

Tilburgseweg 1 in Waalwijk

Akoestisch onderzoek

rapportnummer: 1841.R01
datum 6 september 2019

K. Pullens holding



INHOUDSOPGAVE

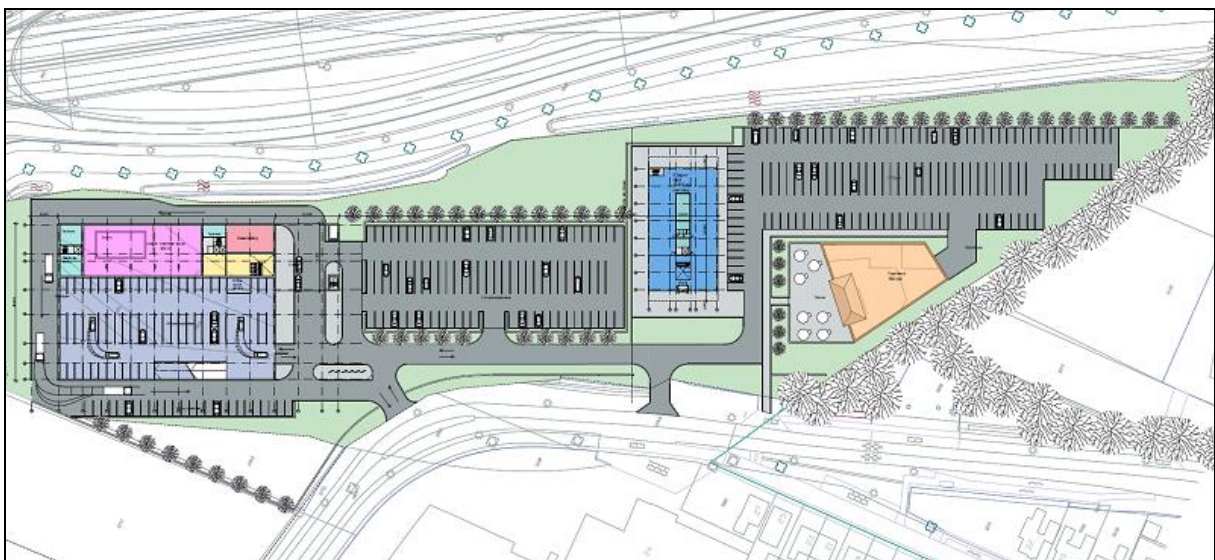
1	Inleiding.....	3
2	Toetsingskader	4
2.1	Milieuzonering	4
2.2	Wet milieubeheer en Activiteitenbesluit.....	6
2.3	Verkeerslawaaier.....	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Verkeersintensiteiten.....	7
3.2	Bronvermogens industrielawaai.....	9
3.3	Kaartmateriaal.....	10
3.4	Rekenmodel en -methode	10
4	Resultaten	12
4.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.....	12
4.2	Maximale niveau's	12
4.3	Verkeerslawaaier.....	12
4.4	Cumulatie	13
5	Conclusie	14

1 Inleiding

Voor de locatie Tilburgseweg 1 in Waalwijk, waar nu een tuincentrum en woning aanwezig is, wordt een herontwikkelingsplan voorbereid. In de nieuwe situatie moet een hotel (inclusief restaurant), restaurant, kantoren (zonder baliefunctie), maatschappelijke dienstverlening in de vorm van zorg en medische dienstverlening en consumentgerichte dienstverlening (kantoor met baliefunctie) worden gerealiseerd.

Voor dit plan is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Dit betekent dat de effecten van het plan op milieu en leefomgeving moeten worden onderzocht en getoetst. De gemeente Waalwijk heeft aangegeven dat voor wat betreft de geluidssituatie de immissie van aan te leggen parkeerterrein en de verkeersaantrekkende werking relevant kunnen zijn.

In opdracht van Pullens holding zijn in dit rapport de gevolgen van de voorgenomen planontwikkeling op de geluidssituatie onderzocht. Onderstaande afbeelding geeft een indicatief overzicht van de ligging van het plangebied.



Afbeelding: Locatie Tilburgseweg 1 in Waalwijk

2 Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient inzichtelijk te worden gemaakt of de geluidsbelasting ten gevolge van de nieuwe ontwikkeling ter plaatse van bestaande woningen acceptabel is en er zodoende sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Tegelijkertijd mag de bedrijfsvoering van de nieuw te vestigen inrichtingen niet worden belemmerd vanwege op te leggen geluidgrenswaarden.

Het te realiseren hotel, restaurant en kantoor dienen te worden beschouwd als aparte inrichtingen. Elk van deze inrichtingen dient te kunnen voldoen aan de normen van het Activiteitenbesluit.

In deze rapportage zijn onder meer parkeerbewegingen en verkeersaantrekkende werking op de openbare weg beschouwd.

2.1 Milieuzonering

Bij de planologische wijzigingen wordt de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, editie 2009 (verder: de Handreiking) als leidraad genomen. In de Handreiking zijn typen bedrijven en inrichtingen ingedeeld in categorieën, waarbij hogere categorie van toepassing is naarmate het betreffende inrichtingstype een potentieel grotere invloed heeft op de leefomgeving.

Per categorie geeft de Handreiking een veilige afstand aan. Indien tussen de inrichting en woningen of andere gevoelige bestemmingen minimaal deze veilige afstand kan worden aangehouden, dan zal er in beginsel sprake zijn van een ruimtelijk inpasbare situatie. Het is dan mogelijk een acceptabel woon- en leefklimaat te garanderen, terwijl gelijktijdig de inrichting niet wordt belemmerd bij uitkering van zijn activiteiten.

De aan te houden afstand hangt, behalve van de milieucategorie van de inrichting, tevens af van het gebiedstype: rustige woonwijk of gemengd gebied.

In de nabijheid van de Tilburgseweg 1 zijn aan de Jan de Rooijstraat bestaande woningen aanwezig. Deze woningen liggen deels direct aan de Tilburgseweg en tevens is er al bedrijvigheid aanwezig in deze omgeving (met name Bosch Sprang B.V., Tilburgseweg 2A). In deze omstandigheden kan worden uitgegaan van het gebiedstype gemengd gebied.

Bedrijfs categorie en richtafstand

Restaurants, hotels en kantoren zijn ingedeeld in milieucategorie 1. In onderhavig geval is sprake van een aanzienlijke parkeerterrein van aanzienlijk omvang. Parkeerterreinen en garages zijn van milieucategorie 2. Hiervoor geldt een richtafstand van 10 meter ten opzichte van woningen in een gemengd gebied.

Aangezien de afstand van het parkeerterrein tot woningen 40 meter of meer bedraagt wordt ruimschoots voldaan aan de richtafstand. Er is echter sprake van een bijzondere situatie met diverse functies die een aanmerkelijke verkeersaantrekkende werking kunnen hebben.

Dit geeft aanleiding tot relatief veel vervoersbewegingen, die voor een deel ook in de avond en nachtperiode zullen plaatsvinden. Vanwege die omstandigheden heeft de gemeente Waalwijk verzocht om nader onderzoek te verrichten.

Toetsingskader voor geluid

De Handreiking, bijlage B5.3 omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan (samengevat voor de gebiedstypering gemengd gebied):

Stap 1

Als de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2

Als stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in een gemengd gebied van maximaal:

- 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;

Stap 3

Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing op basis van een nadere motivering mogelijk bij een geluidbelasting op woningen van maximaal:

- 55 dB(A) langtijd gemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren.

De in stap 2 t/m 4 genoemde geluidsbelastingen betreffen etmaalwaarden. De etmaalwaarde is de hoogste van de volgende 3 uitkomsten:

- De geluidsbelasting in de dagperiode (7.00 uur-19.00 uur);
- De geluidsbelasting in de avondperiode (19.00 uur-23.00 uur) vermeerderd met 5 dB(A);
- De geluidsbelasting in de nachtperiode (23.00 uur-7.00 uur) vermeerderd met 10 dB(A);

Bij de beoordeling wordt de representatieve bedrijfssituatie als uitgangspunt genomen. Dit betreft de bedrijfsvoering op een drukke dag, die tenminste 13 keer per jaar voorkomt. Indien er ook nog drukkere dagen zijn, die echter 12 of minder keren per jaar voorkomen, dan dient de aanvaardbaarheid daarvan apart te worden beoordeeld.

2.2 Wet milieubeheer en Activiteitenbesluit

Elk van de nieuw te realiseren inrichtingen vallen voor wat betreft milieunormen met een rechtstreekse werking onder de Wet milieubeheer. Voor geluid zijn de normen van het Activiteitenbesluit, artikel 2.17, lid 1 onder a) van toepassing. Bij het realiseren van nieuwe woningen dient aannemelijk te zijn dat de inrichting kan (blijven) voldoen aan de van toepassing zijnde normen.

Normstelling

Het Activiteitenbesluit stelt maximale waarden aan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en piekniveau's L_{Amax} ter plaatse van woningen en andere gevoelige bestemmingen. Onderstaande tabel 1 geeft hiervan een overzicht.

Tabel 1: Overzicht geluidnormen Activiteitenbesluit

geluidsbelasting	dag	avond	nacht
	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van woning	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige woning	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van woning	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige woning	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Indien daar aanleiding toe is kunnen Burgemeester en Wethouders in afwijking van bovenstaande maatwerkvoorschriften vaststellen. Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat dit in onderhavige situatie niet aan de orde is.

2.3 Verkeerslawaaï

Het vaststellen van een bestemmingsplan dat een nieuwe ontwikkeling mogelijk maakt kan gevolgen hebben voor de verkeersintensiteiten op de openbare weg en daarmee ook voor de geluidsbelasting ter plaatse van geluidgevoelige gebouwen langs die wegen.

De aanvaardbaarheid van een eventuele toename van het verkeerslawaaï dient te worden beoordeeld in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Op de beoordeling van die gevolgen zijn geen vaste (wettelijke) normen van toepassing. In de eindsituatie moet sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

3 Uitgangspunten

Om de geluidsbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen woningen te kunnen bepalen zijn rekenmodellen opgesteld. Voor het opstellen van de rekenmodellen is gebruik gemaakt van diverse gegevensbronnen.

3.1 Verkeersintensiteiten

Het bureau Goudappel Coffeng heeft een verkeersonderzoek uitgevoerd, waarvan de resultaten zijn opgenomen in het rapport met het nummer 003025.20181019.N1.06 d.d. 3 juni 2019. Het onderzoek geeft inzicht in de verkeersgeneratie van de huidige en toekomstige situatie. Na uitvoering van bovengenoemd onderzoek is het plan gewijzigd, waarbij het fastfood restaurant is vervangen door een normaal restaurant. In de notitie met het kenmerk 005045.20190810.N1.02 d.d. 14 augustus 2019 zijn de gevolgen van deze wijziging aangegeven.

