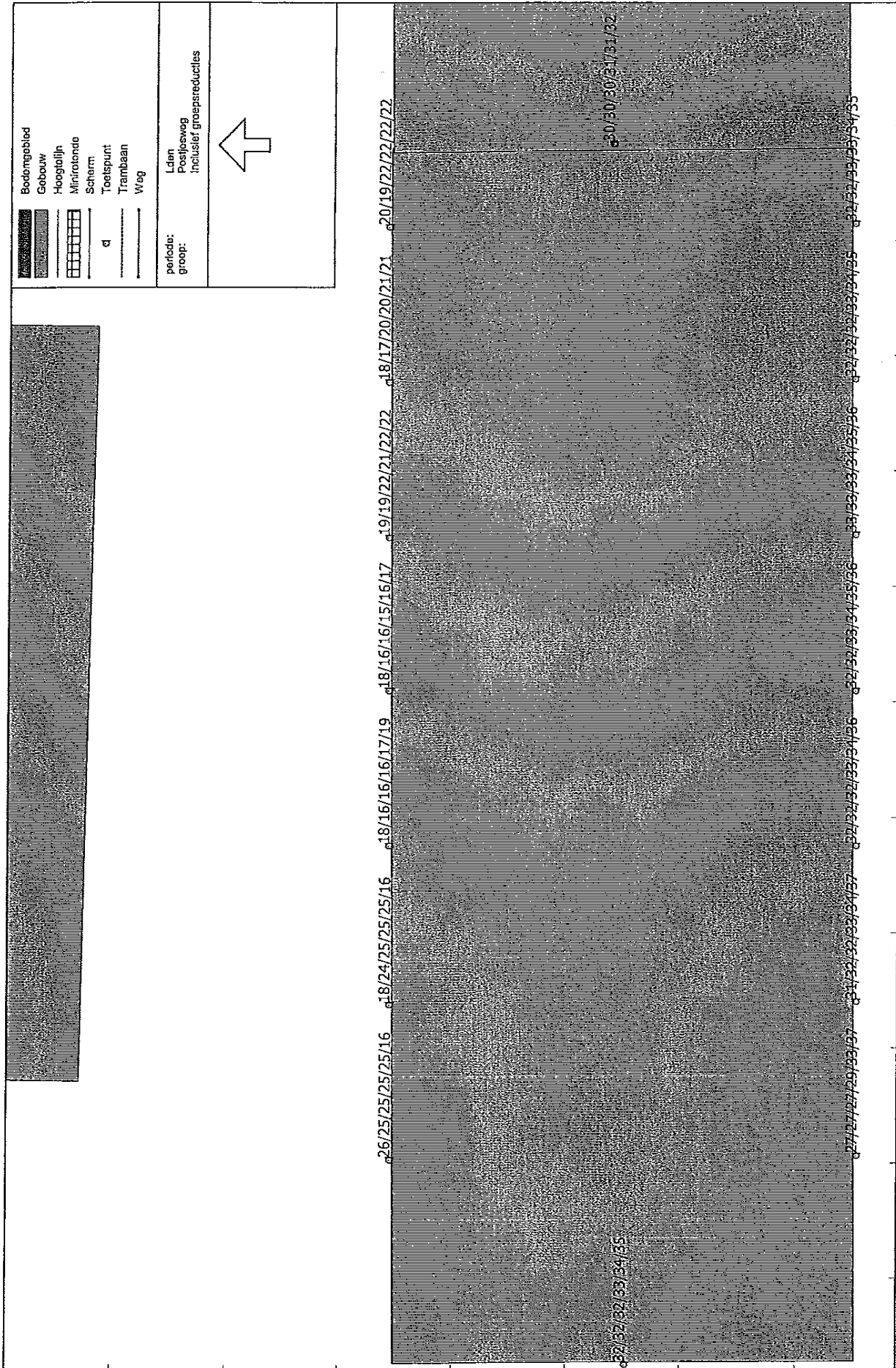
Project	219 STRAOK FASE 2, AMSTERDAM	16-08-2019
Ontwerper	DE ALLIANTIE ONTWIKKELING HAZEN	1.229
Werk	GEVELS EN DOORSNEDES	0711
Uitgave	binnenhof-zijde	DO 2.2



