

Goirle

Grobbendonck

akoestisch onderzoek

identificatie

projectnummer:

0785.008720.00

projectleider:

ir. T.C.M.C. van Aalst

auteur(s):

ing. B. van Vliet

planstatus

datum:

29-04-2011

status:

definitief

opdrachtgever:

gemeente Goirle

Inhoud

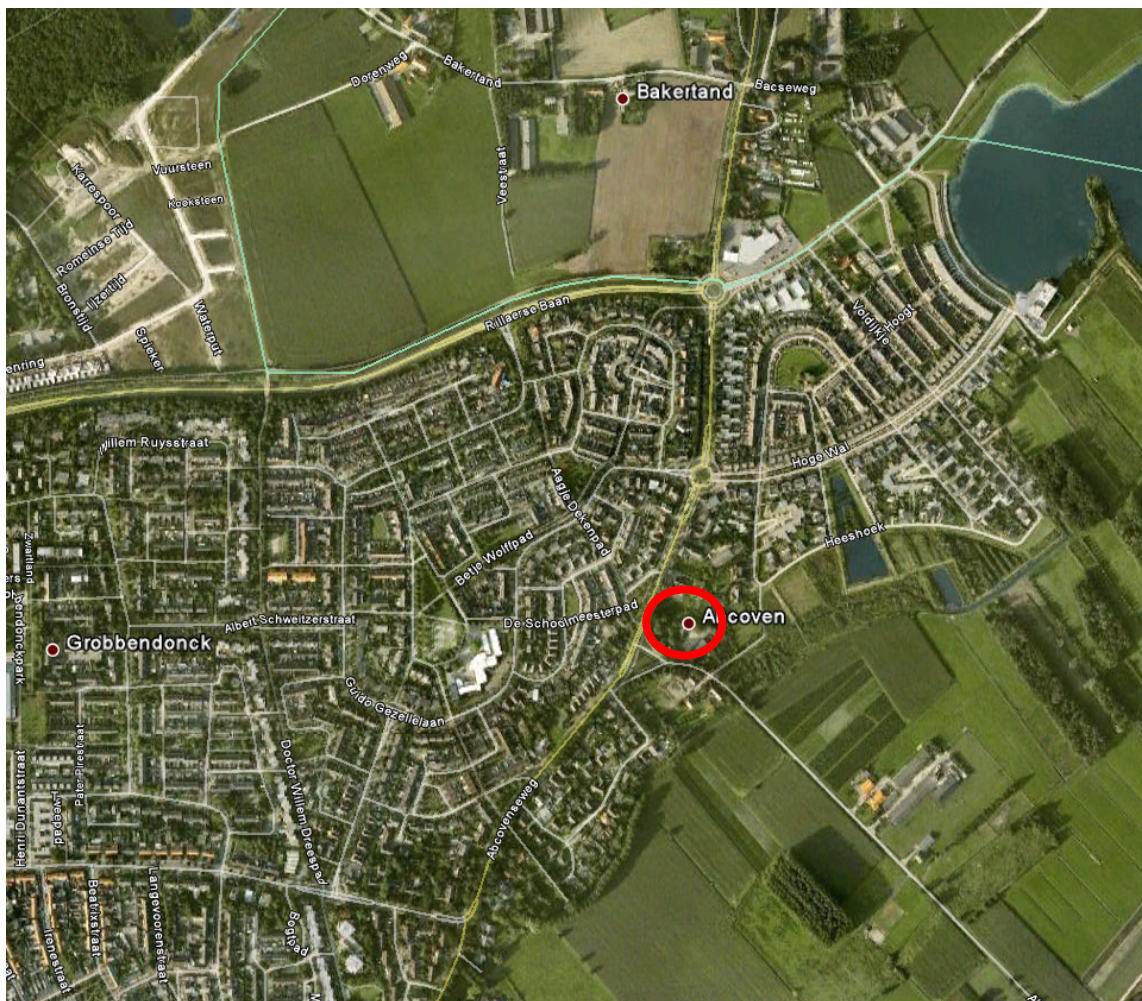
1. inleiding	3
2. Wettelijk kader	5
3. Invoergegevens	7
4. Resultaten, maatregelen en conclusie	9