Directe hinder

Voor de beoordeling van directe hinder ten gevolge van de nieuw vestigen inrichtingen worden alle voertuigbewegingen op het terrein van de inrichtingen in rekening gebracht, zonder verrekening met het verkeer in de huidige situatie van en naar het tuincentrum. Uit de onderzoeken van Goudappel Coffeng blijkt dat aan de nieuwe ontwikkeling op een weekdag het meeste verkeer genereert. Daarom is de weekdag maatgevend voor de direct aan de inrichtingen te relateren geluidhinder.

Voor de maatgevende weekdag is er vanuit gegaan dat voor het hotel-restaurant en het zelfstandige restaurant de dag- (7.00-19.00 uur), avond- (19.00 uur-23.00 uur) en nachtperiode (23.00-7.00 uur) respectievelijk 60%, 30% en 10% van het verkeer genereren. De overige functies zijn voor het overgrote deel in de dagperiode in gebruik. Daarom is uitgegaan van een verdeling van de verkeersaantrekkende werking dag/avond/nacht van 90%/10%/0%. Onderstaande tabel 2 geeft een overzicht van de uitgangspunten voor de verkeersgeneratie.

Tabel 2: Overzicht verkeersgeneratie nieuw te bestemmen ontwikkeling Tilburgseweg 1

functie	Verkeersgeneratie aantal bewegingen per etmaal		Verdeling van het verkeer op maatgevende werkdag		
	werkdag	zaterdag	dag (7-19 uur)	avond (19-23 uur)	nacht (23-7 uur)
restaurant	376	376	226	113	38
restaurant bij hotel	480	480	288	144	48
conferentiecentrum	408	0	367	41	0
maatschappelijke dienstverlening	242	60	218	24	0
kantoor met baliefunctie	362	0	326	36	0
hotel	313	313	188	94	31
totaal	2.181	1.229	1.613	452	117

In het rekenmodel is er vanuit gegaan dat al het verkeer in verband met het restaurant, conferentiecentrum, maatschappelijke dienstverlening en kantoor afwikkelt via de zuidelijke inrit en ook parkeert op het zuidelijk gelegen terrein. Omdat de zuidelijke inrit en parkeerterrein dicht bij woningen is gelegen, is dit een worstcase benadering. Voor het hotel-restaurant wordt gebruik gemaakt van de noordelijk gelegen inrit, waarbij het parkeren deels op het open terrein en deels in de parkeergarage plaatsvindt.

Indirecte hinder

Bij de beoordeling van indirecte hinder speelt een rol dat het geluid op een herkenbare wijze kan worden toegerekend aan het in werking zijn van inrichtingen. Bij de Tilburgseweg is het in en uitrijdend verkeer naar Tilburgseweg 1 vrijwel direct opgenomen in het heersend verkeersbeeld op de Tilburgseweg en niet herkenbaar in verband te brengen met de inrichtingen van de Tilburgseweg 1. Om deze reden is indirecte hinder in deze situatie niet relevant, en wordt die verder niet getoetst in dit rapport.

Verkeerslawaaï

Hoewel het verkeer van en naar Tilburgseweg 1 niet herkenbaar toe te rekenen is aan het in werking zijn van de inrichting(en), kan het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan wel mogelijk maken dat het verkeer op de openbare weg toeneemt. Dit is als volgt inzichtelijk onderzocht.

In tabel 4.3 van het verkeersrapport geeft Goudappel Coffeng aan dat de doorgaande verkeersintensiteit (peiljaar 2030) van een avondspitsuur op de Tilburgseweg 586 motorvoertuigen bedraagt. Op advies van Goudappel Coffeng is de vuistregel toegepast die aangeeft dat de etmaalintensiteit 11 maal de intensiteit van het avondspitsuur bedraagt. Deze vuistregel is gebaseerd op ervaringscijfers vanuit verkeerstellingen en het gebruik en vergelijking van resultaten van verkeersmodellen.

Op basis van de vuistregel kan worden uitgegaan van $11 \times 586 = 6.466$ motorvoertuigen op de Tilburgseweg aan doorgaand verkeer.

Verder wordt uitgegaan van de volgende verdeling van het verkeer: over de dag-, avond en nachturen 6,5% - 3,3% en 1,2%, en 3,8% middelzwaar en 1,7 % zwaar vrachtverkeer.

Het verkeer van en naar Tilburgseweg 1 dient daar nog bij op te worden geteld.

Het verkeersrapport van Goudappel Coffeng geeft aan dat het verkeer volledig in noordelijke richting wordt afgewikkeld. Dit is dan ook de aanname waar vanuit moet worden gegaan.

Indien er in de praktijk toch een gering aantal motorvoertuigen in zuidelijke richting afslaat, dan zal dat vanuit akoestisch oogpunt in het niet vallen bij het doorgaande verkeer op de Tilburgseweg.

In de autonome ontwikkeling wordt bij het doorgaand verkeer opgeteld de verkeersgeneratie van de nu bestemde situatie rond het tuincentrum. Volgens het verkeersonderzoek van Goudappel Coffeng bedraagt die verkeersgeneratie 1.506 motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag.

De zaterdag zal aanzienlijk drukker zijn dan een gemiddelde werkdag, terwijl een tuincentrum op zondag normaal gesproken gesloten zal zijn. Daarom is aannemelijk dat voor

de gemiddelde weekdag eveneens een verkeersgeneratie van 1.506 motorvoertuigen per etmaal kan worden aangehouden. Verder wordt er vanuit gegaan dat dit uitsluitend personenauto's betreft die de locatie in de dagperiode bezoeken.

Voor de situatie inclusief de voorgenomen planontwikkeling is tabel 2 het uitgangspunt. Aangezien voor wegverkeerslawaaai een gemiddelde weekdag relevant is, is die afgeleid uit de in de tabel vermelde gegevens. Daarbij is de intensiteit op voor de zondag een gelijke verkeersintensiteit aangenomen als voor de zaterdag, hetgeen als worstcase kan worden beschouwd. Voor de gemiddelde weekdag wordt de verkeersintensiteit van en naar het terrein Tilburgseweg 1 dan: $(5 \times 2.181 + 2 \times 1.229) / 7 = 1.909$ motorvoertuigen per etmaal.

Aanvullend verkeersrapport Goudappel Coffeng

Op 6 september 2019 heeft Goudappel Coffeng het aanvullend rapport 005193.20190906.N1.01 uitgebracht. In dit rapport wordt inzicht gegeven in de gevolgen van het nieuwe verkeersmodel in ontwikkeling. Het nieuwe verkeersmodel is (nog) niet vastgesteld, heeft geen formele status en dient daarmee normaal gesproken ook niet als uitgangspunt voor ruimtelijke besluiten.

Het nieuwe verkeersmodel genereert iets lagere verkeersintensiteiten op de Tilburgseweg dan het bestaande verkeersmodel. Hierdoor zouden de geluidsbelastingen met het nieuwe verkeersmodel nagenoeg gelijk of een fractie lager komen te liggen. De beoordeling daarvan zal in elk geval niet ongunstiger zijn dan de resultaten van dit rapport, die op basis van het bestaande verkeersmodel zijn bepaald.

3.2 Bronvermogens industrielawaai

De verkeersbewegingen nieuw aan te leggen parkeerterrein verdelen zich over de verschillende percelen met onderscheiden functies. In het rekenmodel zijn verkeersbewegingen over het terrein ingevoerd als mobiele bronnen met een bronvermogen van 90 dB(A) per auto, dat representatief is voor rustig rijdende personenauto's.

Naar verwachtingen zullen op het dak van het restaurant, het kantoorgebouw en het hotel installaties worden geplaatst. De positionering, het bronvermogen en de exacte bedrijfstijden van deze installaties zijn nog niet bekend. In dit onderzoek is uitgegaan van worstcase op basis van ervaringscijfers uit de praktijk.

Voor het kantoorgebouw is een bronvermogen van 70 dB(A) voor klimaatinstallaties aangehouden. Er is vanuit gegaan dat deze installatie in de dag- en avondperiode volcontinu in bedrijf zijn. Voor het zelfstandige restaurant en het hotel-restaurant is vanwege de noodzaak van afzuiging in de keukens een hoger bronvermogen aangehouden: 85 dB(A). Voor het hotel-restaurant is uitgegaan van continu in werking zijnde installaties, terwijl voor het zelfstandige restaurant een openingstijd geldt van 7.00 uur tot 0.00 uur.

Door de aard van de activiteiten treden nauwelijks relevante piekniveau's op. Voor de volledigheid is in de berekeningen ter plekke van enkele van de meest nabij woningen

gelegen parkeerplekken rekening gehouden met piekbronnen voor het dichtslaan van autoportieren. Hiertoe zijn in het rekenmodel enkele geluidsbronnen ingevoerd met een bronvermogen van 95 dB(A).

3.3 Kaartmateriaal

De opdrachtgever heeft een situatietekening van het ontwikkelingsplan aangeleverd. Verder zijn van de website PDOK BGT-en AHN gegevens gedownload om de ligging van en hoogte bestaande gebouwen in de omgeving in het rekenmodel te zetten. Daarnaast is gebruik gemaakt van foto's van Google Streetview, satellietfoto's van Google Earth en BAG-viewer voor de adressen van bestaande woningen.

3.4 Rekenmodel en -methode

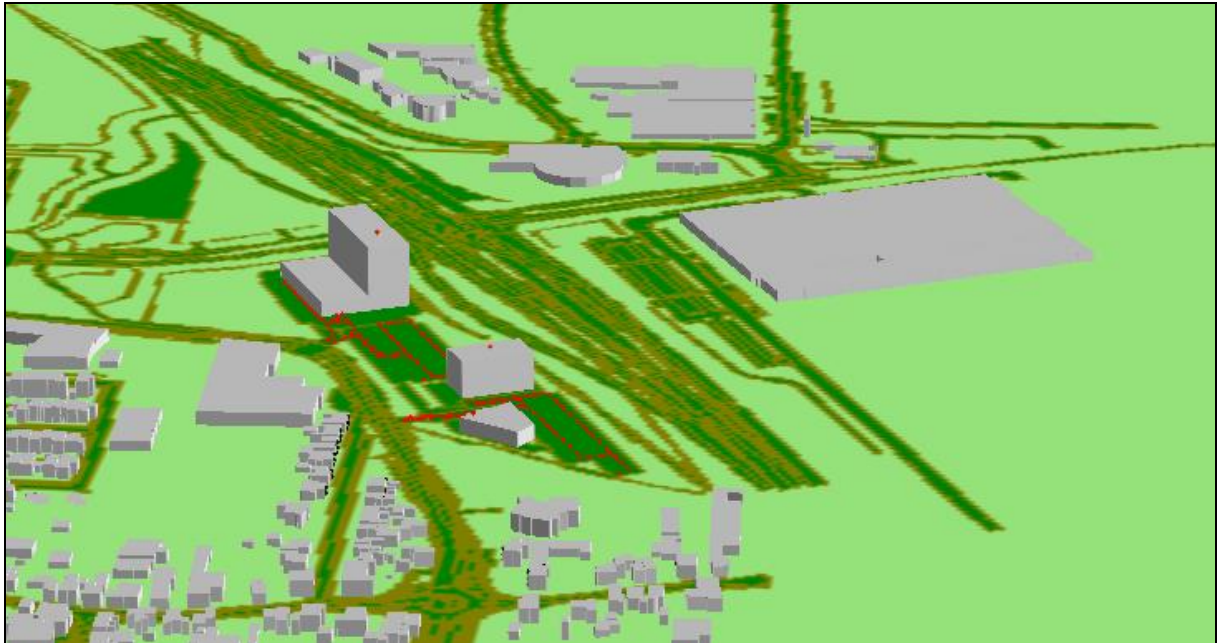
Aan de hand van de verzamelde gegevens zijn rekenmodellen voor industrielawaai en verkeerslawaaai opgesteld. Het overdrachtsgebied is in het algemeen akoestisch zacht verondersteld (bodemfactor 1,0). Daar waar zich akoestisch harde bodem bevindt, zoals wegdek en water is die als zodanig ingevoerd in het model (bodemfactor 0,0). Op de gevels van de bestaande woningen zijn waarneempunten op diverse hoogten gelegd.

