

Akoestisch Onderzoek Meesterijweg ong. Etten



Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Meesterijweg ong. Etten
Projectnummer	2024-3034-0
Onderzoeksadres	Meesterijweg 7 ETTEN (gemeente OUDE IJSELSTREEK)
Opdrachtgever	Locis adviseurs Groten Bos 3 7131 NW LICHTENVOORDE
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Laarseweg 24-1 8171 PR VAASSEN 0578 - 76 90 60
Plaats en datum	Vaassen, 27 mei 2025

Sain milieuvadvis print op 100% gerecycled papier dat is voorzien van het EU Ecolabel.

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd en met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Sain milieuvadvis.

Inhoudsopgave

Colofon

1 Inleiding	4
2 Wettelijk kader	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Besluit kwaliteit leefomgeving	5
3 Modelleren	8
4 Provinciale wegen (met GPP)	10
5 Gemeentewegen	12
6 Cumulatieve en gezamenlijke geluidbelasting	15
7 Conclusies	17

Bijlage 1: Ligging en indeling van het plangebied

Bijlage 2: Verkeersgegevens

Bijlage 3: Gegevens rekenmodel

Bijlage 4: Resultaten per geluidbronsort

Bijlage 5: Gecumuleerde geluidbelasting

1 Inleiding

Aanleiding	In verband met het plan om op het perceel aan de Meesterijweg 7 in Etten 22 woningen te realiseren, wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. De nieuwe woningen komen te liggen binnen het geluidaandachtsgebied van onder andere de N317 (Slingerparallel) en de Meesterijweg. Daarom is om een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï gevraagd. Het onderhavige onderzoek betreft een actualisatie van het vorig jaar uitgevoerde onderzoek. Sindsdien zijn voor de provinciale weg N317 zogenaamde GPP's vastgesteld. Daarom is nu uitgegaan van de verkeersgegevens uit het CVGG.¹ Ook is er op verzoek van de omgevingsdienst een kleine aanpassing gedaan aan de modellering van de Meesterijweg. Voor het overige zijn er inhoudelijk geen aanpassingen gedaan.
Doel van het onderzoek	Het doel van het akoestisch onderzoek is om te onderzoeken of er bij realisatie van het plan, wat betreft het aspect wegverkeerslawaaï, sprake is van een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.
Gebruikte gegevens	Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van: • Aangeleverde tekening 'VO-01 situatie NIEUW.pdf' met de gewenste planinvulling, laatst gewijzigd 19 maart 2024; • Verkeersgegevens van de provinciale weg met GPP N317, afkomstig uit het geluidregister CVGG (download van 19 mei 2025); • Verkeersgegevens, afkomstig uit het akoestisch onderzoek voor de Dorpsstraat 26 in Etten, kenmerk 22200092.r01, datum 2 juni 2022 (verder: AO2022). • Divers kaartmateriaal (Kadastrale kaart, Basisregistraties Adressen en Gebouwen, etc.); • (Lucht-) foto's.
Planbeschrijving	Het plan betreft de realisatie van 22 woningen, bestaande uit één of twee bouwlagen met kap. In verband hiermee wordt de bestaande bedrijfsbebouwing (inclusief de bedrijfswoning) aan de Meesterijweg 7 gesloopt.
Bijlagen	Bijlage 1: Ligging en indeling van het plangebied

¹ CVGG staat voor 'Centrale Voorziening voor Geluidgegevens'.

2 Wettelijk kader

In de Omgevingswet (OW), het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en eventueel gemeentelijk beleid zijn eisen en regels opgenomen voor het bereiken van een aanvaardbaar geluid op geluidgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen). Dit hoofdstuk beschrijft de regels die van toepassing zijn op dit onderzoek.

2.1 Algemeen

Instructieregels	Het bevoegd gezag beoordeelt het geluid op het nieuwe gebouw op basis van de zogenaamde instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het doel hiervan is het bereiken van een aanvaardbaar geluid op het geluidgevoelige gebouw. ¹						
Begrenzing onderzoeksgebied	Als een geluidgevoelig gebouw wordt toegelaten binnen een geluid-aandachtsgebied, moet voldaan worden aan de instructieregels uit het Bkl, waaronder geluidsnormen. De breedte van het geluidsaandachtsgebied is afhankelijk van de geluidbronssoort.						
Te onderzoeken wegen	De nieuwe woonbestemmingen liggen (deels) binnen het geluidsaandachtsgebied van de wegen die in tabel 1 genoemd zijn. <i>Tabel 1: Te onderzoeken wegen</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Geluidbronssoort</th><th>Straatnaam</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Provinciale wegen (met GPP²)</td><td> - N317 - Oude IJsselweg </td></tr> <tr> <td>Gemeentewegen</td><td> - Meesterijweg - Irenestraat - Margrietstraat </td></tr> </tbody> </table>	Geluidbronssoort	Straatnaam	Provinciale wegen (met GPP ²)	- N317 - Oude IJsselweg	Gemeentewegen	- Meesterijweg - Irenestraat - Margrietstraat
Geluidbronssoort	Straatnaam						
Provinciale wegen (met GPP ²)	- N317 - Oude IJsselweg						
Gemeentewegen	- Meesterijweg - Irenestraat - Margrietstraat						
Beoordelingsplaats	De geluidsnormen gelden op de gevel van de nieuwe geluidgevoelige gebouwen (op de locatie waar een gevel mag komen). ³						

2.2 Besluit kwaliteit leefomgeving

Algemeen	Deze paragraaf is van toepassing op alle te onderzoeken wegen.
Provinciale wegen met GPP	Voor provinciale wegen in Gelderland zijn zogenaamde 'geluidproductie-plafonds' (GPP's) als omgevingswaarde vastgesteld. De GPP's zijn berekende waarden op referentiepunten aan weerszijden van de weg. Op basis van de geluidbrongegevens die ten grondslag liggen aan de GPP's legt het bevoegd gezag ook vast wat het geluidsaandachtsgebied van de weg is. De GPP's, geluidbrongegevens, geluidsaandachtsgebieden en dergelijke zijn opgenomen in het zogenaamde 'geluidregister' (CVGG). Uit het

¹ Zie artikel 5.78s Bkl

² GPP = geluidproductieplafond

³ Op grond van artikel 3.23 Bkl

	geluidregister volgt hoeveel geluid een weg mag maken bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds.¹ In het akoestisch onderzoek moet worden gerekend met de gegevens uit het geluidregister.											
Gemeentewegen	Voor gemeentewegen wordt (in de toekomst) een zogenaamde basisgeluidemissie (BGE)² vastgesteld. Vooralsnog bestaat het geluidaandachtsgebied uit het gebied dat zich aan weerszijden van de as van de weg uitstrekt tot de afstand in tabel 2.³ <i>Tabel 2: Afstanden cf. Art. 17.5 Or, gemeten vanaf de rand van de weg</i> <table><tr><th rowspan="2">Aantal rijstroken</th><th colspan="2">Afstand in meters</th></tr><tr><th>maximumsnelheid 30 km/u of minder</th><th>maximumsnelheid onbekend of >30 km/u</th></tr><tr><td>1 of 2</td><td>100</td><td>200</td></tr><tr><td>3 of meer</td><td>350</td><td>350</td></tr></table> In het akoestisch onderzoek moet worden uitgegaan van “het geluid in een voor het verkeer op die weg maatgevend jaar”.⁴	Aantal rijstroken	Afstand in meters		maximumsnelheid 30 km/u of minder	maximumsnelheid onbekend of >30 km/u	1 of 2	100	200	3 of meer	350	350
Aantal rijstroken	Afstand in meters											
	maximumsnelheid 30 km/u of minder	maximumsnelheid onbekend of >30 km/u										
1 of 2	100	200										
3 of meer	350	350										
Standaardwaarde	De geluidsnormen waaraan voldaan moet worden zijn opgenomen in het Bkl⁵. Daarnaast kunnen er gemeentelijke regels zijn. De normen uit het Bkl gelden per geluidbronsort. De geluidsnorm geldt dus voor alle Rijkswegen samen, alle provinciale wegen samen, voor alle gemeentewegen samen en voor alle waterschapswegen samen. Als voldaan wordt aan de standaardwaarde, is het geluid in ieder geval aanvaardbaar en de kans op gezondheidsschade klein. De van toepassing zijnde standaard- en grenswaarden worden in de volgende hoofdstukken per geluidbronsort benoemd.											
Overschrijding van de standaardwaarde	Het bevoegd gezag mag meer geluid dan de standaardwaarde als aanvaardbaar beoordelen. Het bevoegd gezag moet dat wel motiveren. Als de standaardwaarde wordt overschreden, moet het besluit voldoen aan de eisen uit de instructieregels (artikelen 5.78u tot en met 5.78ad Bkl). Het bevoegd gezag kan alleen geluid tot en met de grenswaarde op de gevel van een geluidgevoelig gebouw toestaan als ze: 1. Geen geluidbeperkende maatregelen kan treffen om aan de standaardwaarde te voldoen (artikel 5.78u, lid 1a Bkl);											

1 Op grond van art. 5.78a lid 1a Bkl

2 Gedefinieerd in art. 3.27 Bkl

3 Op grond van artikel 17.5 van de Omgevingsregeling

4 Op grond van art. 5.78a lid 1b Bkl

5 Onder andere in art. 5.78t en 5.78u Bkl

	2. De overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk heeft beperkt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen (artikel 5.78u, lid 1 onder b Bkl). Het betrokken bestuursorgaan voorkomt een toename van het geluid zoveel mogelijk (inspanningsverplichting); 3. Bij voorwaarde 1 en 2 geluidbeperkende maatregelen in aanmerking neemt die financieel doelmatig zijn en tegen het treffen ervan geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan (artikel 5.78u, lid 2 Bkl); 4. Het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel bij het overwegen van geluidbeperkende maatregelen betreft (5.78ab lid 1 Bkl);⁶ 5. Het gecumuleerd geluid beoordeelt (artikel 5.78ac Bkl);⁷ 6. Het gezamenlijk geluid bepaalt (artikel 5.78ad Bkl).⁸ Voor zover van toepassing wordt hier bij de bespreking van de resultaten nader op ingegaan.
Overschrijding van de grenswaarde	Geluid boven de grenswaarde is niet toegestaan, behoudens een aantal specifieke situaties en in uitzonderlijke gevallen. Voor zover van toepassing wordt hier bij de bespreking van de resultaten nader op ingegaan.
Gemeentelijk beleid	De gemeente Oude IJsselstreek heeft geen gemeentelijk beleid vastgesteld ten aanzien van het toestaan van meer geluid dan de standaardwaarde.

⁶ Een geluidluwe gevel is een “gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid”. Met relatief wordt hier bedoeld: “ten opzichte van de gevel met de grootste geluidbelasting”.

⁷ Het gecumuleerd geluid op de gevel is het geluid van de verschillende geluidbronnen tezamen op die gevel. Het geluid van de betrokken geluidbronnen wordt hierbij gewogen bij elkaar opgeteld, met correcties voor verschillen in hinderlijkheid.

⁸ Het gezamenlijk geluid op de gevel is het geluid van de verschillende geluidbronnen tezamen op die gevel. Het geluid van de betrokken geluidbronnen wordt ongewogen bij elkaar opgeteld, zonder correcties voor verschillen in hinderlijkheid.