Bijlage:

1	Rekenbladen
---	-------------

Algemeen

Voor het realiseren van een nieuwe woning aan de Abcovenseweg is akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai uitgevoerd. Woningen en appartementen worden door de Wet geluidhinder (hierna Wgh) als geluidsgevoelige functie aangemerkt. Een nieuwe geluidsgevoelige functie dient te voldoen aan bepaalde wettelijke normen uit de Wgh. In het akoestisch onderzoek zijn de gevolgen onderzocht voor de woning in 2021. Voorliggende rapportage beschrijft het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai. In figuur 1.1 is de locatie van de woning weergegeven.



Figuur 1.1. Locatie woning aan Abcovenseweg

Leeswijzer

De rapportage is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 is ingegaan op het wettelijk toetsingskader dat geldt met betrekking tot wegverkeerslawaai voor geluidsgevoelige functies. In hoofdstuk 3 komen de invoergegevens van de berekeningen aan bod. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten, maatregelen en conclusies van de geluidsberekeningen behandeld. Vervolgens zijn de rekenbladen in de bijlagen gevoegd.

Geluidszones langs wegen

Langs alle wegen bevinden zich als gevolg van de Wet geluidhinder geluidszones, met uitzondering van woonerven en 30 km/uur-gebieden. Binnen de geluidszone van een weg dient de geluidsbelasting aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen. De breedte van een geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (binnen- of buitenstedelijk). De geluidszone ligt aan weerszijden van de weg, gemeten vanuit de kant van de weg. Onder stedelijk gebied wordt verstaan: "het gebied binnen de bebouwde kom, doch met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens" (artikel 1 Wgh). Een weg met 1 of 2 rijstroken heeft in een stedelijk gebied een geluidszone van 200 meter en in een buitenstedelijk gebied 250 meter. De Abcovenseweg en Abcovensedijk zijn de gezoneerde wegen waarvan de geluidszone over de beoogde ontwikkeling valt. De Abcovensedijk ligt deels binnen en deels buiten de bebouwde kom.

Normstelling wegverkeerslawaai

Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van geluidsgevoelige functies binnen de wettelijke geluidszone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde. Voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen bedraagt deze 48 dB. De voorkeursgrenswaarde mag in principe niet worden overschreden. Als uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde wel wordt overschreden dan is onderzoek naar maatregelen noodzakelijk, gericht op het verminderen van de geluidsbelasting aan de gevel. In het kader van de ruimtelijke procedures wordt onderscheid gemaakt in maatregelen aan de bron (bijvoorbeeld geluidsreducerend asfalt) en maatregelen in het overdrachtsgebied (bijvoorbeeld geluidsschermen, vliesgevels of het vergroten van de afstand tussen de geluidsbron en de ontvanger). Als deze maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke en/of financiële aard is het mogelijk om hogere waarde vast te stellen door het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente. De geluidsbelasting mag de uiterste grenswaarde in ieder geval niet te boven gaan. De uiterste grenswaarde ten gevolge van het wegverkeerslawaai bedraagt hier 63 dB.

Rekenmethode

Met behulp van de Standaard Rekenmethode II (SRM II) uit het Reken- en Meetvoorschrift 2006 is de specifieke geluidsbelasting aan de buitengevels van de geprojecteerde ontwikkeling berekend voor het prognosejaar 2021. Hiervoor is het softwarepakket Geomilieu, versie 1.71 gebruikt.

Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Op alle geluidsbelastingen die voor wegen in deze ruimtelijke onderbouwing zijn vermeld, is conform artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek toegepast. Voor wegen met een lagere maximumsnelheid van 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer bedraagt de aftrek 2 dB.