De berekeningen voor industrielawaai zijn uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999". Voor verkeerslawaaai is dat Standaardrekenmethode 2 voor wegverkeerslawaaai van het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De op de gevels invallende geluidniveaus zijn berekend. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het DGMR rekenprogramma Geomilieu, versie 4.50.

In figuur 1.1 is een overzicht gegeven van het ingevoerde rekenmodel voor industrielawaai. In figuren 1.2, 1.3, en in bijlagen 1.1, 1.2 en 1.3 zijn overzichten en kenmerken weergegeven van de ingevoerde geluidbronnen en toetspunten.

In figuren 4.1 en 4.2 zijn de rekenmodellen voor verkeerslawaaai gegeven voor de autonome ontwikkeling en de situatie met planontwikkeling, beide voor het peiljaar 2030. In bijlagen 3.1 en 3.2 zijn de voor beide situaties ingevoerde verkeersintensiteiten opgenomen.

Op aanvraag kan de adviseur de volledige invoergegevens van de rekenmodellen digitaal beschikbaar stellen aan belanghebbenden.



Afbeelding: 3D-impressie van het ingevoerde rekenmodel voor industrielawaai, aanzicht vanuit het zuiden.

4 Resultaten

Voor zowel de parkeerbewegingen en installaties van de op te richten bedrijven als de gevolgen voor het wegverkeerslawaai is een beoordeling uitgevoerd.

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

In de figuren 2.1 t/m 2.4 en bijlage 2 is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T;LT}$ in dag, avond, nacht en als etmaalwaarde gegeven. In de berekeningen is geen onderscheid gemaakt naar de verschillende inrichtingen en is het totaal van alle verkeersbewegingen op het terrein Tilburgseweg 1 meegenomen.

De hoogst voorkomende etmaalwaarde van de geluidsbelasting ter plaatse van woningen bedraagt 49 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de streefwaarde van de Handreiking bedrijven en Milieuzonering en de normen van het Activiteitenbesluit.

4.2 Maximale niveau's

In figuren 3.1 t/m 3.3 zijn de maximale niveau's L_{Amax} ten gevolge van het dichtslaan van autoportieren op 3 maatgevende locaties weergegeven. De hoogst voorkomende waarde voor L_{Amax} blijkt 47 dB(A) te bedragen. Indien dit piekniveau in de nachtperiode optreedt, dan levert dit vanwege een toeslag van 10 dB(A) een etmaalwaarde van 57 dB(A) op. Deze waarde blijft ruimschoots onder de streefwaarde van 70 dB(A) voor gemengd gebied volgens de Handreiking Bedrijven en Milieuzonering. Tevens wordt in elke periode voldaan aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit.

4.3 Verkeerslawaai

In bijlage 4 zijn de berekeningsresultaten voor verkeerslawaai opgenomen. Om eenvoudiger een vergelijking te kunnen maken met de normen van de Wet geluidhinder is de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast op deze resultaten.

Langs de Tilburgseweg ten zuiden van de aansluiting van Tilburgseweg 1 (woningen en KDV in de omgeving Jan de Rooijstraat, Oosteind) blijft de geluidsbelasting nagenoeg gelijk, of is er sprake van een minimale afname.

Op de woningen aan de Koetshuislaan neemt de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai wel toe, tot aan een maximum van +1,1 dB. Echter, ter plaatse van deze woningen blijft de geluidsbelasting ook in de eindsituatie ruimschoots onder de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder van 48 dB.

Gezien de resultaten zijn de effecten van verkeersaantrekkende werking / toename verkeer buiten de grenzen van de op het perceel Tilburgseweg 1 op te richten inrichtingen aanvaardbaar.

4.4 Cumulatie

In de onderzochte situatie wordt voldaan aan alle gebruikelijke grens- en streefwaarden voor geluid. Op grond hiervan kan er feitelijk geen sprake zijn van een relevant effect van cumulatie. Dit is nader toegelicht in bijlage 6.

5 Conclusie

In dit rapport zijn de akoestische gevolgen van de ontwikkeling van het perceel Tilburgseweg 1 in Waalwijk in beeld gebracht en getoetst.

Uit de resultaten blijkt dat geluidsbelasting vanwege de op te richten bedrijven voldoet aan de streefwaarden van de Handreiking Bedrijven en Milieuzonering en de normen van het Activiteitenbesluit.

Van indirecte hinder ten gevolge van de planontwikkeling is feitelijk geen sprake. Het verkeer van en naar Tilburgseweg is direct na het oprijden van de Tilburgseweg immers al opgenomen in het heersend verkeersbeeld op die weg.

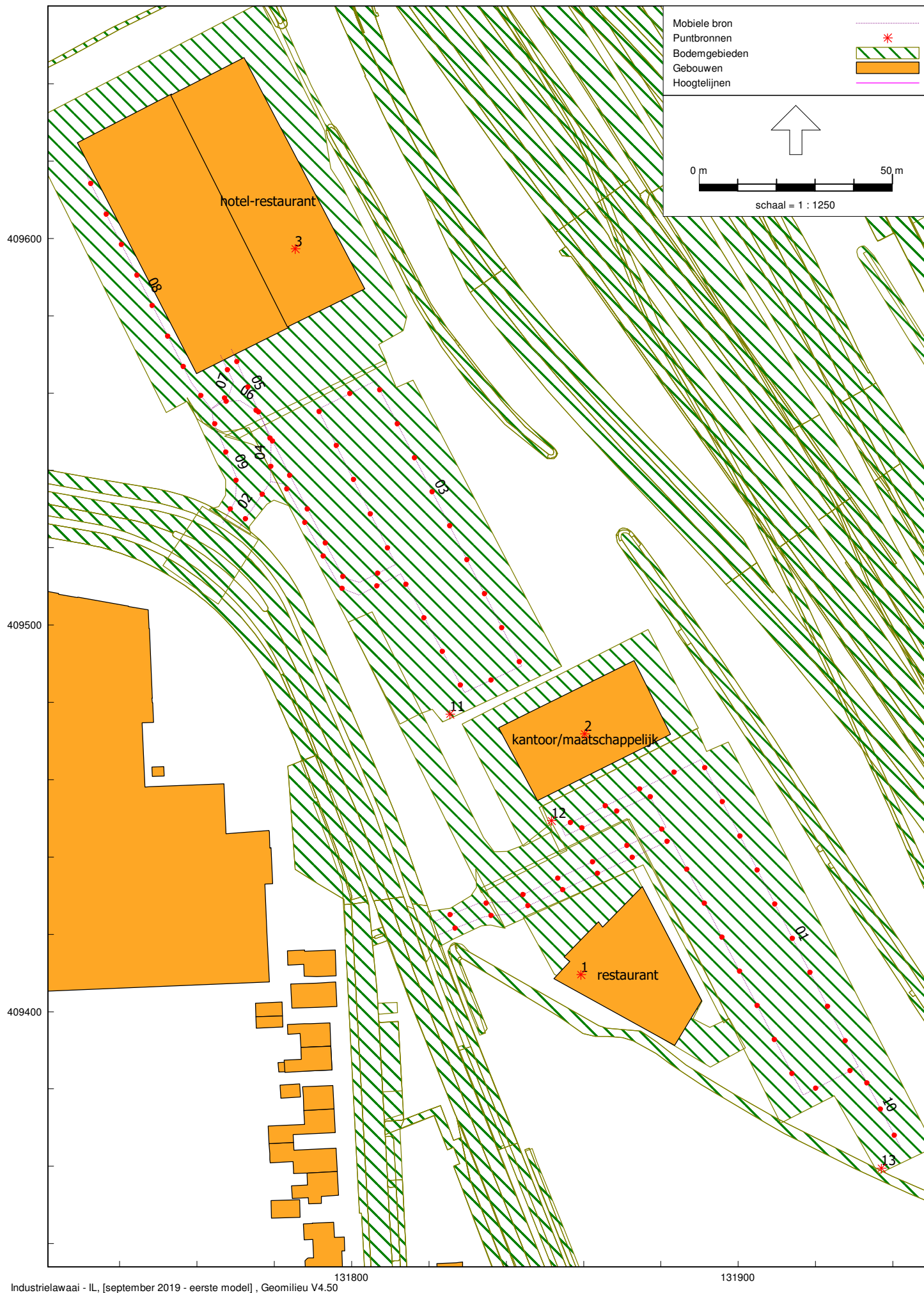
Desondanks zijn de effecten van de planontwikkeling op het verkeerslawaaï vanwege de Tilburgseweg onderzocht. Op een aantal woningen (Jan de Rooijstraat, Oosteind) blijft de geluidsbelasting vanwege het verkeerslawaaï gelijk of neemt die een fractie af. Op een aantal woningen aan de Koetshuislaan neemt de geluidsbelasting juist wel toe. De toename is echter aanvaardbaar omdat de geluidsbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï ook na de planontwikkeling nog ruimschoots lager is dan de voorkeursgrenswaarde van de Wetgeluidhinder.

Voor de volledigheid is in bijlagen 5 en 6 ook nog onderbouwd dat het effect van cumulatie aanvaardbaar is.

Gezien bovenstaande zijn er vanuit de geluidssituatie geen bezwaren tegen realisatie van het plan.