3 Modellerings

Dit hoofdstuk geeft een algemene toelichting op de uitgangspunten bij de modellering.

Software	De berekening van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer is uitgevoerd met Geomilieu V2024.2 van dgmr. Hierbij is de module "Omgevingswet, wegverkeer" gebruikt. Deze module rekent conform de Omgevingswet.
Wegen	Er zijn rijlijnen gemodelleerd, per wegsoort in een aparte groep. Provinciale wegen De N317 is gemodelleerd door het importeren van de gegevens uit het CVGG in het rekenmodel. Dit zijn rijlijnen, inclusief de bijbehorende eigenschappen zoals intensiteiten, rijsnelheden, wegdektypes en plafondcorrectiewaardes. Na het importeren zijn de rijlijnen in de groep "provinciale wegen" gezet en zijn alle rijlijnen op 0 meter hoogte gezet, overeenkomstig de standaard maaiveldhoogte van het rekenmodel. De ligging van de rijlijnen is niet gewijzigd en volgt rechtstreeks uit het CVGG. De provinciale weg Oude IJsselweg is niet opgenomen niet in het CVGG. Het geluid van deze parallelweg van de N317 zal daarom akoestisch verwaarloosbaar zijn ten opzichte van het geluid van de hoofdrijbanen van de N317. De Oude IJsselweg is daarom niet gemodelleerd. Gemeentewegen De rijlijnen van de gemeentewegen zijn gemodelleerd in de groep "gemeentewegen". Voor de gehanteerde verkeersgegevens wordt verwezen naar hoofdstuk 5, onder 'Herkomst van de verkeersgegevens'. De ligging van de rijlijnen volgt uit luchtfoto's.
Bodemmodel	Er zijn geen relevante hoogtevariaties van de bodem. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie¹ van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden zijn ingevoerd als bodemgebied met een absorptiefractie van 0,0. De woonwijk ten zuidoosten van het plangebied is ingevoerd als bodemgebied met een absorptiefractie van 0,3 (grotendeels reflecterend). Voor de ligging van de planverharding is uitgegaan van de aangeleverde situatietekening. De ligging van de overige bodemgebieden is gebaseerd op luchtfoto's.
Gebouwen	Gebouwen die van mogelijk akoestisch relevante invloed zijn op afscherming en reflectie van geluid zijn in het rekenmodel ingevoerd. De ligging is gebaseerd op een kadastrale kaart. Verder is de planbebouwing gemodelleerd op basis van de aangeleverde situatietekening, met de woningen op de ingetekende locaties. Voor gebouwen die voor afscherming

¹ In Geomilieu "bodemfactor" genoemd.

	zorgen zijn de hoogtes conservatief ingevoerd; gebouwen die vooral van invloed zijn op reflecties zijn aan de hoge kant ingevoerd.
Rekenpunten	Voor het berekenen van de geluidbelasting zijn toetspunten gemodelleerd op de bebouwingsgrenzen van de nieuwe woningen. Beoordeling vindt plaats op 2/3 van de hoogte van de bouwlaag. Dit komt neer op: • begane grond: 1,75 meter; • 1^e verdieping: 4,65 meter; • 2^e verdieping: 7,55 meter.^{1,2}
Bijlage	Bijlage 3: Gegevens rekenmodel

- 1 Begane grond: 2/3 van 2,6 meter. Elke volgende bouwlaag +2,9 meter (gebaseerd op een vloerdikte van 30 centimeter en een verdiepingshoogte van 2,6 meter).
- 2 Bij woningen 11 t/m 15 komt er geen 3^e bouwlaag met geluidgevoelige ruimten. Daarom is de geluidbelasting op deze woningen niet berekend op de eventuele 2^e verdieping.

4 Provinciale wegen (met GPP)

Dit hoofdstuk beschrijft de geluidsnormen voor 'provinciale wegen' met GPP. Ook zijn de berekeningsresultaten van de provinciale wegen opgenomen en worden de resultaten besproken.

Standaard- en grenswaarden	De standaard- en grenswaarde die gelden voor het toelaten van een geluidgevoelig gebouw binnen het geluidaandachtsgebied van provinciale wegen met GPP zijn opgenomen in tabel 3. <i>Tabel 3: Geluidsnorm provinciale wegen met GPP, in dB</i> <table><tr><th>Geluidbronsort</th><th>Standaardwaarde</th><th>Grenswaarde</th></tr><tr><td>Provinciale wegen</td><td>50</td><td>60</td></tr></table>	Geluidbronsort	Standaardwaarde	Grenswaarde	Provinciale wegen	50	60															
Geluidbronsort	Standaardwaarde	Grenswaarde																				
Provinciale wegen	50	60																				
Berekeningsresultaten	In tabel 4 staat een overzicht van de geluidbelastingen L_{den} op de hoogst belaste nieuwe woningen. <i>Tabel 4: Geluidbelasting L_{den} in dB, vanwege provinciale wegen met GPP</i> <table><tr><th>Woning</th><th>ZW-gevel</th><th>Overige gevels</th></tr><tr><td>Standaardwaarde</td><td>50</td><td>50</td></tr><tr><td>Grenswaarde</td><td>60</td><td>60</td></tr><tr><td>09</td><td>51*</td><td>< 50</td></tr><tr><td>10</td><td>51**</td><td>< 50</td></tr><tr><td>22</td><td>51*</td><td>< 50</td></tr><tr><td>overige</td><td>max. 50</td><td>< 50</td></tr></table> * Ter hoogte van de begane grond maximaal 50 dB * Ter hoogte van de begane grond en eerste verdieping maximaal 50 dB	Woning	ZW-gevel	Overige gevels	Standaardwaarde	50	50	Grenswaarde	60	60	09	51*	< 50	10	51**	< 50	22	51*	< 50	overige	max. 50	< 50
Woning	ZW-gevel	Overige gevels																				
Standaardwaarde	50	50																				
Grenswaarde	60	60																				
09	51*	< 50																				
10	51**	< 50																				
22	51*	< 50																				
overige	max. 50	< 50																				
Bespreking	De geluidbelasting voldoet aan de standaardwaarde, behalve op woningen 9, 10 en 11 op (een deel van) de zuidwestgevel. Wel wordt voldaan aan de grenswaarde van 60 dB. Het bevoegd gezag kan dergelijke geluidbelastingen (hoger dan de standaardwaarde) op de gevel van een geluidgevoelig gebouw alleen onder voorwaarden toestaan.																					
Maatregelafweging	Op een aantal woningen wordt de standaardwaarde overschreden. Daarom is beoordeeld of er maatregelen mogelijk zijn. - Bronmaatregelen De geluidbelasting is berekend op basis van de weg- en verkeersgegevens uit het CVGG. Deze liggen ten grondslag aan de vastgestelde GPP's en mogen niet gewijzigd worden. Daarom zijn bronmaatregelen (zoals een stiller wegdektype of snelheidsverlaging) niet onderzocht. - Maatregelen in de overdracht																					

	– Andere planinvulling. De benodigde geluidreductie van 1 dB zou mogelijk behaald kunnen worden door een andere locatie van de 3 woningen. De impact hiervan op de stedenbouwkundige structuur (bij een aanpassing van de bouwblokken) staat echter niet in redelijke verhouding tot de behaalde milieuwinst. Immers zal een geluidreductie van circa 1 dB in de praktijk niet waarneembaar zijn, zodat deze maatregel geen merkbare verbetering van het woon- en leefklimaat tot gevolg zal hebben. – Afscherming. Een lang scherm of aarden wal direct langs de weg zal vanuit financieel en landschappelijk oogpunt op bezwaren stuiten. Afschermende maatregelen nabij de nieuwe woningen zullen op verdiepingshoogte geen geluidreducerend effect hebben, gezien de beoordelingshoogte en de grote afstand tot de weg. Er kunnen redelijkerwijs dus geen geluidbeperkende maatregelen getroffen worden om de geluidbelasting te verminderen tot de standaardwaarde.
Voorwaarden Bkl	Er zijn geen geluidbeperkende maatregelen die financieel doelmatig zijn en waartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan. Alle nieuwe woningen binnen het plangebied beschikken over tenminste één geluidluwe gevel, ongeacht of er geluidbeperkende maatregelen worden getroffen. Het gecumuleerde geluid is berekend en wordt aanvaardbaar geacht. Ook is het gezamenlijke geluid bepaald, zie hoofdstuk 6. Op grond van het bovenstaande kan het bevoegd gezag de hogere geluidbelasting dan de standaardwaarde toestaan.¹
Bijlage	Bijlage 4: Berekeningsresultaten

¹ Op grond van artikel 5.78u Bkl

5 Gemeentewegen

Dit hoofdstuk beschrijft de uitgangspunten die gebruikt zijn bij de berekeningen en de bijzonderheden qua modellering voor de gemeentewegen. Ook zijn in dit hoofdstuk de berekeningsresultaten van de gemeentewegen en waterschapswegen opgenomen.

Standaard- en grenswaarden	De standaard- en grenswaarde die gelden voor het toelaten van een geluidgevoelig gebouw binnen het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen zijn opgenomen in tabel 5. <i>Tabel 5: Geluidsnorm Gemeentewegen, in dB</i> <table><tr><th>Geluidbronssoort</th><th>Standaardwaarde</th><th>Grenswaarde</th><th>Bkl-artikel</th></tr><tr><td>Gemeentewegen</td><td>53</td><td>70</td><td>5.78t, 5.78u</td></tr></table>	Geluidbronssoort	Standaardwaarde	Grenswaarde	Bkl-artikel	Gemeentewegen	53	70	5.78t, 5.78u
Geluidbronssoort	Standaardwaarde	Grenswaarde	Bkl-artikel						
Gemeentewegen	53	70	5.78t, 5.78u						
Herkomst van de verkeersgegevens	De geluidbelasting wordt in principe berekend aan de hand van verkeersgegevens die door de wegbeheerder worden aangeleverd. In het akoestisch onderzoek moet worden uitgegaan van “het geluid in een voor het verkeer op die weg maatgevend jaar”.¹ Voor de onderhavige situatie zijn er bij de gemeente geen verkeersgegevens bekend. Meesterijweg/Molenstraat De Meesterijweg vormt samen met de Molenstraat en de Dorpsstraat één doorgaande weg. Daarom is voor de Meesterijweg aangesloten bij de gegevens van de Dorpsstraat uit AO2022, met uitzondering van de maximumsnelheid en het wegdektype.² Dezelfde gegevens zijn ook voor de Molenstraat gehanteerd. De in het onderhavige onderzoek gehanteerde etmaalintensiteit is verkregen door de etmaalintensiteit in 2030 met een groei van 1% op te hogen naar het jaar 2034. De maximumsnelheid en het wegdektype zijn gebaseerd op visuele waarnemingen. Irenestraat en Margrietstraat Deze wegen worden vrijwel uitsluitend gebruikt door verkeer van/naar woningen in het noorden van de woonwijk ten zuidoosten van het plangebied. Daarom wordt op deze wegen een lage verkeersintensiteit verwacht. Op de (doodlopende) wegvakken het dichtstbij het plangebied gaat het zelfs om verkeer van/naar enkele woningen. Gezien de verwachte intensiteit, de afstand tot het plangebied en de hoeveelheid afschermende bebouwing (langs de drukkeren wegvakken) zal de geluidbelasting ten gevolge van elk van deze wegen voldoen aan de standaardwaarde. Deze								