Dosismaat

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat Lden (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Binnenwaarde

Voor de ruimtelijke procedure is onderzoek naar de binnenwaarde niet noodzakelijk. Voor de bouwaanvraag dient echter wel aangetoond te worden dat de wettelijke binnenwaarde van 33 dB kan worden gegarandeerd. In de bijlage is daarom de gecumuleerde geluidsbelasting aan de gevels ten gevolge van het wegverkeerslawaai weergegeven. Deze gecumuleerde geluidsbelasting dient als input voor het berekenen van de geluidsisolatie. Voor deze gecumuleerde geluidbelasting geldt geen aftrek conform artikel 110g van de Wgh.

3. Invoergegevens

7

Verkeersintensiteit

In tabel 3.1 zijn de verkeersintensiteiten weergegeven van de relevante wegen. De verkeersintensiteit op de Abcovenseweg is ontleend aan telcijfers uit 2002 en 2006. In deze periode heeft een autonome groei plaatsgevonden van 2,32%. Deze autonome groei is gebruikt om de intensiteit voor 2021 te bepalen. De aanname voor de Abcovensedijk sluit aan bij landelijke gemiddelden¹ die horen bij een plattelandsweg.

Tabel 3.1. Verkeersintensiteiten (in mvt/etmaal)

weg	2021
Abcovenseweg	7.635
Abcovensedijk	500

Verdeling per voertuigcategorie en per periode-uur

De voertuigverdeling op de Abcovenseweg is ontleend aan telcijfers uit 2006. Voor de verdeling per periode-uur is aangesloten bij landelijke gemiddelden die horen bij een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom. De verdelingen voor de Abcovensedijk zijn ontleend aan landelijke gemiddelden die horen bij plattelandswegen. In tabel 3.2 en 3.3 zijn de gebruikte verdelingen voor respectievelijk de Abcovenseweg en Abcovensedijk weergegeven.

Tabel 3.2. Voertuigverdeling Abcovenseweg

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	etmaal
per periode-uur	6,54 %	3,76 %	0,81 %	n.v.t.
lichte mvt	94,79 %	94,79 %	94,79 %	94,79 %
middelzware mvt	4,20 %	4,20 %	4,20 %	4,20 %
zware mvt	1,01 %	1,01 %	1,01 %	1,01 %

¹ "Daling in groei"; actualisatie van de verkeerskundige kencijfers; december 2009; RBOI.

Tabel 3.3. Voertuigverdeling Abcovensedijk

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	etmaal
per periode-uur	7,0%	2,6%	0,7%	n.v.t.
lichte mvt	91,44%	91,44%	91,44%	91,44%
middelzware mvt	6,74%	6,74%	6,74%	6,74%
zware mvt	1,82%	1,82%	1,82%	1,82%

Overige gegevens

Voor het berekenen van de geluidsbelasting zijn ook de maximumsnelheid en verhardingssoort relevant. In tabel 4 zijn deze gegevens weergegeven.

Tabel 4. Overige gegevens

gegeven \ weg	Abcovenseweg	Abcovensedijk
maximumsnelheid	50 km/u	50 en 80 km/uur
verhardingssoort	asfalt	asfalt

De te toetsen waarneemhoogtes bevinden zich op 1,50 m en 4,50 m.

4. Resultaten, maatregelen en conclusie

9

Resultaten

In tabel 4.1 zijn de berekende hoogst geluidsbelastingen aan de gevels weergegeven ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Abcovenseweg en Abcovensedijk.

Tabel 4.1. Geluidsbelasting aan de gevels

	waarneemhoogte	
straat	1,5 m	4,5 m
Abcovenseweg	57 dB	57 dB
Abcovensedijk	32 dB	34 dB

De maximale geluidsbelasting aan de gevels van de beoogde woning ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Abcovenseweg en Abcovensedijk bedraagt respectievelijk 57 dB en 34 dB. De geluidsbelasting ten gevolge van de Abcovenseweg bedraagt meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar minder dan de uiterste grenswaarde van 63 dB. Onderzoek naar maatregelen is noodzakelijk. De geluidsbelasting ten gevolge van de Abcovensedijk bedraagt minder dan de voorkeursgrenswaarde en voldoet daarmee aan de wettelijke normen uit de Wgh en een goede ruimtelijke ordening.