Figuren en Bijlagen

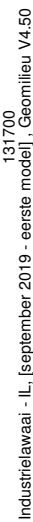




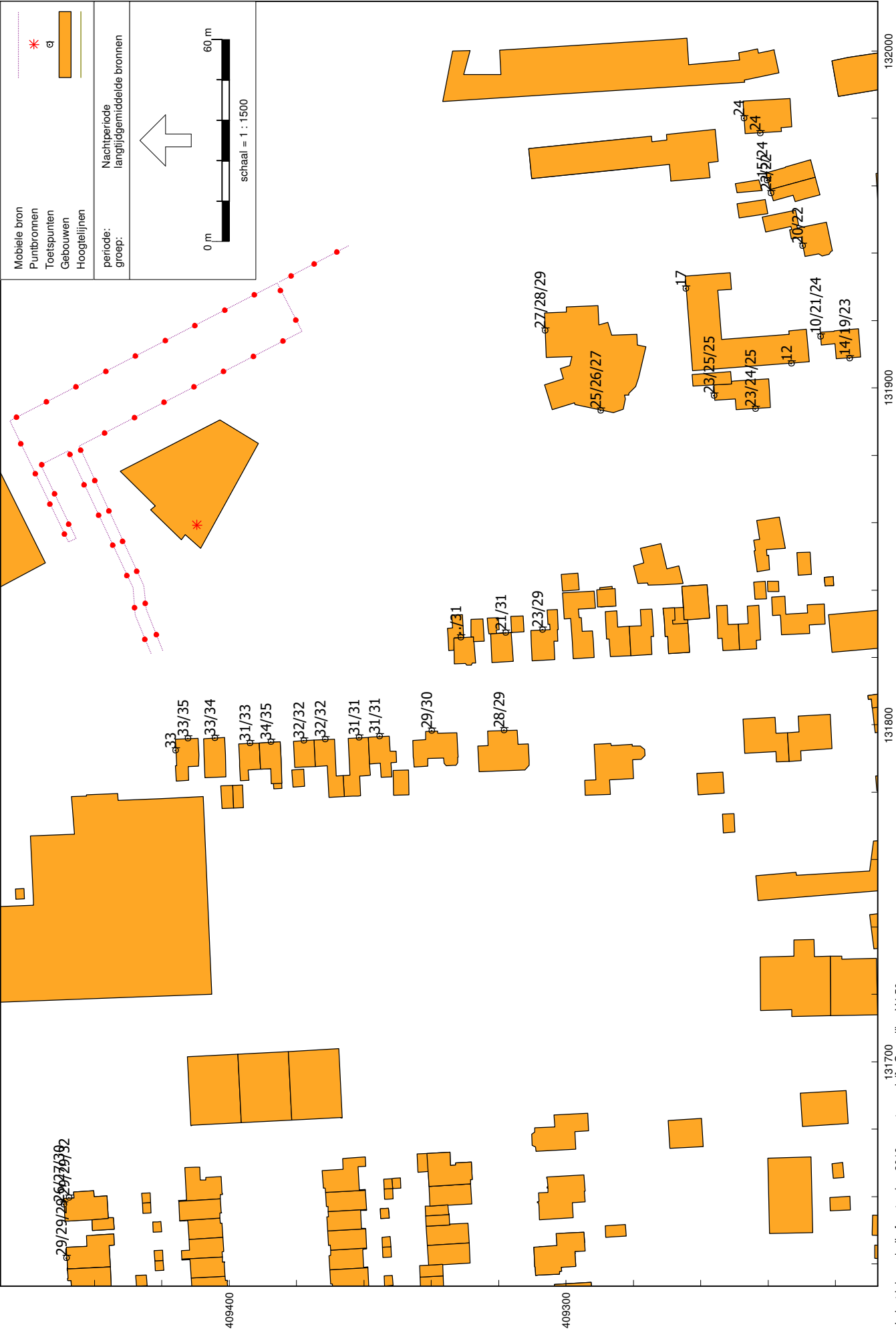


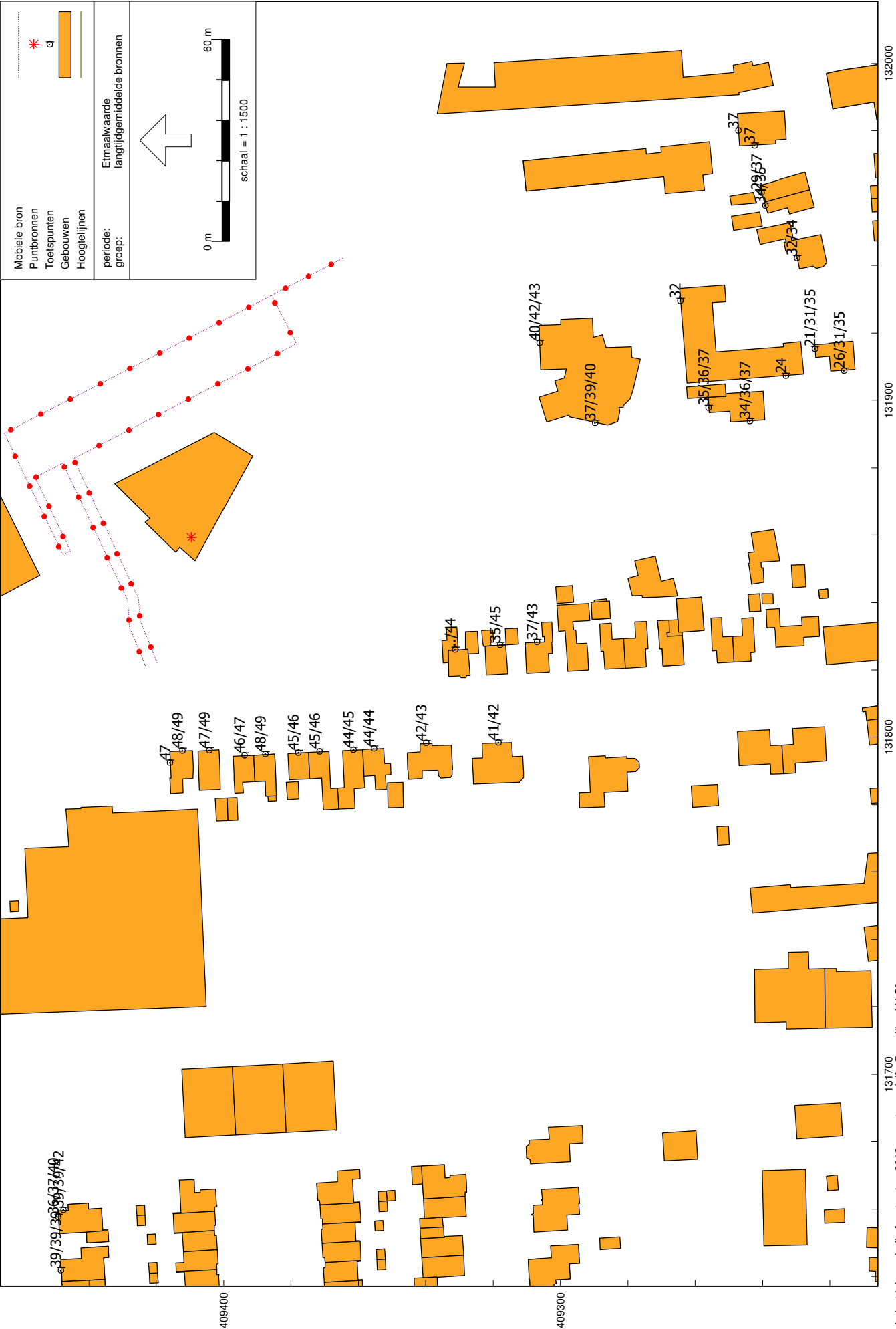


Langtijd gemiddelde beoordelingsniveau LAr;LT in de dagperiode
Waarden in dB(A) op de begane grond/1e verdieping



Langtijd gemiddelde beoordeelingsniveau $L_{A,T}$ in de avondperiode
 Waarden in dB(A) op de begane grond/1e verdieping





Langtijd gemiddelde beoordelingsniveau LAr;LT etmaalwaarde
Waarden in dB(A) op de begane grond/1e verdieping



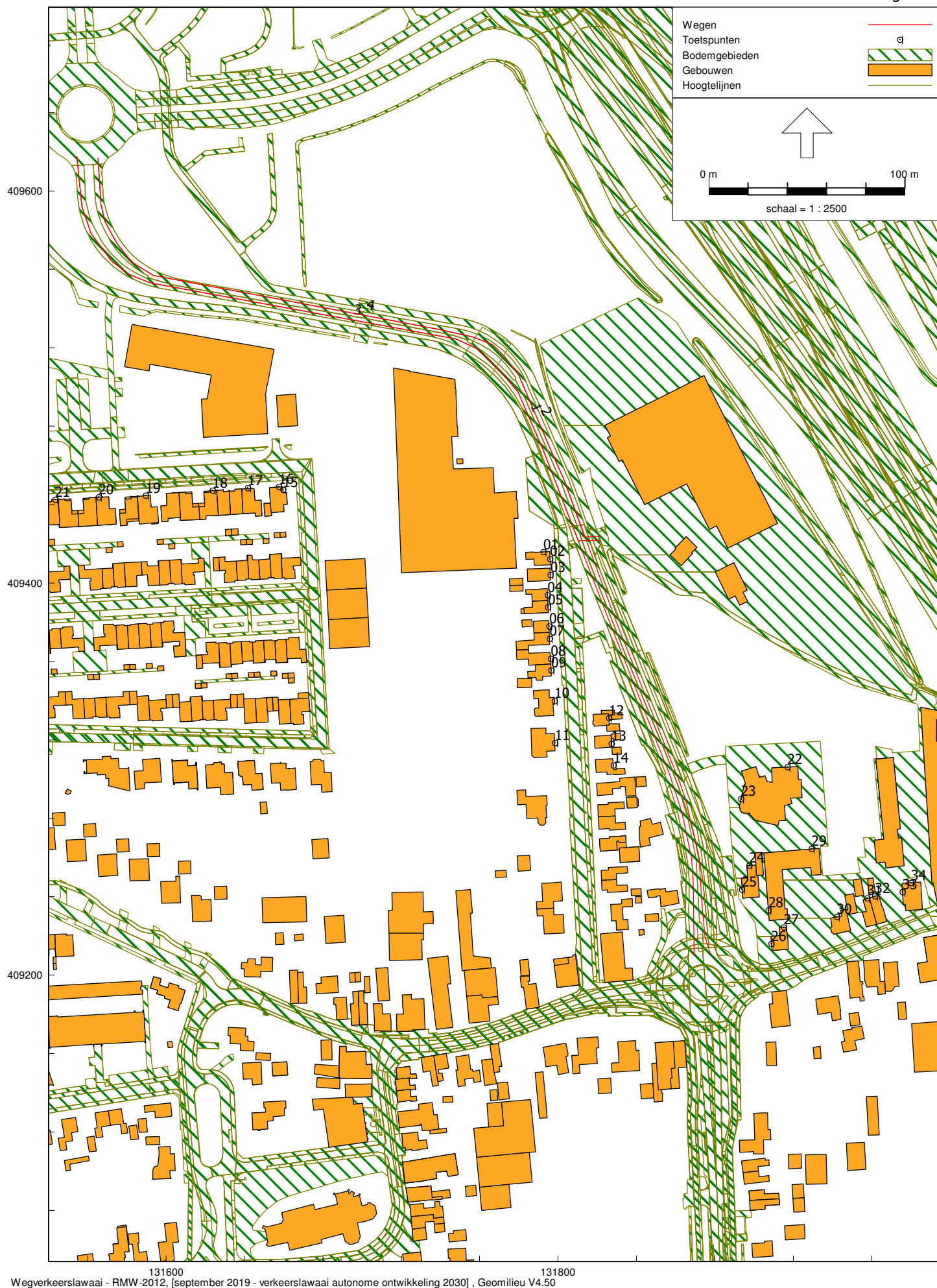
Piekniveau in de dag-, avond- en nachtperiode
Waarden in dB(A) op de begane grond/1e/2e verdieping