¹ Op grond van art. 5.78a lid 1b Bkl

² De verkeersintensiteit op de Meesterijweg zal ter hoogte van het plangebied naar verwachting enigszins lager zijn dan op de Dorpsstraat. Dit heeft echter nauwelijks effect op de berekende geluidbelasting.

	wegen zijn daarom verder niet in het onderzoek betrokken. Nieuwe weg binnen het plangebied Deze weg zal akoestisch niet relevant zijn. Desondanks is de weg wel in de berekeningen betrokken. Hierbij is uitgegaan van een standaard periodeverdeling en een voertuigverdeling met voornamelijk licht verkeer. Via de nieuwe weg binnen het plangebied worden $(22 - 4 - 1 =)$ 17 woningen ontsloten. Uitgaande van 7 rijbewegingen per woning per dag komt dit neer op 119 rijbewegingen van/naar het plangebied, ofwel 59,5 rijbewegingen op basis van enkele route. In de berekeningen is uitgegaan van 100 rijbewegingen op basis van enkele route, waarbij voor het wegdektype 'klinkers in keperverband' is gehanteerd. Dit is te beschouwen als worst-case situatie.																																								
Berekeningsresultaten	In tabel 6 staat een overzicht van de hoogste geluidbelastingen L_{den} op de hoogst belaste nieuwe woningen. <i>Tabel 6: Geluidbelasting L_{den} in dB, vanwege gemeentewegen</i> <table><tr><th>Woning</th><th>NO-gevel</th><th>ZO-gevel</th><th>ZW-gevel</th><th>NW-gevel</th></tr><tr><td>Standaardwaarde</td><td>53</td><td>53</td><td>53</td><td>53</td></tr><tr><td>Grenswaarde</td><td>70</td><td>70</td><td>70</td><td>70</td></tr><tr><td>01</td><td>58</td><td>52</td><td>38</td><td>56</td></tr><tr><td>02</td><td>58</td><td>56</td><td>38</td><td>--</td></tr><tr><td>03</td><td>58</td><td>--</td><td>37</td><td>55</td></tr><tr><td>04</td><td>58</td><td>56</td><td>35</td><td>51</td></tr><tr><td>overige</td><td>46</td><td>46</td><td>42</td><td>43</td></tr></table>	Woning	NO-gevel	ZO-gevel	ZW-gevel	NW-gevel	Standaardwaarde	53	53	53	53	Grenswaarde	70	70	70	70	01	58	52	38	56	02	58	56	38	--	03	58	--	37	55	04	58	56	35	51	overige	46	46	42	43
Woning	NO-gevel	ZO-gevel	ZW-gevel	NW-gevel																																					
Standaardwaarde	53	53	53	53																																					
Grenswaarde	70	70	70	70																																					
01	58	52	38	56																																					
02	58	56	38	--																																					
03	58	--	37	55																																					
04	58	56	35	51																																					
overige	46	46	42	43																																					
Bespreking resultaten	Op de 4 nieuwe woningen aan de Meesterijweg (woning 01 t/m 04) overschrijdt de geluidbelasting de standaardwaarde van 53 dB uit het Bkl. Wel wordt voldaan aan de grenswaarde van 70 dB. De geluidbelasting voldoet op alle overige nieuwe woningen aan de standaardwaarde van 53 dB uit het Bkl.																																								
Maatregelafweging	Op een aantal woningen wordt de standaardwaarde overschreden. Daarom is beoordeeld of er maatregelen mogelijk zijn. - Bronmaatregelen - Wegdek. Het is niet mogelijk om de geluidbelasting te reduceren tot de standaardwaarde door het huidige asfalt te vervangen door een stiller wegdektype. Deze maatregel is zodoende niet doeltreffend. - Komgrens. Door de huidige komgrens circa 100 meter in noordelijke richting te verleggen en de maximumsnelheid op dat wegvak te verlagen tot 30 km/u, kan de geluidbelasting op de hoogst belaste																																								

	woningen gereduceerd worden tot de standaardwaarde. • Maatregelen in de overdracht – Afstandsvergroting. Het is niet mogelijk om de geluidbelasting te reduceren tot de standaardwaarde door de woningen verder van de weg te bouwen. Een vergroting van de afstand tot de weg is zodoende geen doeltreffende maatregel. Bovendien zou dit ten koste gaan van de hoeveelheid buitenruimte aan de geluidluwe zijde van de woningen, hetgeen vanuit akoestisch oogpunt ongewenst is. – Afscherming. Gezien de ligging van de woningen ten opzichte van de weg is het niet mogelijk om de geluidbelasting met schermen en/of wallen te reduceren tot de standaardwaarde. Een dergelijke maatregel is zodoende niet doeltreffend. Bovendien zal een afschermende maatregel vanuit landschappelijk/stedenbouwkundig oogpunt ongewenst zijn.
Voorwaarden Bkl	Behalve een eventuele verlaging van de maximumsnelheid op de Meesterijweg ter hoogte van het plangebied zijn er geen geluidbeperkende maatregelen die financieel doelmatig zijn en waartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan. Alle nieuwe woningen binnen het plangebied beschikken over tenminste één geluidluwe gevel, ongeacht of er geluidbeperkende maatregelen worden getroffen. Het gecumuleerde geluid is berekend en wordt aanvaardbaar geacht. Ook is het gezamenlijke geluid bepaald, zie hoofdstuk 6. Op grond van het bovenstaande kan het bevoegd gezag de hogere geluidbelasting dan de standaardwaarde toestaan.¹
Bijlage	Bijlage 4: Berekeningsresultaten

¹ Op grond van artikel 5.78u Bkl

6 Cumulatieve en gezamenlijke geluidbelasting

Dit hoofdstuk bespreekt de gecumuleerde geluidbelasting en de gezamenlijke geluidbelasting.

Gecumuleerde geluidbelasting	Woningen 01 t/m 04 Op woningen 01 t/m 04 overschrijdt alleen het geluid door gemeentewegen de standaardwaarde, zodat ‘gemeentewegen’ op deze woningen de maatgevende geluidbronsoort is. De bijdrage van het geluid van de provinciale wegen is zodanig laag, dat er geen sprake is van relevante cumulatie van geluid. Desondanks is de gecumuleerde geluidbelasting wel berekend.¹ De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 58 dB, in het geval er geen geluidbeperkende maatregelen worden getroffen. De gecumuleerde geluidbelasting op de west/zuidwestgevels voldoet aan de standaardwaarde van 53 dB. Elke woning beschikt zodoende over een geluidluwe gevel. Woningen 09, 10 en 22 Op woningen 09, 10 en 22 overschrijdt alleen het geluid door provinciale wegen de standaardwaarde, zodat ‘provinciale wegen’ op deze woningen de maatgevende geluidbronsoort is. De bijdrage van het geluid van de gemeentewegen is hier zodanig laag, dat ook hier geen sprake is van relevante cumulatie van geluid. Desondanks is de gecumuleerde geluidbelasting wel berekend.¹ De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 51 dB, op de zuidwestgevels. De gecumuleerde geluidbelasting op de overige gevels voldoet aan de standaardwaarde van 53 dB. Elke woning beschikt zodoende over een geluidluwe gevel. Op grond van het bovenstaande kan het bevoegd gezag de hogere geluidbelasting dan de standaardwaarde toestaan.² De geluidbelasting wordt daarom aanvaardbaar geacht en er kan gesteld worden, dat er wat betreft het aspect wegverkeersgeluid sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.
Gezamenlijke geluidbelasting	In de onderhavige situatie is alleen sprake van wegverkeerslawaaai. Zodoende is het gezamenlijke geluid op de nieuwe woningen gelijk aan het gecumuleerde geluid, ofwel maximaal 58 dB.³ Deze waarde moet worden vastgelegd in het omgevingsplan.⁴ Bij de technische bouwactiviteit zal voor

1 In de onderhavige situatie komt dit overeen met het berekenen van de gecumuleerde geluidniveaus volgens artikel 3.25 van de Omgevingsregeling.

2 Op grond van artikel 5.78u Bkl

3 Dit volgt uit artikel 3.25 en 3.26 van de Omgevingsregeling.

4 Op grond van artikel 5.78ad Bkl

	een aantal woningen een akoestisch onderzoek nodig zijn om aan te tonen dat de geluidwering van de gevel hoog genoeg is.
Bijlage	Bijlage 5: Gecumuleerde geluidbelasting

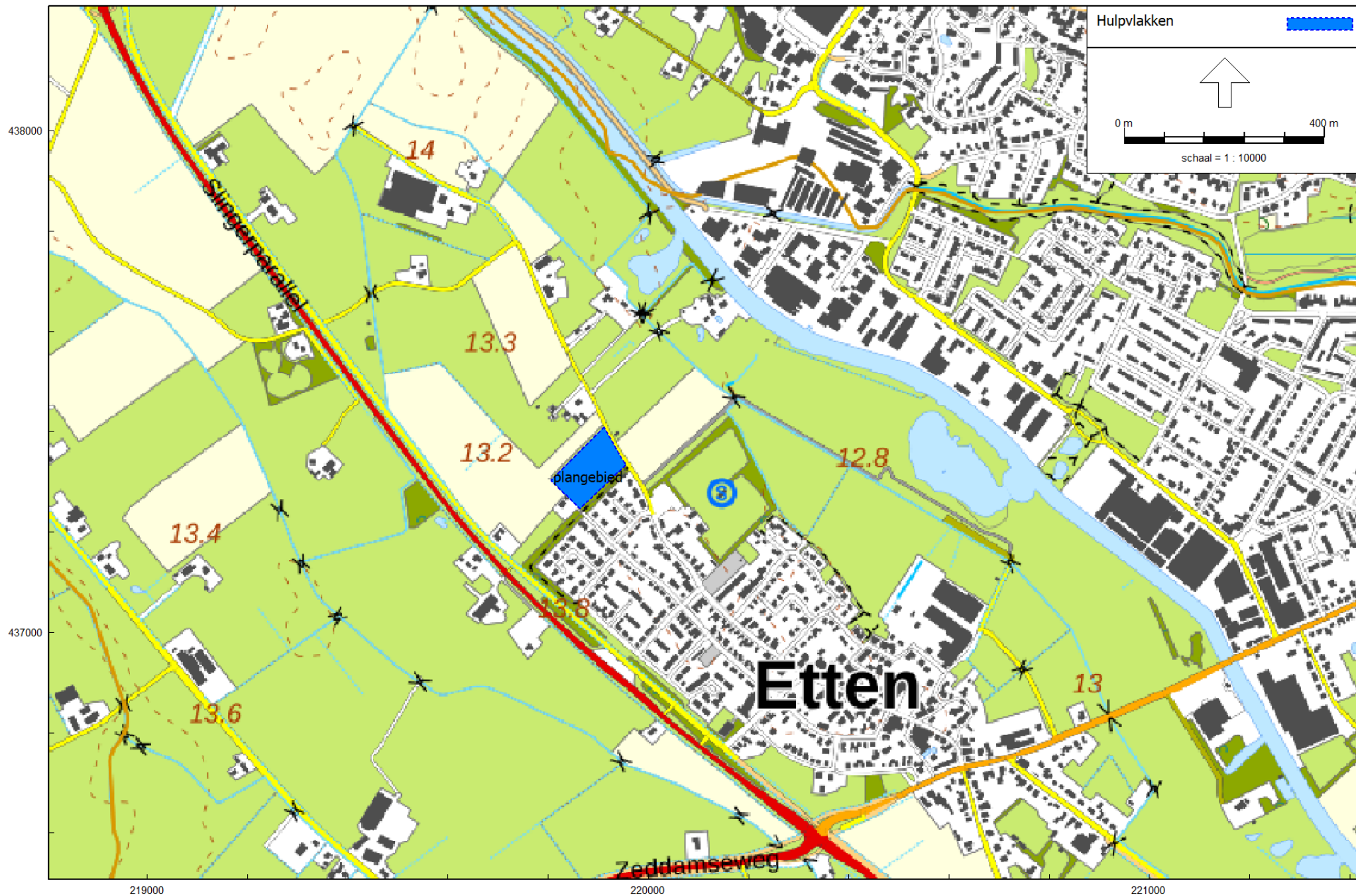
7 Conclusies

De geluidbelasting L_{den} op de nieuwe woningen ten gevolge van omliggende wegen is berekend voor het jaar 2034. Hieruit volgt:

Provinciale wegen	- De geluidbelasting vanwege provinciale wegen overschrijdt op 3 woningen de standaardwaarde van 50 dB uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Wel wordt voldaan aan de grenswaarde van 60 dB. Op de overige woningen wordt voldaan aan de standaardwaarde. - Er zijn redelijkerwijs geen geluidbeperkende maatregelen mogelijk om de geluidbelasting te verminderen tot de standaardwaarde. - Het bevoegd gezag kan de hogere geluidbelasting dan de standaardwaarde toestaan.
Gemeentewegen	- De geluidbelasting vanwege gemeentewegen overschrijdt op 4 woningen de standaardwaarde van 53 dB uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Wel wordt voldaan aan de grenswaarde van 70 dB. Op de overige woningen wordt voldaan aan de standaardwaarde. - Door de huidige komgrens te verleggen en de maximumsnelheid te verlagen tot 30 km/u, kan de geluidbelasting gereduceerd worden tot de standaardwaarde. - Overige maatregelen ter reductie van de geluidbelasting zijn niet doeltreffend, niet mogelijk, of vanuit akoestisch oogpunt en/of landschappelijk/stedenbouwkundig oogpunt ongewenst. - Het bevoegd gezag kan de hogere geluidbelasting dan de standaardwaarde toestaan.
Gecumuleerde geluidbelasting	- Het gecumuleerde geluid op de nieuwe woningen bedraagt maximaal 58 dB, in het geval er geen geluidbeperkende maatregelen worden getroffen. - Alle nieuwe woningen binnen het plangebied beschikken over tenminste één geluidluwe gevel. - De geluidbelasting wordt aanvaardbaar geacht en er kan gesteld worden, dat er wat betreft het aspect wegverkeersgeluid sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.
Gezamenlijke geluidbelasting	- Het gezamenlijke geluid op de nieuwe woningen bedraagt maximaal 58 dB, in het geval er geen geluidbeperkende maatregelen worden getroffen. De waarde van het gezamenlijke geluid moet worden vastgelegd in het omgevingsplan. - Bij de technische bouwactiviteit zal voor een aantal woningen een akoestisch onderzoek nodig zijn om aan te tonen dat de geluidwering van de gevel hoog genoeg is.

Bijlage 1

Ligging en indeling van het plangebied



Omgevingswet, wegverkeer, [Meesterijweg ong. - VL 2034, gemeentewegen] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Sain milieuvdies



Bijlage 2

Verkeersgegevens

Meesterijweg thv plangebied

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2030	Gemiddelde groei per jaar:	1,00%	
Intensiteit in aangeleverd jaar	1223	Totale groei over 4 jaar:	4,06%	
Gewenst jaar:	2034			
Intensiteit in gewenst jaar	1280			
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	96,80	1,70	1,50	6,43
avond	98,00	0,90	1,10	3,30
nacht	95,70	1,80	2,50	1,20
Overige gegevens				
Snelheid:	60 km/u (buiten bebouwde kom), 30 km/u (binnen bebouwde kom) *			
Wegdektype:	asfalt (buiten bebouwde kom, m.u.v. 5 meter tot huidige komgrens: klinkers in keperverband), klinkers in keperverband (binnen bebouwde kom)			

* Op het wegvak tussen de komgrens en het verkeersbord 'zone 60' geldt (over een lengte van circa 25 meter) een maximumsnelheid van 80 km/u, maar de feitelijke rijsnelheid zal duidelijk lager zijn. Daarom is ook voor dit stukje weg gerekend met rijsnelheid van 60 km/u.

Weg 07. Zeddamseweg V=80 km/uur				
Jaar	2022	autonome verkeersgroei 1%/jaar	Jaar	2032
Mvt/etmaal	9500	mvt/weekdag	Mvt/etmaal	10494 mvt/weekdag
Verdeling in %:	Dag	Avond	Nacht	
uur%	6,46%	3,22%	1,20%	
Lv	91,95%	94,72%	88,73%	
Mv	5,34%	2,97%	6,55%	
Zv	2,71%	2,32%	4,73%	
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%	

Maximaal toegestane rijsnelheid: 80 km/uur
Wegdektype: Dicht asfaltbeton met fijne oppervlaktetextuur

Weg 05. Dorpsstraat V=30 km/uur				
Jaar	2030	autonome verkeersgroei 1%/jaar	Jaar	2032
Mvt/etmaal	1223	mvt/weekdag	Mvt/etmaal	1248 mvt/weekdag
Verdeling in %:	Dag	Avond	Nacht	
uur%	6,43%	3,30%	1,20%	
Lv	96,80%	98,00%	95,70%	
Mv	1,70%	0,90%	1,80%	
Zv	1,50%	1,10%	2,50%	
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%	

Maximaal toegestane rijsnelheid: 30 km/uur
Wegdektype: Klinkers in keperverband

Weg 06. Oldenhove V=30 km/uur				
Jaar	2030	autonome verkeersgroei 1%/jaar	Jaar	2032
Mvt/etmaal	200	mvt/weekdag	Mvt/etmaal	204 mvt/weekdag
Verdeling in %:	Dag	Avond	Nacht	
uur%	6,43%	3,30%	1,20%	
Lv	96,80%	98,00%	95,70%	
Mv	1,70%	0,90%	1,80%	
Zv	1,50%	1,10%	2,50%	
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%	

Maximaal toegestane rijsnelheid: 30 km/uur
Wegdektype: Klinkers in keperverband

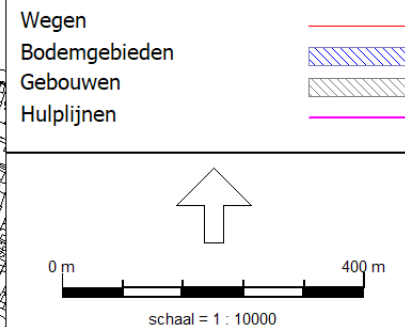
Weg 07. Zeddamseweg V=30 km/uur				
Jaar	2022	autonome verkeersgroei 1%/jaar	Jaar	2032
Mvt/etmaal	9500	mvt/weekdag	Mvt/etmaal	10494 mvt/weekdag
Verdeling in %:	Dag	Avond	Nacht	
uur%	6,46%	3,22%	1,20%	
Lv	91,95%	94,72%	88,73%	
Mv	5,34%	2,97%	6,55%	
Zv	2,71%	2,32%	4,73%	
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%	

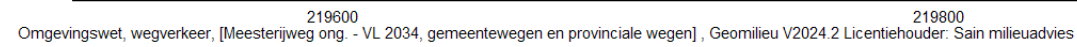
Maximaal toegestane rijsnelheid: 30 km/uur
Wegdektype: Dicht asfaltbeton met fijne oppervlaktetextuur

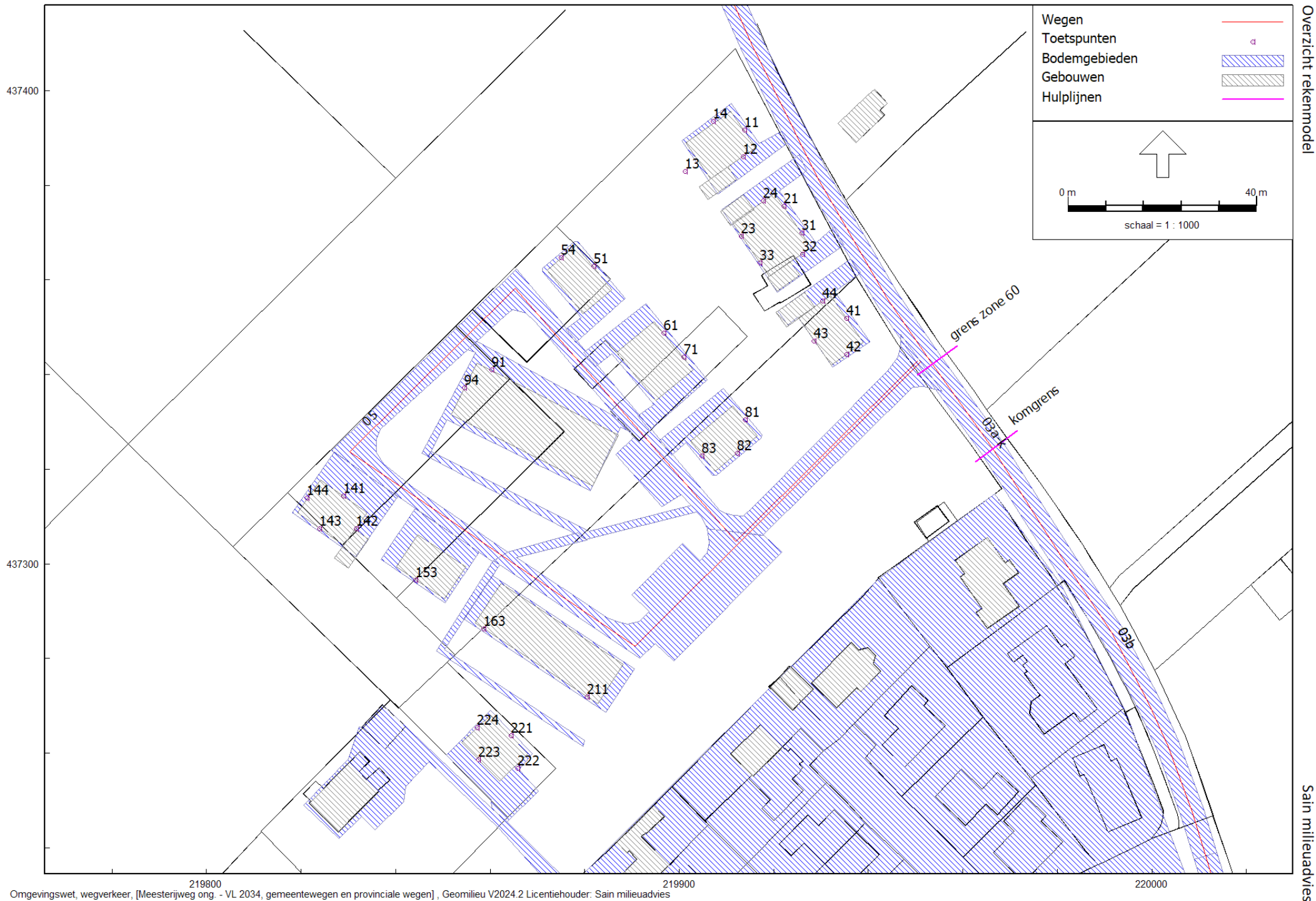
De etmaalintensiteiten, rijsnelheden en wegdektypen zijn verstrekt door de Gemeente Oude IJsselstreek. De etmaalintensiteiten voor de Zeddamseweg zijn verstrekt op basis van recente verkeerstellingen. De etmaalintensiteiten van de Dorpsstraat is afkomstig uit het toekomstverkeersmodel van de Gemeente Oude IJsselstreek (te gebruiken voor het jaar 2030). Voor de Oldenhove is in het toekomstverkeersmodel geen etmaalintensiteiten aangegeven. Voor deze weg wordt in het onderzoek een etmaalintensiteiten van 200 mvt aangehouden (hoger dan de laagst aangegeven waarde in het toekomstverkeersmodel, worst case inschatting). Voor de toekomstige situatie is uitgegaan van een autonome verkeersgroei van 1% per jaar zoals aangegeven door de Gemeente Oude IJsselstreek. De verkeersverdelingen zijn bepaald met behulp van het programma VI-lucht&geluid zoals beschikbaar gesteld via de website: www.infomil.nl. Dit programma is in opdracht van VROM ontwikkeld.