Maatregelen

De geluidsbelasting aan de gevels ten gevolge van de Abcovenseweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde. Hierna is onderzocht of maatregelen doeltreffend zijn om de geluidsbelasting te reduceren.

Maatregelen aan de bron

In theorie zijn een aantal maatregelen aan de bron mogelijk. Gedacht kan worden aan stillere voertuigen. Dit is echter geen maatregel die gemeente of ontwikkelaars kunnen beïnvloeden. Dit is afhankelijk van wetgeving en technische ontwikkelingen van motorvoertuigen. Voorts kan worden gedacht aan het beperken van de verkeersomvang en de snelheid of aan het wijzigen van de samenstelling van het verkeer. Voor de Abcovenseweg stuiten deze maatregel op bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard. Deze Abcovenseweg is een gebiedsontsluiting en ontsluit de oostelijk gelegen wijken van Goirle. Een wijziging van de verkeerskundige functie is bij gebrek aan alternatieve routes niet mogelijk (volgens de principes van Duurzaam Veilig). De inrichting van deze gebiedsontsluitingsweg (met daarbij horend een snelheidsregime van 50 km/ uur) mag niet veranderen omdat dan de overeenstemming tussen vorm (asfaltweg en met aparte fietsvoorzieningen), functie (gebiedsontsluitingsweg) en gebruik (hoge intensiteit) niet meer aanwezig is.

Een andere maatregel aan de bron is het realiseren van een stillere verhardingssoort. Met behulp van een doelmatigheidstoets kan worden bezien of deze maatregel een reële optie is.

In Nederland worden verschillende bedragen genoemd voor de stelling of een investeren in stiller asfalt doelmatig is. Zo worden bedragen tussen de € 1.000,- en € 3.000,- per te reduceren dB per woning genoemd. Met stiller asfalt kan de geluidsemissie met ongeveer 3 à 4 dB worden gereduceerd. Om de geluidsbelasting aan de te gevel voor deze woning met maximaal 4 dB te reduceren tot 53 dB zou het dan doelmatig zijn als de maatregel maximaal € 12.000,- zou kosten. Het asfalt op de Abcovenseweg zou binnen de zichthoek van 127° moeten worden vervangen, dat is een lengte van circa 80 meter. De kosten van het herasfalteren van een weg over een lengte van 80 meter bedragen meer dan € 12.000,- en is niet doelmatig. Het herasfalteren van de Abcovenseweg stuit op bezwaren van financiële aard.

Maatregelen in het overdrachtgebied

Maatregelen in het overdrachtsgebied in de vorm van geluidswallen of geluidsschermen direct langs de Abcovenseweg stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige aard. Een scherm/wal is in deze binnenstedelijke situatie niet gewenst. Tevens dient een scherm/wal ter plaatse van de perceelaansluitingen onderbroken te worden zodat de geluidsafschermende werking te niet wordt gedaan.

Een andere maatregel in het overdrachtsgebied is het vergroten van de afstand tussen de beoogde ontwikkeling en de wegas van de Abcovenseweg. Deze maatregel stuit op bezwaren van stedenbouwkundige aard omdat dan wordt afgeweken van de rooilijn.

Conclusie maatregelen, hogere waarde

Het nemen van maatregelen om de geluidsbelasting aan de gevel van de beoogde woning ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Abcovenseweg te reduceren stuiten op bezwaren van verkeerskundige, vervoerskundige, stedenbouwkundige en financiële aard. De uiterste grenswaarde van 63 dB wordt met 57 dB niet overschreden. Het is mogelijk een hogere waarde vast te stellen door het college van B&W van de gemeente om de geluidsgevoelige functie mogelijk te maken. In tabel 4.2 is de hogere waarde weergegeven.