Piekniveau in de dag-, avond- en nachtperiode
Waarden in dB(A) op de begane grond/1e/2e verdieping



Piekniveau in de dag-, avond- en nachtperiode
Waarden in dB(A) op de begane grond/1e/2e verdieping





Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb(D)
01	verkeer restaurant en kantoren	0,75	3,00	Relatief	568	107	19	13,28
02	verkeer hotel en restaurant	0,75	3,00	Relatief	238	119	40	18,13
03	verkeer restaurant	0,75	3,00	Relatief	144	72	24	19,26
04	verkeer hotel (gasten + personeel)	0,75	3,00	Relatief	94	47	16	22,35
05	verkeer hotel (gasten)	0,75	3,00	Relatief	75	38	13	23,51
06	verkeer restaurant+hotel (personeel)	0,75	3,00	Relatief	163	81	27	19,44
07	verkeer hotel (gasten)	0,75	3,00	Relatief	75	38	13	22,82
08	verkeer hotel (personeel)	0,75	3,00	Relatief	38	19	6	25,53
09	verkeer hotel en restaurant	0,75	3,00	Relatief	238	119	40	18,09
10	restaurant	0,75	3,00	Relatief	69	34	12	23,56

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
01	15,76	26,28	10	10,00	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00
02	16,37	24,12	10	10,00	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00
03	17,50	25,29	10	10,00	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00
04	20,59	28,28	10	10,00	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00
05	21,69	29,36	10	10,00	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00
06	17,70	25,49	10	10,00	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00
07	21,00	28,67	10	10,00	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00
08	23,77	31,79	10	10,00	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00
09	16,33	24,08	10	10,00	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00
10	21,86	29,40	10	10,00	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00

1841.R01 Tilburgseweg 1 in Waalwijk
Van Kooten Akoestisch Advies

Bijlage 1.1
mobiele bronnen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)
1	installaties restaurant	10,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
2	installaties kantoor	22,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
3	installaties hotel-restaurant	37,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
11	dichtslaan autoportier	0,75	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
12	dichtslaan autoportier	0,75	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
13	dichtslaan autoportier	0,75	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
1	9,03	Nee	Nee	Nee	40,00	53,00	68,00	72,00	77,00	80,00	79,00	76,00
2	--	Nee	Nee	Nee	25,00	38,00	53,00	57,00	62,00	65,00	64,00	61,00
3	0,00	Nee	Nee	Nee	40,00	53,00	68,00	72,00	77,00	80,00	79,00	76,00
11	0,00	Nee	Nee	Nee	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00
12	0,00	Nee	Nee	Nee	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00
13	0,00	Nee	Nee	Nee	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
1	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

1841.R01 Tilburgseweg 1 in Waalwijk

Van Kooten Akoestisch Advies

Bijlage 1.3

puntbronnen

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
01	Jan de Rooijstraat 27 Sprang-Capelle	131792,48	409415,93	3,00	Relatief	1,50	--
02	Jan de Rooijstraat 27 Sprang-Capelle	131795,99	409412,26	3,00	Relatief	1,50	4,50
03	Jan de Rooijstraat 25 Sprang-Capelle	131796,16	409404,30	3,00	Relatief	1,50	4,50
04	Jan de Rooijstraat 23 Sprang-Capelle	131794,62	409393,87	3,00	Relatief	1,50	4,50
05	Jan de Rooijstraat 21 Sprang-Capelle	131794,93	409387,64	3,00	Relatief	1,50	4,50
06	Jan de Rooijstraat 19 Sprang-Capelle	131795,42	409377,85	3,00	Relatief	1,50	4,50
07	Jan de Rooijstraat 17 Sprang-Capelle	131795,74	409371,55	3,00	Relatief	1,50	4,50
08	Jan de Rooijstraat 15 Sprang-Capelle	131796,25	409361,48	3,00	Relatief	1,50	4,50
09	Jan de Rooijstraat 13 Sprang-Capelle	131796,58	409355,42	3,00	Relatief	1,50	4,50
10	Jan de Rooijstraat 11 Sprang-Capelle	131798,24	409339,87	3,00	Relatief	1,50	4,50
11	Jan de Rooijstraat 9 Sprang-Capelle	131798,41	409318,43	3,00	Relatief	1,50	4,50
12	Jan de Rooijstraat 22 Sprang-Capelle	131825,96	409331,19	3,00	Relatief	--	4,50
13	Jan de Rooijstraat 20 Sprang-Capelle	131827,33	409317,93	3,00	Relatief	1,50	4,50
14	Jan de Rooijstraat 18 Sprang-Capelle	131828,23	409306,97	3,00	Relatief	1,50	4,50
16	Koetshuislaan 4 Waalwijk	131657,66	409449,10	3,00	Eigen waarde	1,50	4,50
15	Koetshuislaan 4 Waalwijk	131659,68	409447,54	3,00	Eigen waarde	1,50	4,50
17	Koetshuislaan 6 Waalwijk	131641,80	409448,38	3,00	Eigen waarde	1,50	4,50
18	Koetshuislaan 12 Waalwijk	131623,78	409447,23	3,00	Eigen waarde	1,50	4,50
19	Koetshuislaan 18 Waalwijk	131589,61	409444,74	3,00	Eigen waarde	1,50	4,50
20	Koetshuislaan 22 Waalwijk	131565,68	409443,89	3,00	Eigen waarde	1,50	4,50
21	Koetshuislaan 28 Waalwijk	131543,53	409442,62	3,00	Eigen waarde	1,50	4,50
23	Tilburgseweg 3 Sprang-Capelle	131893,32	409289,75	3,00	Relatief	1,50	4,50
22	Tilburgseweg 3 Sprang-Capelle	131916,98	409306,22	3,00	Relatief	1,50	4,50
25	Oosteind 78 Sprang-Capelle	131893,79	409243,78	3,00	Relatief	1,50	4,50
24	Oosteind 78 Sprang-Capelle	131897,66	409256,02	3,00	Relatief	1,50	4,50
26	Oosteind 74 Sprang-Capelle	131908,82	409215,85	3,00	Relatief	1,50	4,50
27	Oosteind 74 Sprang-Capelle	131915,23	409224,43	3,00	Relatief	1,50	4,50
29	Oosteind 76 Sprang-Capelle	131929,43	409264,39	3,00	Relatief	1,50	--
28	Oosteind 76 Sprang-Capelle	131907,23	409233,05	3,00	Relatief	1,50	--
30	Oosteind 72 Sprang-Capelle	131942,19	409229,78	3,00	Relatief	1,50	4,50
31	Oosteind 70 Sprang-Capelle	131957,80	409239,19	3,00	Relatief	1,50	4,50
32	Oosteind 68 Sprang-Capelle	131961,66	409240,28	3,00	Relatief	1,50	4,50
33	Oosteind 66 Sprang-Capelle	131975,63	409242,40	3,00	Relatief	4,00	--
34	Oosteind 66 Sprang-Capelle	131980,06	409247,17	3,00	Relatief	4,00	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte C	Gevel
01	--	Ja
02	--	Ja
03	--	Ja
04	--	Ja
05	--	Ja
06	--	Ja
07	--	Ja
08	--	Ja
09	--	Ja
10	--	Ja
11	--	Ja
12	--	Ja
13	--	Ja
14	--	Ja
16	7,50	Ja
15	7,50	Ja
17	7,50	Ja
18	7,50	Ja
19	7,50	Ja
20	7,50	Ja
21	7,50	Ja
23	7,50	Ja
22	7,50	Ja
25	7,50	Ja
24	7,50	Ja
26	7,50	Ja
27	7,50	Ja
29	--	Ja
28	--	Ja
30	--	Ja
31	--	Ja
32	--	Ja
33	--	Ja
34	--	Ja