Bijlage 3

Gegevens rekenmodel







Overzicht rekenmodel

Sain milieuvdies

Model: VL 2034, gemeentewegen en provinciale wegen
Meesterijweg ong. - Etten
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Lengte
7227	N31720_R	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W1	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	28,50
7227	N31720_R	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W1	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	108,40
7231	N31720_L	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W1	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	28,99
7231	N31720_L	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W1	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	120,61
6535	N31720_L	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W1	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	46,27
7197	N31720_L	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W17	Dunne deklagen B	80	80	80	80	80	80	80	80	80	848,83
7195	N31720_L	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W16	Dunne deklagen A	80	80	80	80	80	80	80	80	80	499,63
7196	N31720_L	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W1	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	53,85
7217	N31720_R	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W16	Dunne deklagen A	80	80	80	80	80	80	80	80	80	442,71
7218	N31720_R	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W17	Dunne deklagen B	80	80	80	80	80	80	80	80	80	851,69
7228	N31720_R	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W16	Dunne deklagen A	80	80	80	80	80	80	80	80	80	200,11
7229	N31720_R	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W1	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	100,03
6418	N31720_R	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W16	Dunne deklagen A	80	80	80	80	80	80	80	80	80	57,71
7230	N31720_L	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W16	Dunne deklagen A	80	80	80	80	80	80	80	80	80	199,97
03a	Meesterijweg, bubeko	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	297,46
04	Molenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	104,49
03b	Meesterijweg, bibeko	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	97,55
05	weg binnen plangebied	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	332,67
03a-k	Meesterijweg, bubeko-klinkers	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W13	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	60	60	60	60	60	60	4,93

Model: VL 2034, gemeentewegen en provinciale wegen
Meesterijweg ong. - Etten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Cpl	Cpl_W	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
7227	N31720_R	True	1,5	7630,48	6,50	3,62	0,94	82,61	93,50	79,00	12,49	4,80	13,50	4,90	1,70	7,50	220171,13	436715,60
7227	N31720_R	True	1,5	7630,48	6,50	3,62	0,94	82,61	93,50	79,00	12,49	4,80	13,50	4,90	1,70	7,50	220193,59	436698,06
7231	N31720_L	True	1,5	7636,08	6,57	2,78	1,25	83,00	92,41	82,40	12,10	5,29	12,80	4,90	2,30	4,80	220196,53	436700,99
7231	N31720_L	True	1,5	7636,08	6,57	2,78	1,25	83,00	92,41	82,40	12,10	5,29	12,80	4,90	2,30	4,80	220294,37	436630,67
6535	N31720_L	True	1,5	7636,08	6,57	2,78	1,25	83,00	92,41	82,40	12,10	5,29	12,80	4,90	2,30	4,80	220018,32	436844,62
7197	N31720_L	True	1,5	7636,08	6,57	2,78	1,25	83,00	92,41	82,40	12,10	5,29	12,80	4,90	2,30	4,80	219592,02	437264,92
7195	N31720_L	True	1,5	7636,08	6,57	2,78	1,25	83,00	92,41	82,40	12,10	5,29	12,80	4,90	2,30	4,80	219942,73	436910,12
7196	N31720_L	True	1,5	7636,08	6,57	2,78	1,25	83,00	92,41	82,40	12,10	5,29	12,80	4,90	2,30	4,80	219983,20	436874,60
7217	N31720_R	True	1,5	7630,48	6,50	3,62	0,94	82,61	93,50	79,00	12,49	4,80	13,50	4,90	1,70	7,50	219589,01	437262,49
7218	N31720_R	True	1,5	7630,48	6,50	3,62	0,94	82,61	93,50	79,00	12,49	4,80	13,50	4,90	1,70	7,50	219079,73	437945,09
7228	N31720_R	True	1,5	7630,48	6,50	3,62	0,94	82,61	93,50	79,00	12,49	4,80	13,50	4,90	1,70	7,50	220015,44	436841,30
7229	N31720_R	True	1,5	7630,48	6,50	3,62	0,94	82,61	93,50	79,00	12,49	4,80	13,50	4,90	1,70	7,50	219939,01	436905,82
6418	N31720_R	True	1,5	7630,48	6,50	3,62	0,94	82,61	93,50	79,00	12,49	4,80	13,50	4,90	1,70	7,50	219894,83	436942,93
7230	N31720_L	True	1,5	7636,08	6,57	2,78	1,25	83,00	92,41	82,40	12,10	5,29	12,80	4,90	2,30	4,80	220173,61	436718,74
03a	Meesterijweg, bubeko	False	1,5	1280,00	6,43	3,30	1,20	96,80	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50	219824,64	437590,78
04	Molenstraat	False	1,5	1280,00	6,43	3,30	1,20	96,80	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50	220011,33	437238,37
03b	Meesterijweg, bibeko	False	1,5	1280,00	6,43	3,30	1,20	96,80	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50	219966,33	437324,36
05	weg binnen plangebied	False	1,5	100,00	7,00	2,60	0,70	98,00	98,00	98,00	2,00	2,00	2,00	--	--	--	219951,09	437342,71
03a-k	Meesterijweg, bubeko-klinkers	False	1,5	1280,00	6,43	3,30	1,20	96,80	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50	219963,46	437328,36

Model: VL 2034, gemeentewegen en provinciale wegen
Meesterijweg ong. - Etten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
11	woning 4	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219913,79	437391,62
12	woning 4	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219913,48	437386,02
13	woning 4	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219901,21	437382,97
14	woning 4	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219907,16	437393,55
21	woning 3	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219922,11	437375,56
23	woning 3	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219913,12	437369,26
24	woning 3	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219917,82	437376,74
31	woning 2	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219926,01	437369,88
32	woning 2	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219926,04	437365,40
33	woning 2	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219917,02	437363,58
41	woning 1	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219935,48	437351,95
42	woning 1	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219935,47	437344,20
43	woning 1	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219928,57	437347,13
44	woning 1	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219930,31	437355,61
51		0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219881,87	437362,87
61		0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219896,79	437348,78
71		0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219900,98	437343,65
81		0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219913,90	437330,39
82		0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219912,29	437323,37
83		0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219904,73	437322,87
91	woning 15	0,00	Relatief	1,75	4,65	--	--	--	--	Ja	219860,40	437340,95
141	woning 9	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219829,05	437314,32
142	woning 9	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219831,68	437307,41
143	woning 9	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219823,96	437307,39
144	woning 9	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219821,30	437313,90
153	woning 10	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219844,21	437296,63
163		0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219858,59	437286,25
211		0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219880,48	437271,83
221	woning 22	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219864,42	437263,69
222	woning 22	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219865,83	437256,75
223	woning 22	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219857,48	437258,61
224	woning 22	0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219857,18	437265,44
54		0,00	Relatief	1,75	4,65	7,55	--	--	--	Ja	219874,96	437364,68
94	woning 15	0,00	Relatief	1,75	4,65	--	--	--	--	Ja	219854,57	437337,27

Model: VL 2034, gemeentewegen en provinciale wegen
Meesterijweg ong. - Etten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219916,17	437388,00
02	nieuwe dubbele woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219919,09	437360,74
03	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219932,07	437356,70
04	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219878,13	437367,20
05	nieuwe dubbele woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219894,66	437351,22
06	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219916,55	437327,04
07	nieuwe woningen	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219857,29	437342,41
08	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219824,09	437317,69
09	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219844,73	437306,21
10	nieuwe woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219882,71	437270,48
11	nieuwe woning 22	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219854,06	437262,24
12	huisnr2/2A	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219821,76	437249,40
13	nieuwe woning, garage	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219906,01	437377,04
14	nieuwe woning, garage	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219913,59	437377,95
15	nieuwe woning, garage	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219925,49	437361,02
16	nieuwe woning, garage	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219920,44	437353,12
17	nieuwe woning, garage	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219830,00	437299,08
3	reflecterend/afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219959,42	437297,17
2	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219919,14	437273,84
2	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219933,34	437269,47
2	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219943,47	437394,80
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219706,53	437199,36
2	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219671,31	437140,65
2	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219890,57	437229,10
2	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219871,28	437209,03
2	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219860,79	437210,27
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219796,50	437129,99
2	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219845,32	437170,34
2	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219915,39	437255,29
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219834,93	437101,81
2	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219844,68	437181,62
2	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219825,24	437148,30
2	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219835,25	437164,12
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219825,60	437117,08
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219884,27	437068,45
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219913,10	437028,10
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219906,47	437039,95
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219919,02	437034,16
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219898,72	437042,17
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219856,20	437073,95
2	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219703,65	437063,20
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219940,47	437003,80
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219954,21	436991,87
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219950,21	437005,22
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219971,39	436983,84
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219959,13	436997,53
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	220000,00	436952,36
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	220004,83	436948,18
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	219985,81	436973,66
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	220044,24	436922,52

Model: VL 2034, gemeentewegen en provinciale wegen
Meesterijweg ong. - Etten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	220076,06	436899,94
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	220024,01	436942,37
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	220004,83	436948,18
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	220028,05	436927,98
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	220009,45	436944,19
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	220018,68	436936,21
1	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	220067,02	436903,13