Bijlage I-5

Optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawai met
bronmaatregelen

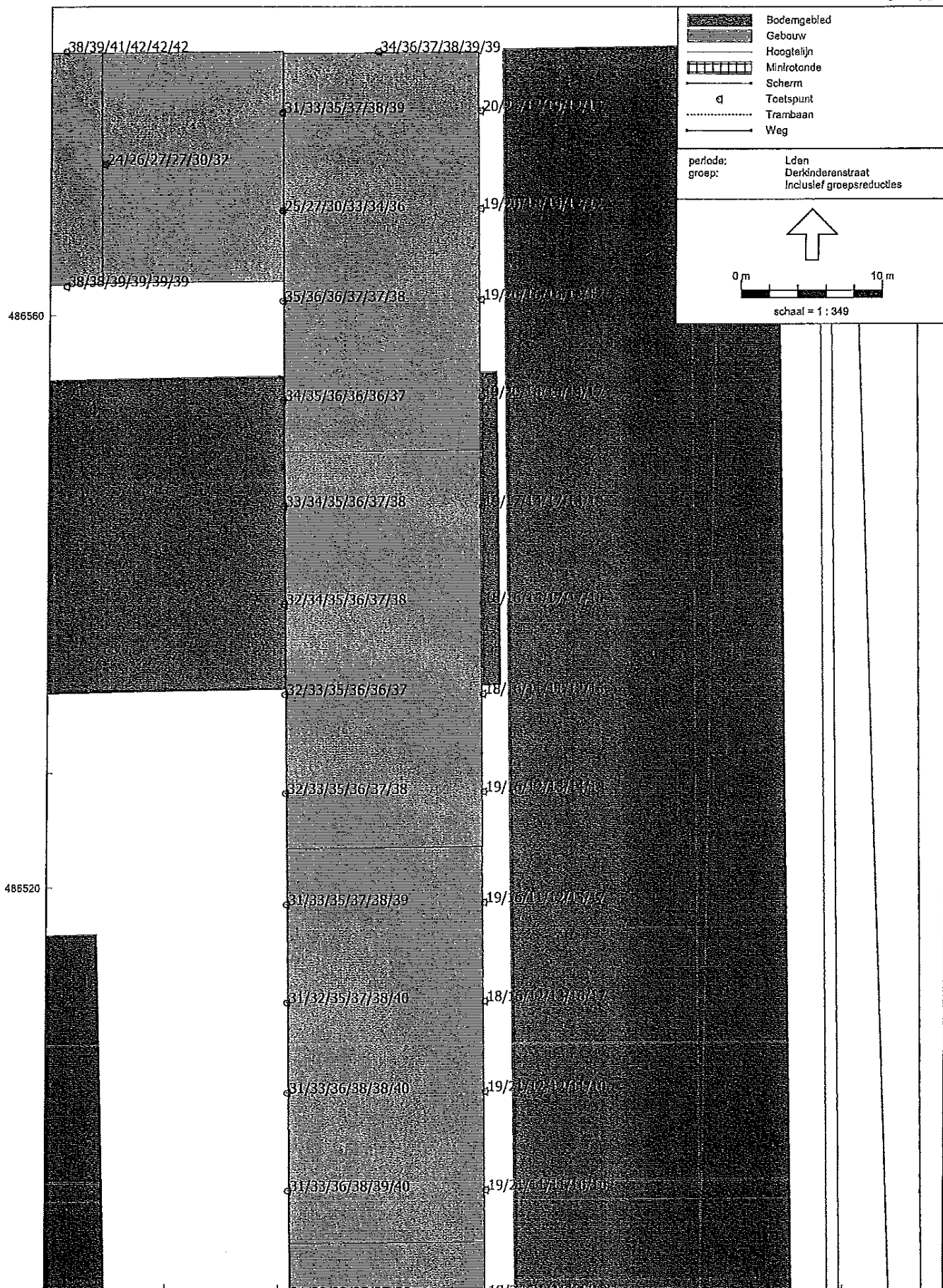