1841.R01 Tilburgseweg 1 in Waalwijk

Van Kooten Akoestisch Advies

Bijlage 2
Langtijdgemiddelde LAR;LT

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: langtijdgemiddelde bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li		
01_A	Jan de Rooijstraat 27 Sprang-Capelle	1,50	44,2	42,4	32,8	47,4	61,5		
02_A	Jan de Rooijstraat 27 Sprang-Capelle	1,50	44,5	43,0	33,5	48,0	60,4		
02_B	Jan de Rooijstraat 27 Sprang-Capelle	4,50	46,1	44,4	34,9	49,4	60,4		
03_A	Jan de Rooijstraat 25 Sprang-Capelle	1,50	43,8	42,3	32,8	47,3	59,7		
03_B	Jan de Rooijstraat 25 Sprang-Capelle	4,50	45,5	43,9	34,4	48,9	59,8		
04_A	Jan de Rooijstraat 23 Sprang-Capelle	1,50	42,3	40,9	31,3	45,9	57,9		
04_B	Jan de Rooijstraat 23 Sprang-Capelle	4,50	44,0	42,4	33,1	47,4	58,0		
05_A	Jan de Rooijstraat 21 Sprang-Capelle	1,50	44,2	43,0	33,5	48,0	59,8		
05_B	Jan de Rooijstraat 21 Sprang-Capelle	4,50	45,8	44,3	35,0	49,3	59,9		
06_A	Jan de Rooijstraat 19 Sprang-Capelle	1,50	41,4	40,4	31,5	45,4	57,0		
06_B	Jan de Rooijstraat 19 Sprang-Capelle	4,50	42,5	41,2	32,4	46,2	57,0		
07_A	Jan de Rooijstraat 17 Sprang-Capelle	1,50	41,3	40,4	31,7	45,4	56,5		
07_B	Jan de Rooijstraat 17 Sprang-Capelle	4,50	41,9	40,6	32,0	45,6	56,5		
08_A	Jan de Rooijstraat 15 Sprang-Capelle	1,50	40,3	39,4	30,9	44,4	55,9		
08_B	Jan de Rooijstraat 15 Sprang-Capelle	4,50	41,0	39,8	31,4	44,8	56,0		
09_A	Jan de Rooijstraat 13 Sprang-Capelle	1,50	39,8	38,8	30,7	43,8	55,6		
09_B	Jan de Rooijstraat 13 Sprang-Capelle	4,50	40,5	39,4	31,0	44,4	55,5		
10_A	Jan de Rooijstraat 11 Sprang-Capelle	1,50	38,6	37,5	29,1	42,5	54,8		
10_B	Jan de Rooijstraat 11 Sprang-Capelle	4,50	39,5	38,4	30,1	43,4	55,0		
11_A	Jan de Rooijstraat 9 Sprang-Capelle	1,50	36,7	35,8	27,7	40,8	52,7		
11_B	Jan de Rooijstraat 9 Sprang-Capelle	4,50	37,6	36,6	28,5	41,6	53,3		
12_B	Jan de Rooijstraat 22 Sprang-Capelle	4,50	39,8	38,8	30,5	43,8	55,3		
13_A	Jan de Rooijstraat 20 Sprang-Capelle	1,50	31,6	30,2	20,8	35,2	48,9		
13_B	Jan de Rooijstraat 20 Sprang-Capelle	4,50	40,9	39,9	30,9	44,9	55,2		
14_A	Jan de Rooijstraat 18 Sprang-Capelle	1,50	33,6	32,3	22,7	37,3	50,4		
14_B	Jan de Rooijstraat 18 Sprang-Capelle	4,50	39,1	38,0	28,6	43,0	53,8		
15_A	Koetshuislaan 4 Waalwijk	1,50	29,5	29,6	28,6	38,6	47,7		
15_B	Koetshuislaan 4 Waalwijk	4,50	31,4	31,5	29,5	39,5	48,0		
15_C	Koetshuislaan 4 Waalwijk	7,50	34,8	34,5	31,6	41,6	50,7		
16_A	Koetshuislaan 4 Waalwijk	1,50	27,5	27,7	26,3	36,3	47,1		
16_B	Koetshuislaan 4 Waalwijk	4,50	28,7	28,9	27,1	37,1	47,2		
16_C	Koetshuislaan 4 Waalwijk	7,50	31,9	31,9	29,9	39,9	49,7		
17_A	Koetshuislaan 6 Waalwijk	1,50	29,4	29,7	28,6	38,6	47,9		
17_B	Koetshuislaan 6 Waalwijk	4,50	30,0	30,3	29,0	39,0	48,6		
17_C	Koetshuislaan 6 Waalwijk	7,50	31,0	31,2	29,4	39,4	49,3		
18_A	Koetshuislaan 12 Waalwijk	1,50	26,5	26,8	25,5	35,5	44,9		
18_B	Koetshuislaan 12 Waalwijk	4,50	27,0	27,4	25,9	35,9	45,5		
18_C	Koetshuislaan 12 Waalwijk	7,50	28,1	28,5	26,3	36,3	47,1		
19_A	Koetshuislaan 18 Waalwijk	1,50	25,5	25,5	24,6	34,6	41,0		
19_B	Koetshuislaan 18 Waalwijk	4,50	26,3	26,4	24,9	34,9	42,0		
19_C	Koetshuislaan 18 Waalwijk	7,50	29,2	29,3	27,4	37,4	47,4		
20_A	Koetshuislaan 22 Waalwijk	1,50	25,6	25,6	24,0	34,0	39,5		
20_B	Koetshuislaan 22 Waalwijk	4,50	25,3	25,4	24,3	34,3	41,4		
20_C	Koetshuislaan 22 Waalwijk	7,50	29,0	29,4	27,1	37,1	47,8		
21_A	Koetshuislaan 28 Waalwijk	1,50	23,8	23,9	23,2	33,2	38,6		
21_B	Koetshuislaan 28 Waalwijk	4,50	24,8	25,1	23,7	33,7	42,0		
21_C	Koetshuislaan 28 Waalwijk	7,50	26,1	26,5	24,0	34,0	45,3		
22_A	Tilburgseweg 3 Sprang-Capelle	1,50	36,7	35,2	26,7	40,2	53,6		
22_B	Tilburgseweg 3 Sprang-Capelle	4,50	38,6	37,1	28,4	42,1	54,4		
22_C	Tilburgseweg 3 Sprang-Capelle	7,50	39,9	38,2	29,4	43,2	54,9		
23_A	Tilburgseweg 3 Sprang-Capelle	1,50	32,9	32,5	25,1	37,5	50,0		
23_B	Tilburgseweg 3 Sprang-Capelle	4,50	34,4	34,0	26,4	39,0	50,8		
23_C	Tilburgseweg 3 Sprang-Capelle	7,50	35,3	34,7	27,0	39,7	51,2		
24_A	Oosteind 78 Sprang-Capelle	1,50	29,9	29,8	23,1	34,8	48,3		
24_B	Oosteind 78 Sprang-Capelle	4,50	31,5	31,4	24,6	36,4	48,9		
24_C	Oosteind 78 Sprang-Capelle	7,50	32,6	32,3	25,2	37,3	49,5		
25_A	Oosteind 78 Sprang-Capelle	1,50	29,5	29,4	22,7	34,4	48,2		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

1841.R01 Tilburgseweg 1 in Waalwijk
Van Kooten Akoestisch Advies

Bijlage 2
Langtijdgemiddelde LAr;LT

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: langtijdgemiddelde bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
25_B	Oosteind 78 Sprang-Capelle	4,50	31,1	31,0	24,2	36,0	49,0	
25_C	Oosteind 78 Sprang-Capelle	7,50	32,1	31,8	24,8	36,8	49,1	
26_A	Oosteind 74 Sprang-Capelle	1,50	21,8	21,2	13,6	26,2	39,6	
26_B	Oosteind 74 Sprang-Capelle	4,50	26,2	25,8	19,0	30,8	41,0	
26_C	Oosteind 74 Sprang-Capelle	7,50	29,9	29,7	23,2	34,7	47,4	
27_A	Oosteind 74 Sprang-Capelle	1,50	17,0	16,4	9,6	21,4	37,7	
27_B	Oosteind 74 Sprang-Capelle	4,50	26,1	25,8	21,0	31,0	44,2	
27_C	Oosteind 74 Sprang-Capelle	7,50	30,6	30,4	23,7	35,4	48,4	
28_A	Oosteind 76 Sprang-Capelle	1,50	20,3	19,3	12,0	24,3	38,8	
29_A	Oosteind 76 Sprang-Capelle	1,50	28,9	26,8	17,2	31,8	47,7	
30_A	Oosteind 72 Sprang-Capelle	1,50	28,9	27,0	20,4	32,0	47,0	
30_B	Oosteind 72 Sprang-Capelle	4,50	30,9	29,1	22,3	34,1	48,0	
31_A	Oosteind 70 Sprang-Capelle	1,50	31,5	29,3	21,6	34,3	49,3	
31_B	Oosteind 70 Sprang-Capelle	4,50	31,4	29,5	21,8	34,5	48,7	
32_A	Oosteind 68 Sprang-Capelle	1,50	25,7	24,3	15,4	29,3	42,8	
32_B	Oosteind 68 Sprang-Capelle	4,50	33,3	31,7	23,9	36,7	50,3	
33_A	Oosteind 66 Sprang-Capelle	4,00	33,5	31,8	23,9	36,8	50,7	
34_A	Oosteind 66 Sprang-Capelle	4,00	33,9	32,5	24,4	37,5	50,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: verkeerslawaaai autonome ontwikkeling 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling
1	Tilburgseweg westelijke rijbaan, doorgaand	0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
2	Tilburgseweg oostelijke rijbaan, doorgaand	0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
3	Tilburgseweg westelijke rijbaan, naar tuinctr	0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
4	Tilburgseweg oostelijke rijbaan, van tuinctr	0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0

Model: verkeerslawaaai autonome ontwikkeling 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))
1	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
2	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
3	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
4	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50

Model: verkeerslawaaai autonome ontwikkeling 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)
1	50	--	50	50	50	--	3223,00	6,50	3,30	1,20	--
2	50	--	50	50	50	--	3223,00	6,50	3,30	1,20	--
3	50	--	50	50	50	--	753,00	8,33	--	--	--
4	50	--	50	50	50	--	753,00	8,33	--	--	--

Model: verkeerslawaaai autonome ontwikkeling 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)
1	--	--	--	--	95,50	95,50	95,50	--	3,80	3,80	3,80	--	1,70	1,70
2	--	--	--	--	95,50	95,50	95,50	--	3,80	3,80	3,80	--	1,70	1,70
3	--	--	--	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: verkeerslawaaai autonome ontwikkeling 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)
1	1,70	--	--	--	--	--	200,07	101,57	36,94	--	7,96	4,04
2	1,70	--	--	--	--	--	200,07	101,57	36,94	--	7,96	4,04
3	--	--	--	--	--	--	62,72	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	62,72	--	--	--	--	--

Model: verkeerslawaaai autonome ontwikkeling 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
1	1,47	--	3,56	1,81	0,66	--	78,41	85,60	92,19	97,25	103,40
2	1,47	--	3,56	1,81	0,66	--	78,41	85,60	92,19	97,25	103,40
3	--	--	--	--	--	--	71,04	77,48	82,13	90,52	97,68
4	--	--	--	--	--	--	71,04	77,48	82,13	90,52	97,68

Model: verkeerslawaaai autonome ontwikkeling 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
1	99,99	93,25	83,81	75,47	82,65	89,25	94,31	100,45	97,05	90,30
2	99,99	93,25	83,81	75,47	82,65	89,25	94,31	100,45	97,05	90,30
3	94,12	87,30	76,39	--	--	--	--	--	--	--
4	94,12	87,30	76,39	--	--	--	--	--	--	--

1841.R01 Tilburgseweg 1 in Waalwijk
Van Kooten Akoestisch Advies

Bijlage 3.1
wegen in de autonome ontwikkeling, peiljaar 2030

Model: verkeerslawaaai autonome ontwikkeling 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
1	80,86	71,08	78,26	84,85	89,92	96,06	92,66	85,91	76,47	--
2	80,86	71,08	78,26	84,85	89,92	96,06	92,66	85,91	76,47	--
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: verkeerslawaaai autonome ontwikkeling 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--

Model: model 2030 inclusief planontwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling
1	Tilburgseweg westelijke rijbaan, doorgaand	0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
2	Tilburgseweg oostelijke rijbaan, doorgaand	0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
5	Tilburgseweg westelijke rijbaan, Tilburgseweg1	0,00	3,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
6	Tilburgseweg oostelijke rijbaan, Tilburgseweg1	0,00	3,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
7	Tilburgseweg 1, noordelijke inrit	0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
8	Tilburgseweg westelijke rijbaan, restaurant	0,00	3,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
9	Tilburgseweg oostelijke rijbaan, restaurant	0,00	3,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0

Model: model 2030 inclusief planontwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))
1	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
2	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
5	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
6	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
7	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
8	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
9	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50

Model: model 2030 inclusief planontwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)
1	50	--	50	50	50	--	3223,00	6,50	3,30	1,20	--
2	50	--	50	50	50	--	3223,00	6,50	3,30	1,20	--
5	50	--	50	50	50	--	955,16	5,97	5,56	0,77	--
6	50	--	50	50	50	--	955,16	5,97	5,56	0,77	--
7	50	--	50	50	50	--	793,00	5,00	7,50	1,25	--
8	50	--	50	50	50	--	558,00	6,66	4,19	0,42	--
9	50	--	50	50	50	--	558,00	6,66	4,19	0,42	--