Model: VL 2034, gemeentewegen en provinciale wegen
Meesterijweg ong. - Etten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	N317	0,00	219074,18	437963,97
02	Oude IJsselweg	0,00	219084,48	437971,23
03	verharding	0,00	219707,38	437213,99
04	woonwijk	0,30	219980,71	437295,66
05	Meesterijweg	0,00	219826,87	437591,90
06	Molenstraat	0,00	220013,76	437239,01
07	reflecterend	0,00	219877,36	437231,98
08	verharding plan	0,00	219946,82	437348,53
09	verharding plan	0,00	219905,88	437307,38
10	verharding plan	0,00	219857,12	437347,10
11	verharding nieuwe woning	0,00	219908,12	437378,08
12	verharding nieuwe woning	0,00	219909,08	437374,94
13	verharding nieuwe woning	0,00	219920,82	437353,42
14	verharding nieuwe woning	0,00	219818,13	437310,88
15	verharding nieuwe woning	0,00	219850,46	437291,78
16	verharding nieuwe woning	0,00	219884,43	437268,63
17	verharding plan	0,00	219860,61	437300,61
18	verharding nieuwe woning 22	0,00	219860,04	437268,99
04	nieuwe woning	0,00	219877,85	437368,13
05	nieuwe woning	0,00	219879,86	437344,66
06	nieuwe woning	0,00	219895,71	437326,13

Model: VL 2034, gemeentewegen en provinciale wegen
Meesterijweg ong. - Etten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
01	komgrens	0,00	0,00	Relatief			
02	grens zone 60	0,00	0,00	Relatief			

Model: VL 2034, gemeentewegen en provinciale wegen - mtrg komgrens
Meesterijweg ong. - Etten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Lengte
7227	N31720_R	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W1	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	28,50
7227	N31720_R	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W1	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	108,40
7231	N31720_L	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W1	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	28,99
7231	N31720_L	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W1	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	120,61
6535	N31720_L	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W1	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	46,27
7197	N31720_L	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W17	Dunne deklagen B	80	80	80	80	80	80	80	80	80	848,83
7195	N31720_L	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W16	Dunne deklagen A	80	80	80	80	80	80	80	80	80	499,63
7196	N31720_L	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W1	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	53,85
7217	N31720_R	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W16	Dunne deklagen A	80	80	80	80	80	80	80	80	80	442,71
7218	N31720_R	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W17	Dunne deklagen B	80	80	80	80	80	80	80	80	80	851,69
7228	N31720_R	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W16	Dunne deklagen A	80	80	80	80	80	80	80	80	80	200,11
7229	N31720_R	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W1	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	100,03
6418	N31720_R	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W16	Dunne deklagen A	80	80	80	80	80	80	80	80	80	57,71
7230	N31720_L	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W16	Dunne deklagen A	80	80	80	80	80	80	80	80	80	199,97
03a	Meesterijweg, bubeko	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	201,83
04	Molenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	104,49
03b	Meesterijweg, bibeko	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	97,55
05	weg binnen plangebied	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	332,67
03a-k-mtrg	Meesterijweg, binnen nieuwe kom	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	4,93
03a-mtrg	Meesterijweg, binnen nieuwe kom	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	95,63

Model: VL 2034, gemeentewegen en provinciale wegen - mtrg komgrens
Meesterijweg ong. - Etten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

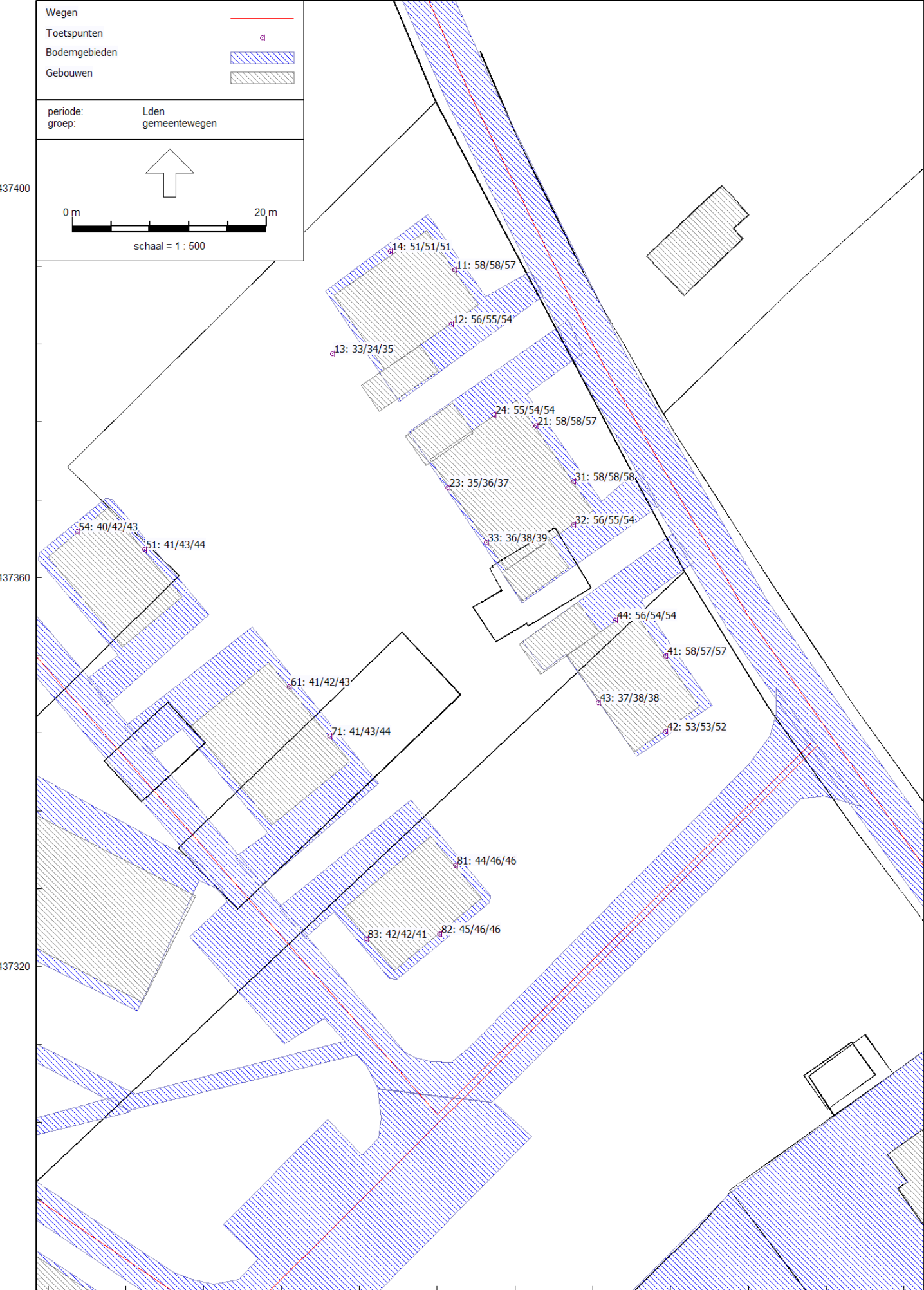
Naam	Omschr.	Cpl	Cpl_W	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
7227	N31720_R	True	1,5	7630,48	6,50	3,62	0,94	82,61	93,50	79,00	12,49	4,80	13,50	4,90	1,70	7,50	220171,13	436715,60
7227	N31720_R	True	1,5	7630,48	6,50	3,62	0,94	82,61	93,50	79,00	12,49	4,80	13,50	4,90	1,70	7,50	220193,59	436698,06
7231	N31720_L	True	1,5	7636,08	6,57	2,78	1,25	83,00	92,41	82,40	12,10	5,29	12,80	4,90	2,30	4,80	220196,53	436700,99
7231	N31720_L	True	1,5	7636,08	6,57	2,78	1,25	83,00	92,41	82,40	12,10	5,29	12,80	4,90	2,30	4,80	220294,37	436630,67
6535	N31720_L	True	1,5	7636,08	6,57	2,78	1,25	83,00	92,41	82,40	12,10	5,29	12,80	4,90	2,30	4,80	220018,32	436844,62
7197	N31720_L	True	1,5	7636,08	6,57	2,78	1,25	83,00	92,41	82,40	12,10	5,29	12,80	4,90	2,30	4,80	219592,02	437264,92
7195	N31720_L	True	1,5	7636,08	6,57	2,78	1,25	83,00	92,41	82,40	12,10	5,29	12,80	4,90	2,30	4,80	219942,73	436910,12
7196	N31720_L	True	1,5	7636,08	6,57	2,78	1,25	83,00	92,41	82,40	12,10	5,29	12,80	4,90	2,30	4,80	219983,20	436874,60
7217	N31720_R	True	1,5	7630,48	6,50	3,62	0,94	82,61	93,50	79,00	12,49	4,80	13,50	4,90	1,70	7,50	219589,01	437262,49
7218	N31720_R	True	1,5	7630,48	6,50	3,62	0,94	82,61	93,50	79,00	12,49	4,80	13,50	4,90	1,70	7,50	219079,73	437945,09
7228	N31720_R	True	1,5	7630,48	6,50	3,62	0,94	82,61	93,50	79,00	12,49	4,80	13,50	4,90	1,70	7,50	220015,44	436841,30
7229	N31720_R	True	1,5	7630,48	6,50	3,62	0,94	82,61	93,50	79,00	12,49	4,80	13,50	4,90	1,70	7,50	219939,01	436905,82
6418	N31720_R	True	1,5	7630,48	6,50	3,62	0,94	82,61	93,50	79,00	12,49	4,80	13,50	4,90	1,70	7,50	219894,83	436942,93
7230	N31720_L	True	1,5	7636,08	6,57	2,78	1,25	83,00	92,41	82,40	12,10	5,29	12,80	4,90	2,30	4,80	220173,61	436718,74
03a	Meesterijweg, bubeko	False	1,5	1280,00	6,43	3,30	1,20	96,80	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50	219824,64	437590,78
04	Molenstraat	False	1,5	1280,00	6,43	3,30	1,20	96,80	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50	220011,33	437238,37
03b	Meesterijweg, bibeko	False	1,5	1280,00	6,43	3,30	1,20	96,80	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50	219966,33	437324,36
05	weg binnen plangebied	False	1,5	100,00	7,00	2,60	0,70	98,00	98,00	98,00	2,00	2,00	2,00	--	--	--	219951,09	437342,71
03a-k-mtrg	Meesterijweg, binnen nieuwe kom	False	1,5	1280,00	6,43	3,30	1,20	96,80	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50	219963,46	437328,36
03a-mtrg	Meesterijweg, binnen nieuwe kom	False	1,5	1280,00	6,43	3,30	1,20	96,80	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50	219914,99	437410,56