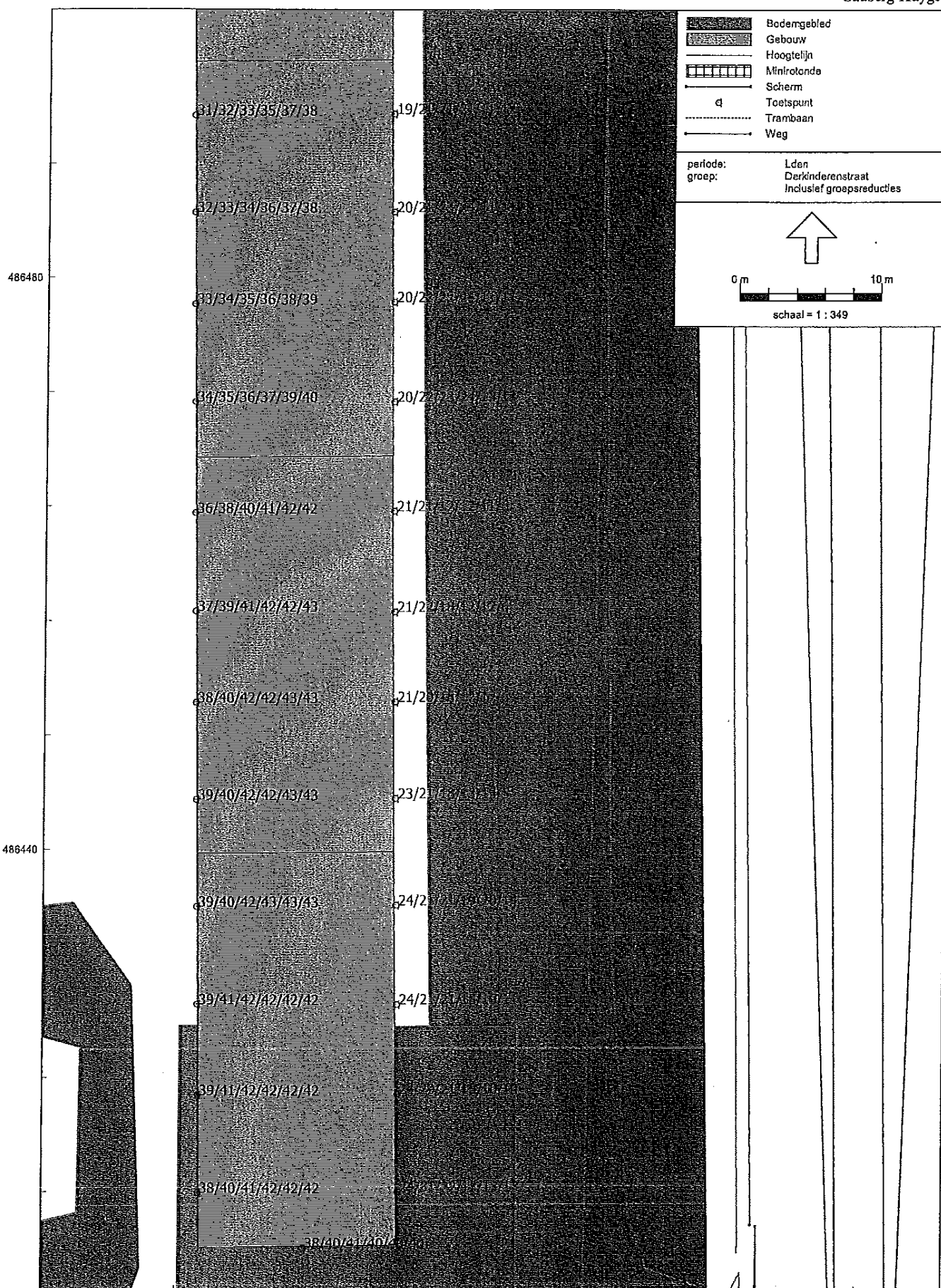


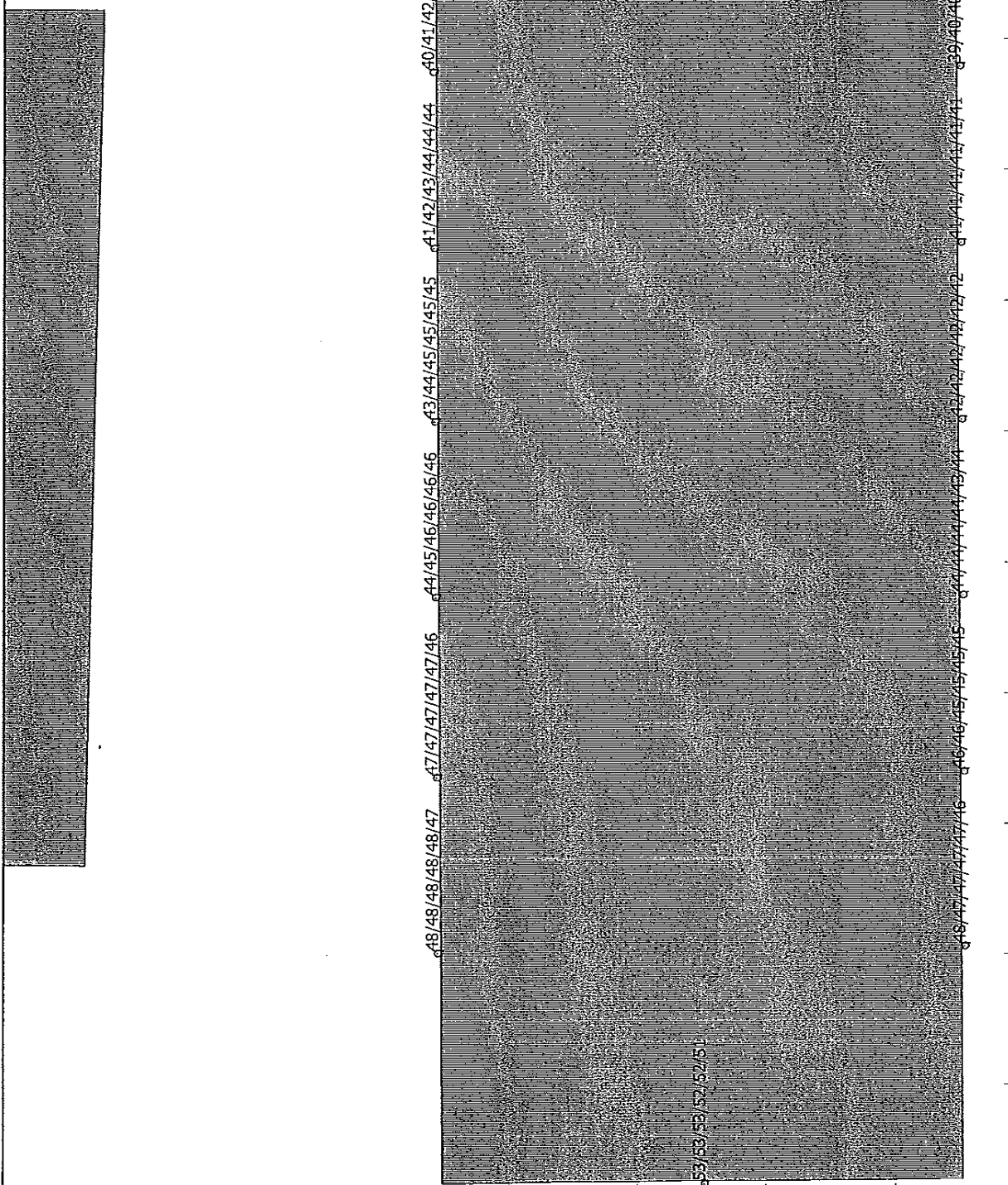
117800

117780
keerslawaal - RMM-2006, (A10-strook 2e fase - Bronmestregeling), Geomilleu V1.40

belastingen t.g.v. Postjsweg na afrek
: blok, (Vervangende nieuwbouw)