Model: model 2030 inclusief planontwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)
1	--	--	--	--	94,50	94,50	94,50	--	3,80	3,80	3,80	--	1,70	1,70
2	--	--	--	--	94,50	94,50	94,50	--	3,80	3,80	3,80	--	1,70	1,70
5	--	--	--	--	99,44	99,40	98,64	--	0,28	0,30	0,68	--	0,28	0,30
6	--	--	--	--	99,44	99,40	98,64	--	0,28	0,30	0,68	--	0,28	0,30
7	--	--	--	--	99,44	99,44	99,44	--	0,28	0,28	0,28	--	0,28	0,28
8	--	--	--	--	99,46	99,40	99,15	--	0,27	0,30	0,42	--	0,27	0,30
9	--	--	--	--	99,46	99,40	99,15	--	0,27	0,30	0,42	--	0,27	0,30

Model: model 2030 inclusief planontwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)
1	1,70	--	--	--	--	--	197,97	100,51	36,55	--	7,96	4,04
2	1,70	--	--	--	--	--	197,97	100,51	36,55	--	7,96	4,04
5	0,68	--	--	--	--	--	56,66	52,79	7,27	--	0,16	0,16
6	0,68	--	--	--	--	--	56,66	52,79	7,27	--	0,16	0,16
7	0,28	--	--	--	--	--	39,43	59,14	9,86	--	0,11	0,17
8	0,42	--	--	--	--	--	36,94	23,22	2,34	--	0,10	0,07
9	0,42	--	--	--	--	--	36,94	23,22	2,34	--	0,10	0,07

Model: model 2030 inclusief planontwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
1	1,47	--	3,56	1,81	0,66	--	78,39	85,57	92,18	97,22	103,36
2	1,47	--	3,56	1,81	0,66	--	78,39	85,57	92,18	97,22	103,36
5	0,05	--	0,16	0,16	0,05	--	70,93	77,48	82,55	90,33	97,32
6	0,05	--	0,16	0,16	0,05	--	70,93	77,48	82,55	90,33	97,32
7	0,03	--	0,11	0,17	0,03	--	69,36	75,90	80,97	88,75	95,74
8	0,01	--	0,10	0,07	0,01	--	69,06	75,60	80,66	88,46	95,46
9	0,01	--	0,10	0,07	0,01	--	69,06	75,60	80,66	88,46	95,46

Model: model 2030 inclusief planontwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
1	99,96	93,21	83,78	75,44	82,63	89,23	94,28	100,42	97,01	90,26
2	99,96	93,21	83,78	75,44	82,63	89,23	94,28	100,42	97,01	90,26
5	93,78	86,97	76,27	70,65	77,20	82,30	90,04	97,02	93,48	86,67
6	93,78	86,97	76,27	70,65	77,20	82,30	90,04	97,02	93,48	86,67
7	92,20	85,40	74,70	71,12	77,66	82,73	90,51	97,51	93,97	87,16
8	91,92	85,11	74,40	67,08	73,63	78,73	86,47	93,45	89,91	83,10
9	91,92	85,11	74,40	67,08	73,63	78,73	86,47	93,45	89,91	83,10

1841.R01 Tilburgseweg 1 in Waalwijk
Van Kooten Akoestisch Advies

Bijlage 3.2
wegen met planontwikkeling, peiljaar 2030

Model: model 2030 inclusief planontwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
1	80,84	71,05	78,24	84,84	89,89	96,02	92,62	85,87	76,44	--
2	80,84	71,05	78,24	84,84	89,89	96,02	92,62	85,87	76,44	--
5	75,99	62,45	69,12	74,63	81,74	88,52	85,00	78,20	67,78	--
6	75,99	62,45	69,12	74,63	81,74	88,52	85,00	78,20	67,78	--
7	76,46	63,34	69,88	74,95	82,73	89,72	86,18	79,37	68,68	--
8	72,42	57,25	63,84	69,09	76,61	83,52	79,99	73,18	62,59	--
9	72,42	57,25	63,84	69,09	76,61	83,52	79,99	73,18	62,59	--

Model: model 2030 inclusief planontwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--
5	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--

1841.R01 Tilburgseweg 1 in Waalwijk
Van Kooten Akoestisch Advies

Bijlage 4
Verkeerslawaaï met en zonder plantwikkeling (2030)

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: E:\HP Backup\D\VKAA\Projecten\2018\1841 Tilburgseweg 1 Waalwijk\Tilburgseweg 1 Waalwijk\
Model Voorgrond: model 2030 inclusief planontwikkeling
Model Achtergrond: verkeerslawaaï autonome ontwikkeling 2030
Groep: Waarde=Tilburgseweg / Referentie=Tilburgseweg
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
01_A	Jan de Rooijstraat 27 Sprang-Capelle	1,50	54,5	54,6	-0,1
02_A	Jan de Rooijstraat 27 Sprang-Capelle	1,50	56,5	56,6	-0,1
02_B	Jan de Rooijstraat 27 Sprang-Capelle	4,50	57,0	57,1	-0,1
03_A	Jan de Rooijstraat 25 Sprang-Capelle	1,50	55,3	55,5	-0,1
03_B	Jan de Rooijstraat 25 Sprang-Capelle	4,50	56,1	56,2	-0,1
04_A	Jan de Rooijstraat 23 Sprang-Capelle	1,50	53,2	53,5	-0,2
04_B	Jan de Rooijstraat 23 Sprang-Capelle	4,50	54,4	54,6	-0,2
05_A	Jan de Rooijstraat 21 Sprang-Capelle	1,50	52,8	53,0	-0,2
05_B	Jan de Rooijstraat 21 Sprang-Capelle	4,50	54,2	54,4	-0,2
06_A	Jan de Rooijstraat 19 Sprang-Capelle	1,50	52,2	52,4	-0,2
06_B	Jan de Rooijstraat 19 Sprang-Capelle	4,50	53,7	53,9	-0,2
07_A	Jan de Rooijstraat 17 Sprang-Capelle	1,50	51,6	51,8	-0,1
07_B	Jan de Rooijstraat 17 Sprang-Capelle	4,50	53,3	53,4	-0,1
08_A	Jan de Rooijstraat 15 Sprang-Capelle	1,50	50,9	51,0	-0,1
08_B	Jan de Rooijstraat 15 Sprang-Capelle	4,50	52,6	52,7	-0,1
09_A	Jan de Rooijstraat 13 Sprang-Capelle	1,50	50,4	50,6	-0,2
09_B	Jan de Rooijstraat 13 Sprang-Capelle	4,50	52,3	52,4	-0,1
10_A	Jan de Rooijstraat 11 Sprang-Capelle	1,50	48,7	48,8	-0,1
10_B	Jan de Rooijstraat 11 Sprang-Capelle	4,50	50,7	50,8	-0,1
11_A	Jan de Rooijstraat 9 Sprang-Capelle	1,50	45,4	45,6	-0,2
11_B	Jan de Rooijstraat 9 Sprang-Capelle	4,50	47,4	47,5	-0,1
12_B	Jan de Rooijstraat 22 Sprang-Capelle	4,50	55,3	55,4	0,0
13_A	Jan de Rooijstraat 20 Sprang-Capelle	1,50	51,9	51,9	0,0
13_B	Jan de Rooijstraat 20 Sprang-Capelle	4,50	54,4	54,4	0,0
14_A	Jan de Rooijstraat 18 Sprang-Capelle	1,50	51,3	51,4	-0,1
14_B	Jan de Rooijstraat 18 Sprang-Capelle	4,50	53,5	53,5	0,0
15_A	Koetshuislaan 4 Waalwijk	1,50	41,6	40,9	0,7
15_B	Koetshuislaan 4 Waalwijk	4,50	43,4	42,8	0,6
15_C	Koetshuislaan 4 Waalwijk	7,50	44,1	43,5	0,6
16_A	Koetshuislaan 4 Waalwijk	1,50	40,4	39,7	0,7
16_B	Koetshuislaan 4 Waalwijk	4,50	42,2	41,6	0,7
16_C	Koetshuislaan 4 Waalwijk	7,50	43,8	43,2	0,6
17_A	Koetshuislaan 6 Waalwijk	1,50	37,7	36,8	0,9
17_B	Koetshuislaan 6 Waalwijk	4,50	39,9	39,0	0,9
17_C	Koetshuislaan 6 Waalwijk	7,50	41,7	40,9	0,8
18_A	Koetshuislaan 12 Waalwijk	1,50	35,2	34,6	0,6
18_B	Koetshuislaan 12 Waalwijk	4,50	37,5	36,7	0,8
18_C	Koetshuislaan 12 Waalwijk	7,50	39,0	38,0	1,0
19_A	Koetshuislaan 18 Waalwijk	1,50	34,6	34,0	0,6
19_B	Koetshuislaan 18 Waalwijk	4,50	36,2	35,5	0,6
19_C	Koetshuislaan 18 Waalwijk	7,50	37,8	36,7	1,1
20_A	Koetshuislaan 22 Waalwijk	1,50	37,9	37,3	0,6
20_B	Koetshuislaan 22 Waalwijk	4,50	39,0	38,4	0,6
20_C	Koetshuislaan 22 Waalwijk	7,50	40,2	39,4	0,9
21_A	Koetshuislaan 28 Waalwijk	1,50	38,6	38,1	0,6
21_B	Koetshuislaan 28 Waalwijk	4,50	39,6	39,0	0,6
21_C	Koetshuislaan 28 Waalwijk	7,50	40,7	39,9	0,8
22_A	Tilburgseweg 3 Sprang-Capelle	1,50	43,1	44,2	-1,0
22_B	Tilburgseweg 3 Sprang-Capelle	4,50	44,6	45,6	-1,0
22_C	Tilburgseweg 3 Sprang-Capelle	7,50	45,4	46,3	-0,9
23_A	Tilburgseweg 3 Sprang-Capelle	1,50	52,1	52,8	-0,7
23_B	Tilburgseweg 3 Sprang-Capelle	4,50	53,6	54,3	-0,7
23_C	Tilburgseweg 3 Sprang-Capelle	7,50	53,8	54,4	-0,6
24_A	Oosteind 78 Sprang-Capelle	1,50	51,9	53,1	-1,2
24_B	Oosteind 78 Sprang-Capelle	4,50	53,3	54,4	-1,1
24_C	Oosteind 78 Sprang-Capelle	7,50	51,9	52,8	-1,0
25_A	Oosteind 78 Sprang-Capelle	1,50	55,3	55,7	-0,4

1841.R01 Tilburgseweg 1 in Waalwijk
Van Kooten Akoestisch Advies

Bijlage 4
Verkeerslawaaï met en zonder plantwikkeling (2030)