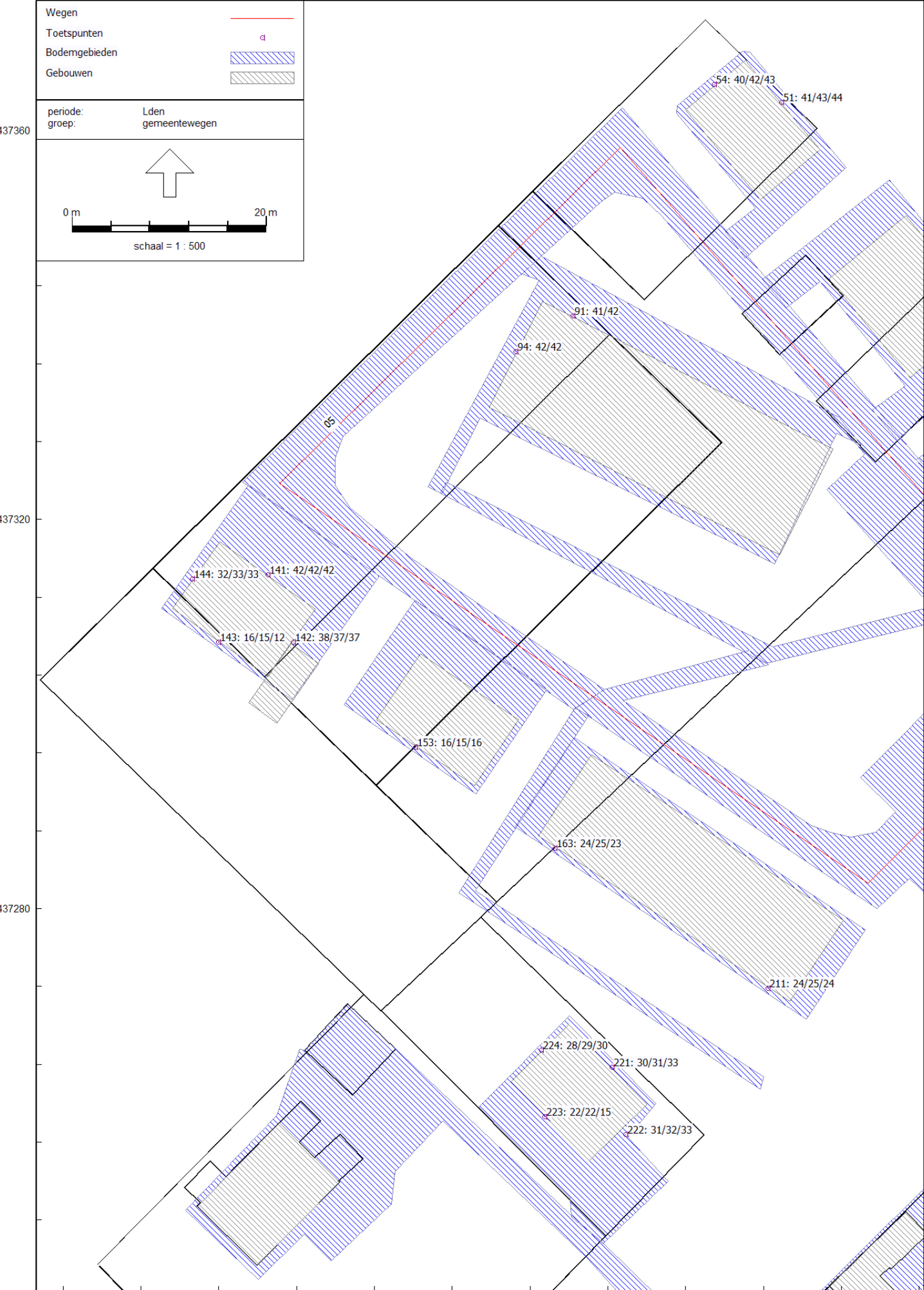
Model: VL 2034, gemeentewegen en provinciale wegen - mtrg komgrens
Meesterijweg ong. - Etten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

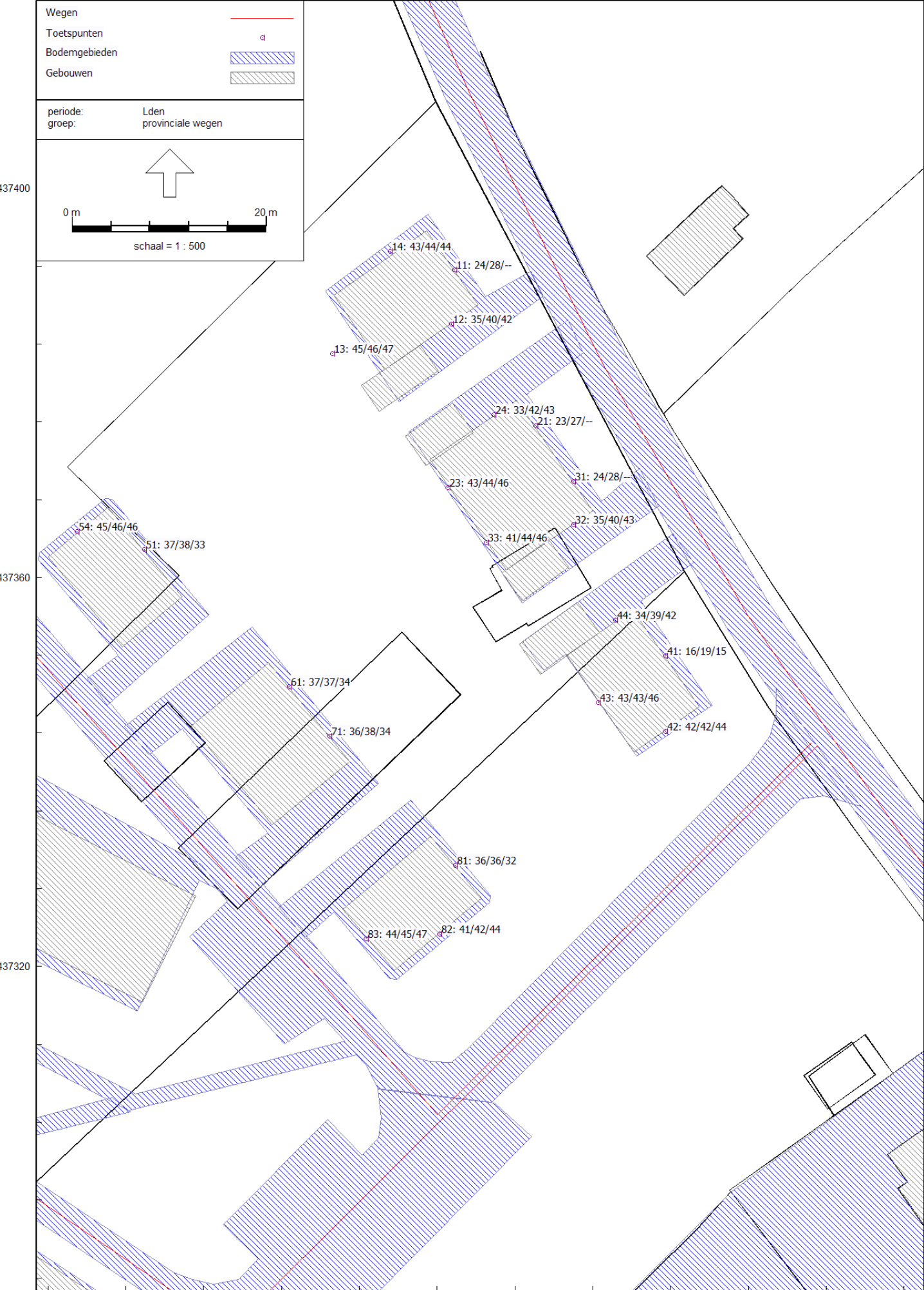
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
01	huidige komgrens	0,00	0,00	Relatief			
02	huidige grens zone 60	0,00	0,00	Relatief			
01a	verlegde komgrens	0,00	0,00	Relatief			