Tabel 4.2. Hogere waarde

adres	bron	Lden	aantal woningen
Abcovenseweg (perceelnummer 3655)	Abcovenseweg	57 dB	1

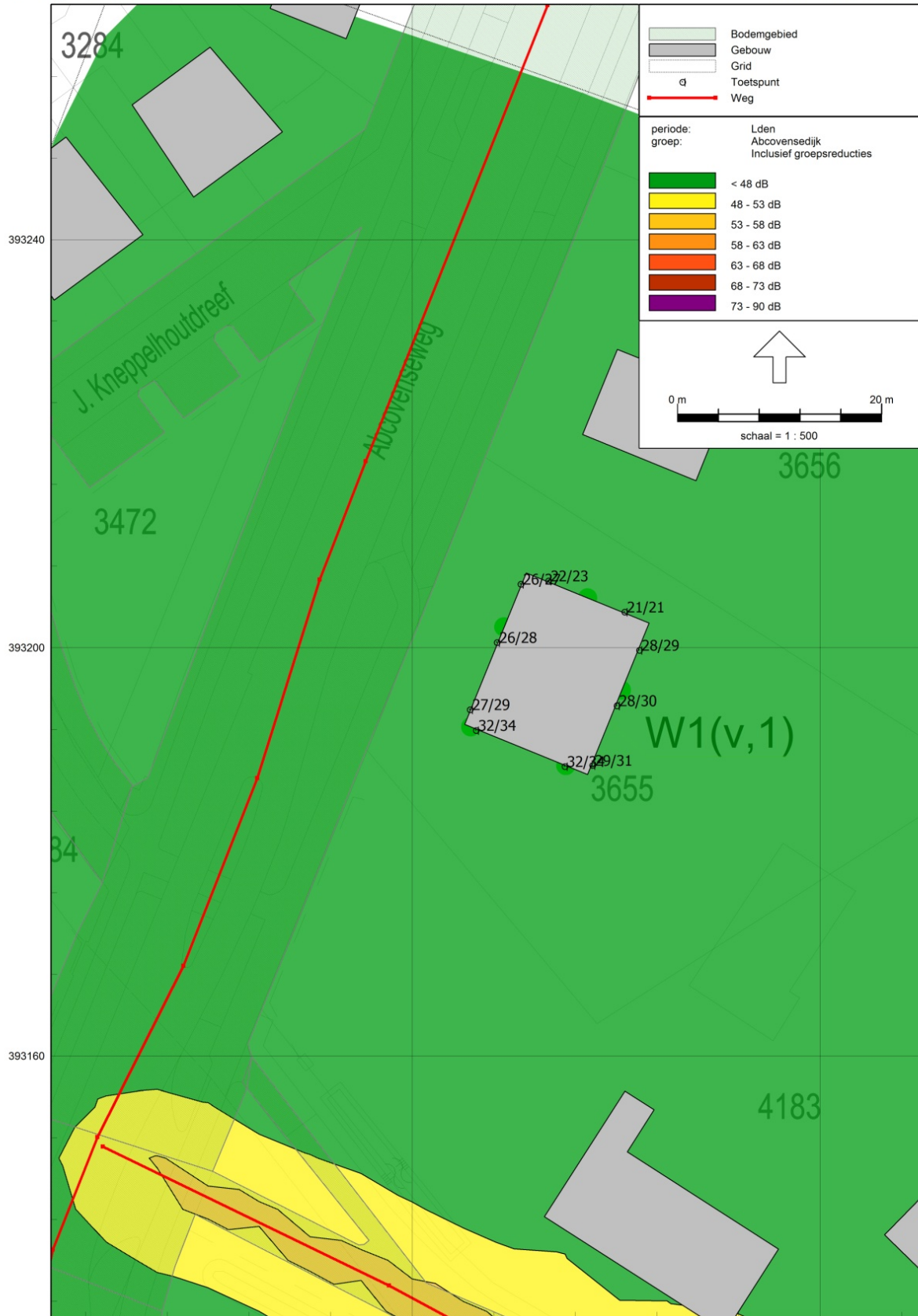
bijlage

Bijlage 1 Rekenbladen

1

Lden tgv Abcovensedijk

RBOI - Rotterdam bv



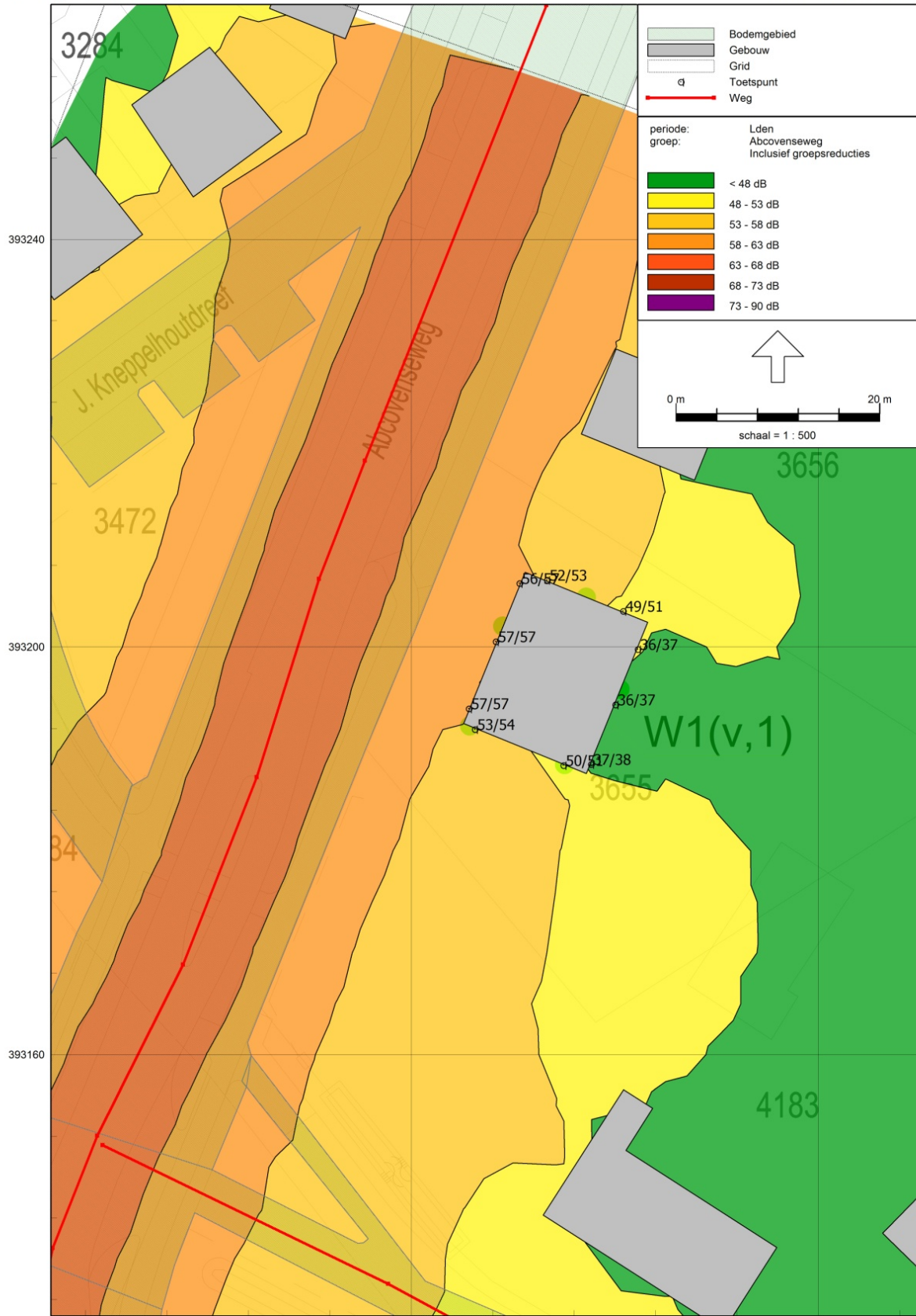
Wegverkeerslawai - RMW-2006, [Abcovenseweg - 2021], Geomilieu V1.71

133800

133840

Lden tgv Abcovenseweg

RBOI - Rotterdam bv



Wegverkeerslawaa - RMW-2006, [Abcovenseweg - 2021], Geomilieu V1.71

133800

133840

Lcum tgv gezoneerde wegen

RBOI - Rotterdam bv