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: E:\HP Backup\D\VKAA\Projecten\2018\1841 Tilburgseweg 1 Waalwijk\Tilburgseweg 1 Waalwijk\
Model Voorgrond: model 2030 inclusief planontwikkeling
Model Achtergrond: verkeerslawaaï autonome ontwikkeling 2030
Groep: Waarde=Tilburgseweg / Referentie=Tilburgseweg
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
25_B	Oosteind 78 Sprang-Capelle	4,50	56,0	56,4	-0,3
25_C	Oosteind 78 Sprang-Capelle	7,50	56,0	56,3	-0,3
26_A	Oosteind 74 Sprang-Capelle	1,50	48,5	49,3	-0,8
26_B	Oosteind 74 Sprang-Capelle	4,50	50,2	50,9	-0,8
26_C	Oosteind 74 Sprang-Capelle	7,50	50,5	51,2	-0,7
27_A	Oosteind 74 Sprang-Capelle	1,50	44,2	45,6	-1,4
27_B	Oosteind 74 Sprang-Capelle	4,50	46,3	47,7	-1,4
27_C	Oosteind 74 Sprang-Capelle	7,50	47,8	49,2	-1,4
28_A	Oosteind 76 Sprang-Capelle	1,50	48,9	50,2	-1,3
29_A	Oosteind 76 Sprang-Capelle	1,50	42,5	45,0	-2,5
30_A	Oosteind 72 Sprang-Capelle	1,50	36,8	39,2	-2,4
30_B	Oosteind 72 Sprang-Capelle	4,50	39,3	41,4	-2,1
31_A	Oosteind 70 Sprang-Capelle	1,50	24,4	26,3	-1,8
31_B	Oosteind 70 Sprang-Capelle	4,50	32,7	34,9	-2,2
32_A	Oosteind 68 Sprang-Capelle	1,50	26,0	28,2	-2,2
32_B	Oosteind 68 Sprang-Capelle	4,50	33,3	35,2	-1,8
33_A	Oosteind 66 Sprang-Capelle	4,00	33,0	33,8	-0,8
34_A	Oosteind 66 Sprang-Capelle	4,00	35,3	36,6	-1,3

Toetsingskader

Voor de te onderzoeken situatie geldt geen wettelijk vastgelegd toetsingskader voor cumulatie. Wel kan zo veel mogelijk worden aangesloten bij de gebruikelijke rekenmethode zoals die bij besluiten in het kader van de Wet geluidhinder wordt gehanteerd.

Er is sprake van cumulatie van geluid indien de geluidsbelasting ten gevolge van meer dan één bron de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Indien dit het geval is wordt de gecumuleerde geluidsbelasting L_{CUM} berekend volgens de methode als beschreven in bijlage I. behorende bij de artikelen 1.2 en 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Voor de beoordeling is om te beginnen van belang of het ter realiseren plan een toename van de geluidsbelasting tot gevolg heeft. Indien er inderdaad een toename is, dan kan worden aangesloten bij het normenstelsel dat gebruikelijk is voor de dominante bron.

Daar waar wegverkeerslawaaï dominant is, ligt een vergelijking met de normen van de Wet geluidhinder voor de hand. Voor de bouw van nieuwe woningen binnen de zone van een bestaande weg geldt een grenswaarde van 63 dB. Bij een dergelijke geluidsbelasting is in elk geval nog een aanvaardbaar woon- en leefklimaat mogelijk. Bij reconstructie van wegen staat de wet voor bestaande woningen vaststelling toe van een hogere waarde tot 68 dB.

Op basis van bovenstaande kan een geluidsbelasting tot 63 dB onder voorwaarden aanvaardbaar worden geacht. Voor geluidsbelastingen van 64 dB tot en met 68 dB geldt een zware motiveringsplicht, waarin een afweging van belangen en maatregelen moet worden uitgevoerd.

Beschouwing

Uit de resultaten van dit rapport blijkt dat de geluidsbelasting vanwege bedrijfsactiviteiten op het perceel Tilburgseweg 1 (directe hinder) kan voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. De gevolgen van het plan voor verkeersbewegingen op de openbare weg zijn beperkt. Voor de woningen langs de Tilburgseweg en het Oosteind is het planeffect neutraal tot een geringe verlaging van de geluidsbelasting. Alleen ter plaatse van de woningen aan de Koetshuislaan is er een lichte toename van het verkeerslawaaï. De geluidsbelasting vanwege de Tilburgseweg blijft daar echter lager dan 48 dB, waardoor die voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.

Uit deze beschouwing blijkt dat er feitelijk het te realiseren plan feitelijk geen relevante, te toetsen toename van de gecumuleerde geluidsbelasting tot gevolg heeft.

Desondanks is naar aanleiding van de ingediende zienswijze een berekening gemaakt van de gecumuleerde geluidsbelasting ter plaatse van de meest kritieke woning aan de Koetshuislaan.

De betreffende woning ligt binnen de geluidszone van de N261. Uit geluidsbelastingkaarten van de provincie Noord-Brabant blijkt dat de geluidbelasting vanwege deze weg in 2017 circa 55 dB bedraagt. Zie bijlage 6 voor een uitsnede van deze kaarten.

Bij een verkeersgroei van 2% per jaar zal deze geluidsbelasting tot 2030 met ruim 1 dB toenemen. Een ruim naar boven afgeronde geluidsbelasting ten gevolge van de N261 van 58 dB ter plaatse van de woningen aan de Koetshuislaan mag daarom worden beschouwd als worstcase.

Voor de maatgevende woning Koetshuislaan 4 is vervolgens een berekening gemaakt van de gecumuleerde geluidsbelasting L_{CUM} zonder en met de planontwikkeling Tilburgseweg 1. Bij de berekeningen is op de geluidsbelasting wegverkeerslawaaai de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder niet toegepast. Onderstaande tabellen 1 en 2 geven de resultaten.

Tabel 1: Gecumuleerde geluidsbelasting L_{CUM} zonder planontwikkeling (peiljaar 2030)

adres	geluidbronnen			
	Tilburgseweg	N261	industrielawaai	L_{CUM}
Koetshuislaan 4	48,5 dB	58 dB	-	58,5 dB

Tabel 2: Gecumuleerde geluidsbelasting L_{CUM} met planontwikkeling (peiljaar 2030)

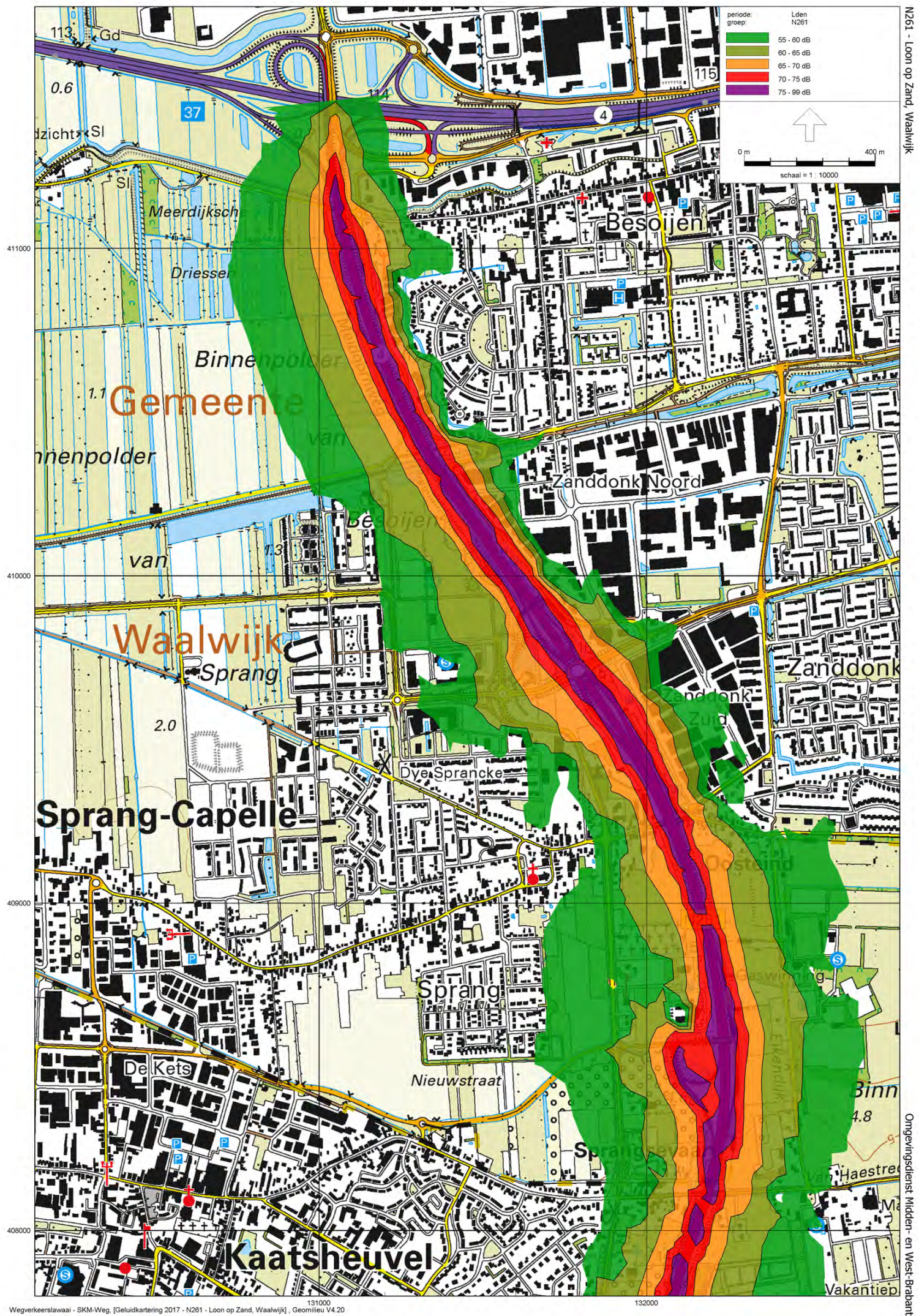
adres	geluidbronnen			
	Tilburgseweg	N261	industrielawaai	L_{CUM}
Koetshuislaan 4	49,1 dB	58 dB	41,6 dB(A)	58,6 dB

De gecumuleerde geluidsbelasting L_{CUM} neemt toe van 58,5 dB naar 58,6 dB. Voor een vergelijking met de normen van de Wet geluidhinder dient de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder nog te worden toegepast op deze geluidsbelastingen. Voor de N261 bedraagt deze aftrek 2 dB.

Aangezien de toename in L_{CUM} van maximaal 0,1 dB minimaal is, en de te toetsen gecumuleerde geluidsbelasting ruim onder de norm van 63 dB ligt, moet de invloed van het plan op het woon- en leefklimaat als aanvaardbaar worden beschouwd.

Conclusie

Gezien bovenstaande luidt de conclusie dat planontwikkeling Tilburgseweg 1 een aanvaardbaar effect heeft op de gecumuleerde geluidsbelasting.





Van Kooten

akoestisch advies

Wilhelmina van Pruisenlaan 241
2807 MG Gouda

Tel: 0182 - 52 85 39
Gsm: 06 - 171 759 62

E-mail: jaap@vankootenadvies.nl
Website: www.vankootenadvies.nl