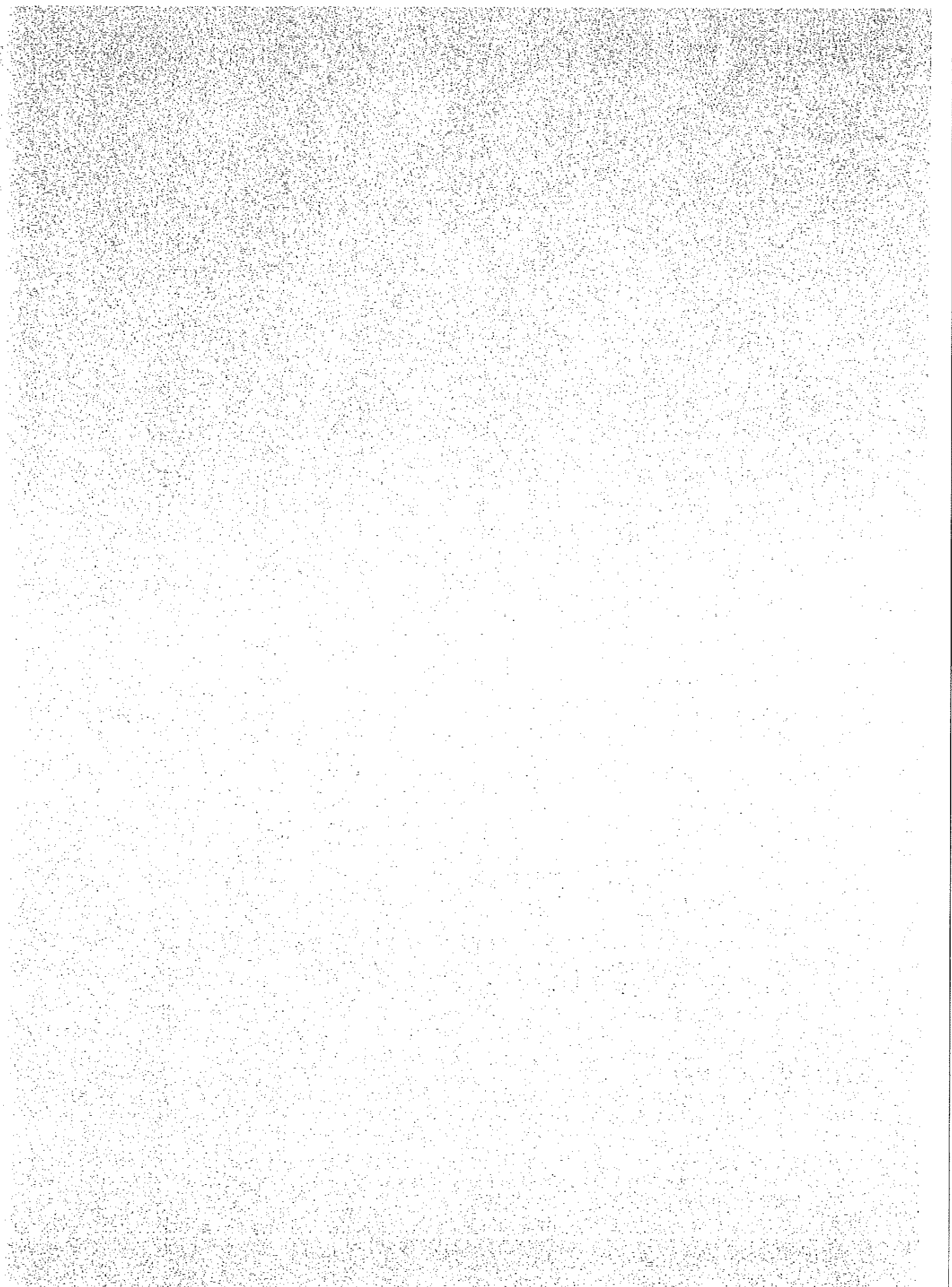




117B00

117780
keerslawadi - RMW-2006, [A10-strook 2e fase - Bronmaatregelen], Geomillieu V1.40

belastingen t.g.v. Derkinderenstraat na afrek met toepassing dunne deklagen 2 is blok, (Vervangende nieuwbouw)



Bijlage I-6

Optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaaï met
gebouwmaatregelen