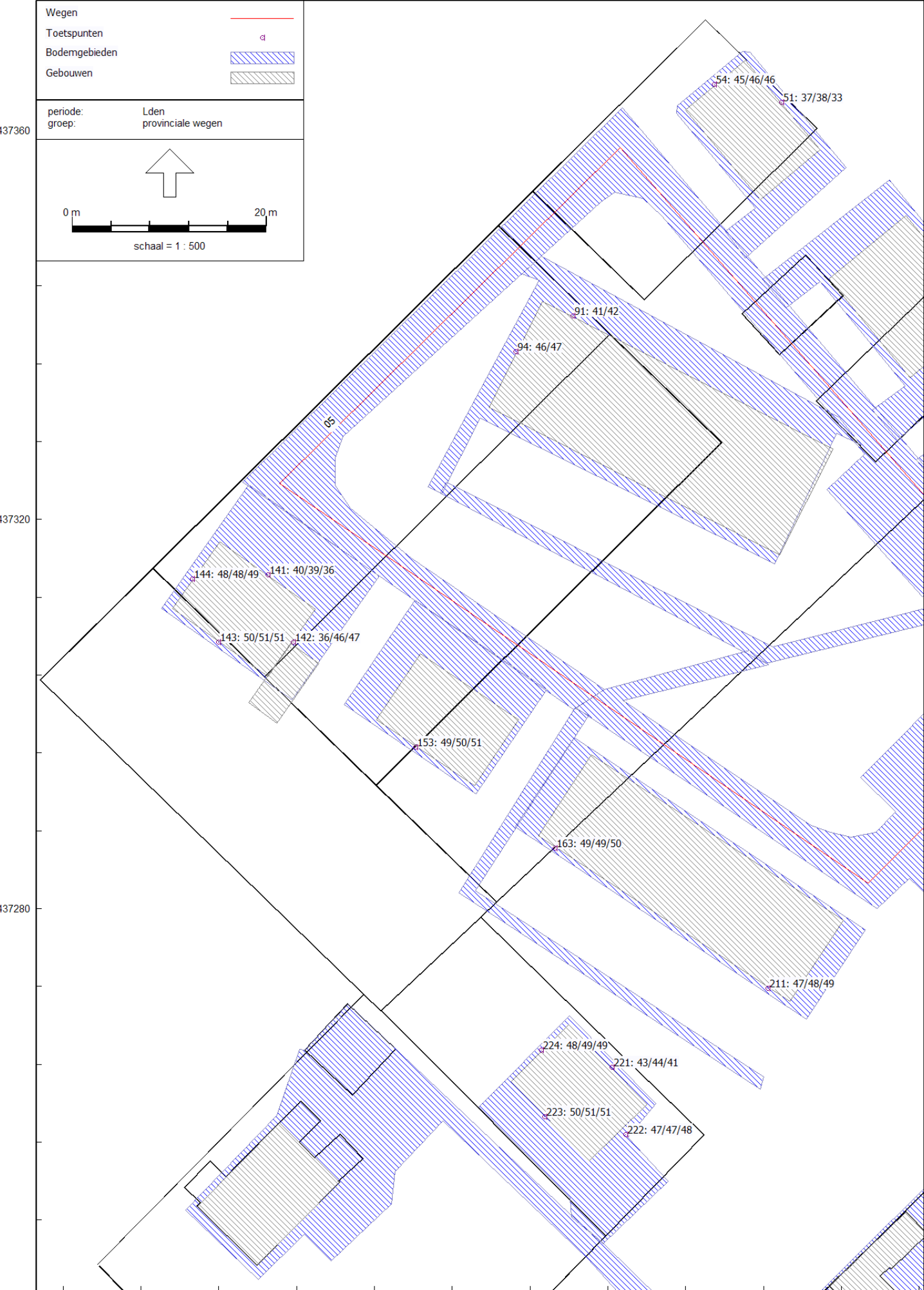
Bijlage 4

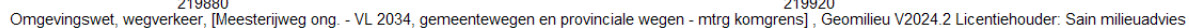
Resultaten per geluidbronsoort

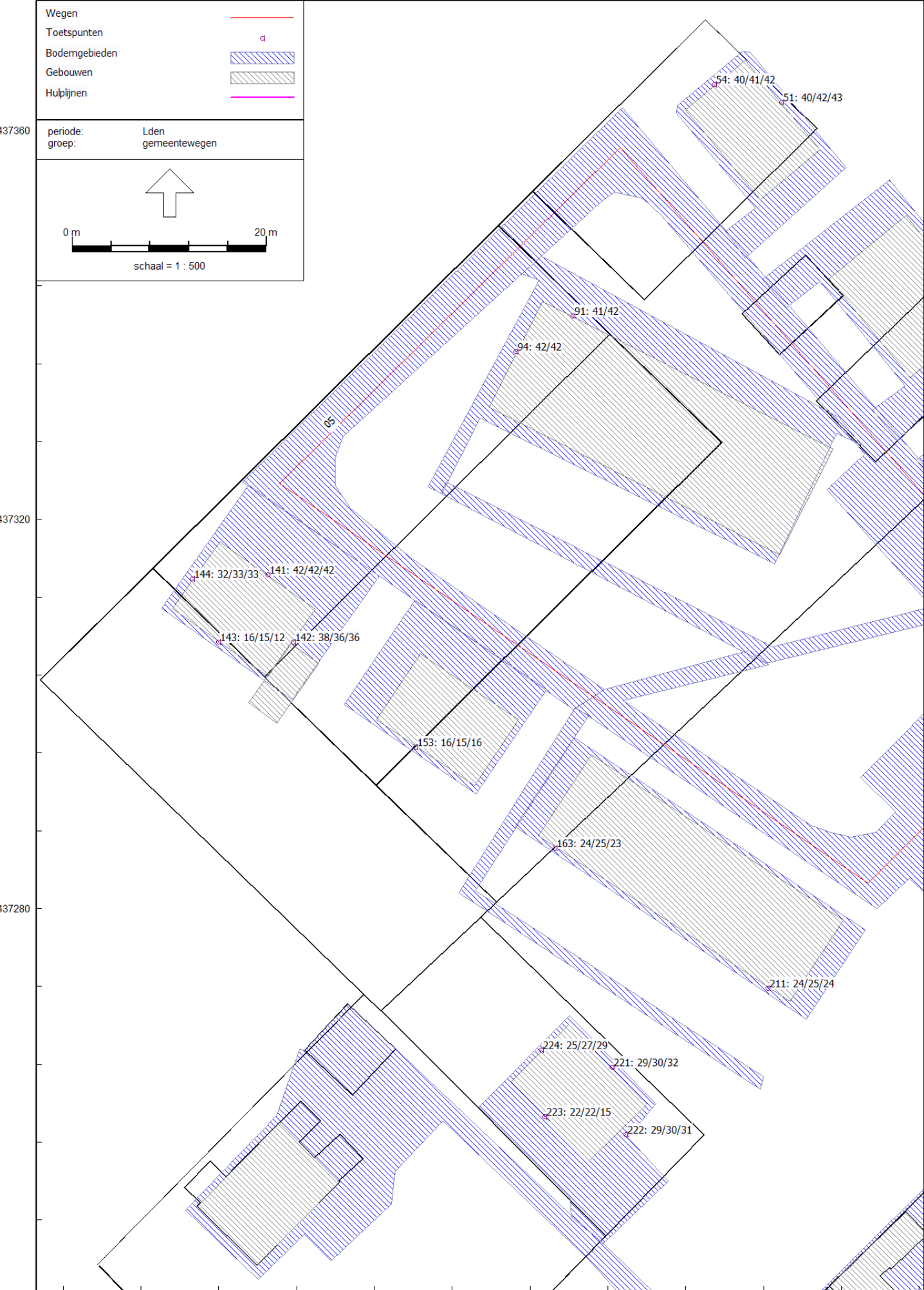






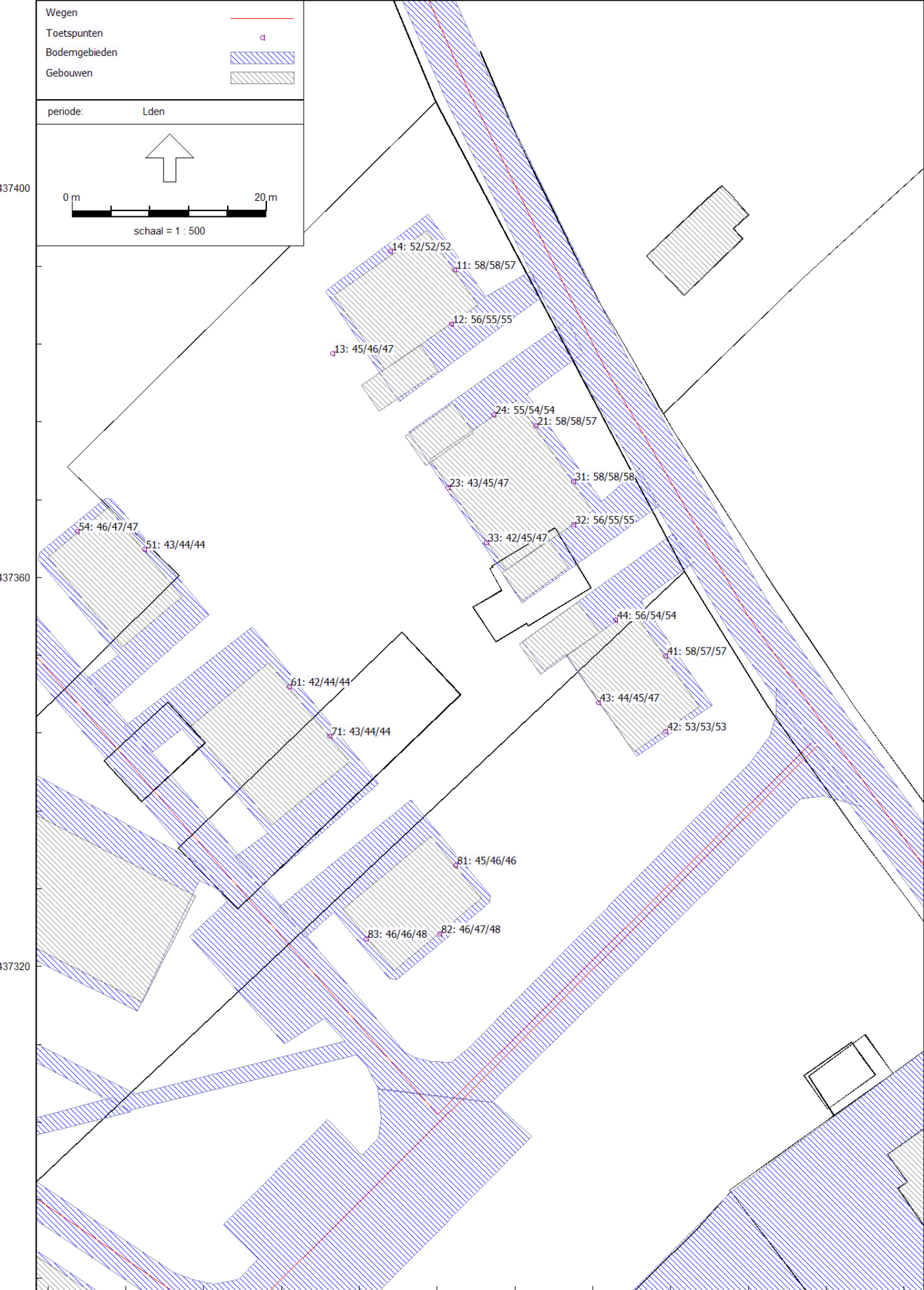


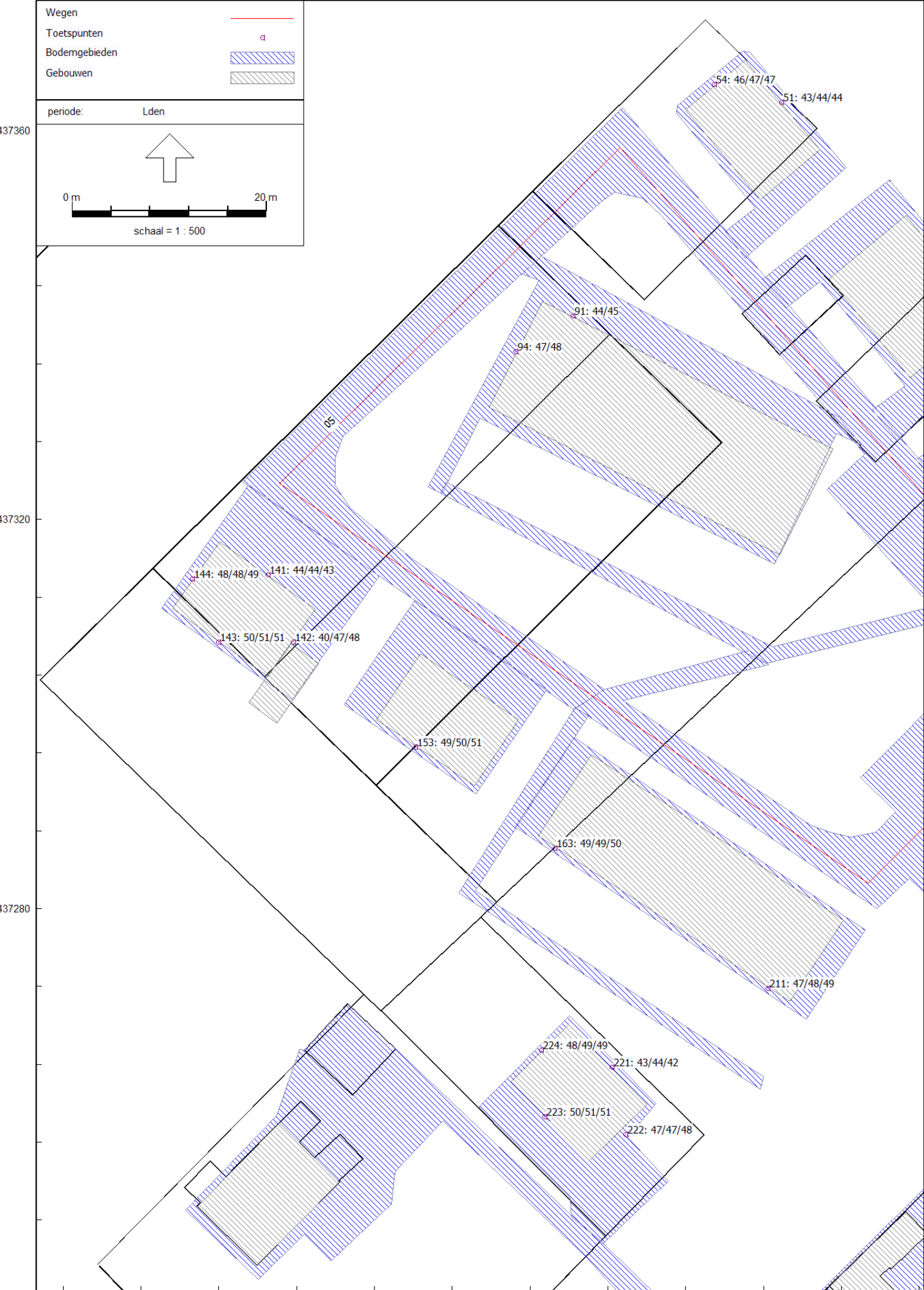




Bijlage 5

Gecumuleerde geluidbelasting





bedrijven • bouw • verkeer • overheid • particulier



Laarseweg 24-1, 8171 PR Vaassen
(T) 0578 - 76 90 60 • KvK 082 04 400
www.sainadvies.nl • info@sainadvies.nl