

Bezoekadres:

Hoofdweg 70

3067 GH Rotterdam

Postadres:

Hoofdweg 70

3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505

E info@cauberg Huygen.nl

W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562

IBAN NL71RABO0112075584

**Akoestisch onderzoek wegverkeer;
Dominee S. Tjadenstraat in Nieuwe Pekela**

Datum **16 februari 2021**
Referentie **07391-54201-02**

Referentie 07391-54201-02
Rapporttitel Akoestisch onderzoek wegverkeer;
Dominee S. Tjadenstraat in Nieuwe Pekela

Datum 16 februari 2021

Opdrachtgever Toba architecten
Marktstraat 7
2411 BE BODEGRAVEN
Contactpersoon De heer M. Tromp

Behandeld door De heer ir. K. Scholts
Cauberg Huygen B.V.
Bezoekadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

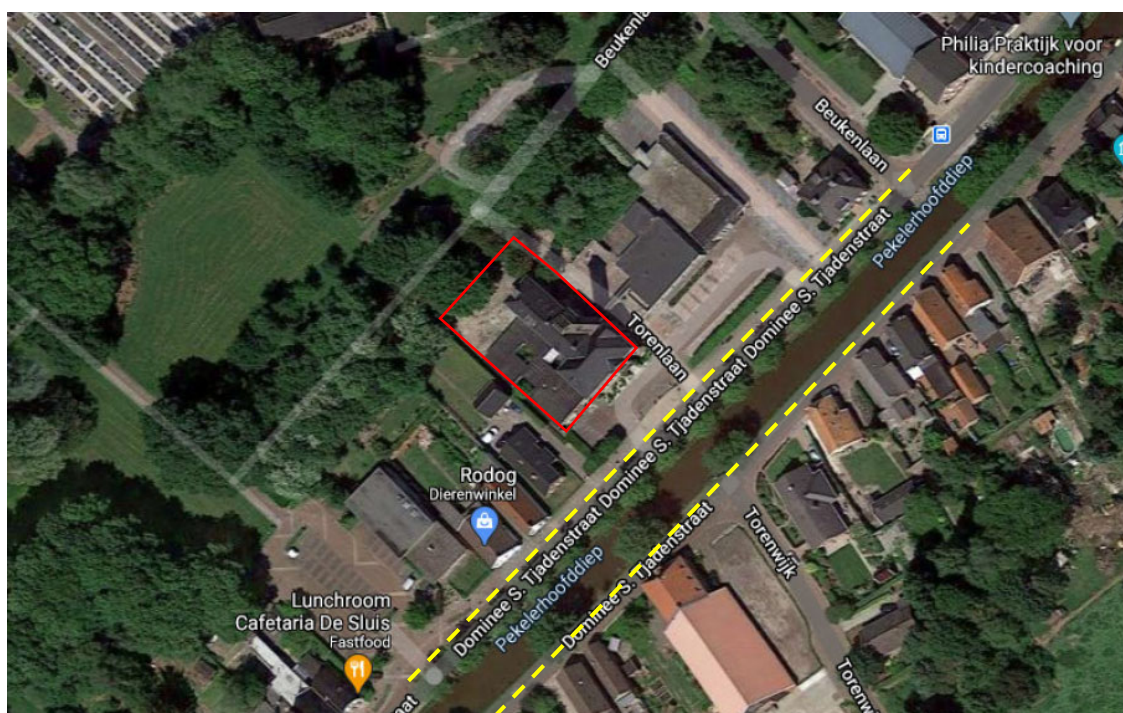
1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding onderzoek	4
2	Wet geluidhinder	5
2.1.1	Wetversie Wet geluidhinder	5
2.1.2	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	5
2.1.3	Begrip gevel	5
2.1.4	Wegverkeerslawaaï	6
2.1.5	Spoorweglawaaï	6
2.1.6	Industrielawaaï	6
2.1.7	Cumulatie geluidbronnen	6
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	6
3	Invoergegevens onderzoek	7
3.1	Gehanteerde stukken	7
3.2	Rekenmethode geluidbelastingen wegverkeerslawaaï	7
3.3	Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel wegverkeer	8
4	Berekeningsresultaten en beoordeling	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Rekenresultaten wegen	10
4.3	Beoordeling goede ruimtelijke ordening	10
5	Samenvatting en conclusie	11

Bijlagen

Bijlage I	Situatietekening
Bijlage II	Overzicht model
Bijlage III	Berekeningsresultaten

1 Inleiding

In opdracht van Toba Architecten is door Cauberg Huygen B.V. in verband met de herontwikkeling van de Dominee S. Tjadenstraat C52 en C53 in Nieuwe Pekela een akoestisch onderzoek verricht. Het betreft een herontwikkeling van een voormalig raadhuis naar wonen en de sloop van een naastgelegen gebouw waar nieuwbouw is gepland voor circa 8 woningen. In figuur 1.1 wordt de locatie van het plan weergegeven.



Figuur 1.1: Situering planlocatie

1.1 Aanleiding onderzoek

De projectlocatie ligt niet binnen de zone van een gezoneerde weg. Alle omliggende wegen zijn 30 km/uur-wegen. Derhalve is een akoestisch onderzoek vanuit de Wet geluidhinder niet nodig. Vanuit een goede ruimtelijke ordening moet wel aangetoond worden dat op de locatie een goed woon- en leefklimaat heerst. De geluidbelasting is bepaald op de projectlocatie. De geluidbelastingen zijn beoordeeld aan de hand van de in de Wet geluidhinder opgenomen grenswaarden.

De planlocatie bevindt zich aan de Dominee S. Tjadenstraat. Deze weg ligt aan de noord- (straat) en zuidzijde (land) van het Pekelerhoofddeep.

2 Wet geluidhinder

Hoewel dit onderzoek vanuit een goede ruimtelijke ordening wordt uitgevoerd en niet vanuit de Wet geluidhinder, wordt wel dezelfde systematiek gehanteerd. Derhalve wordt de systematiek van de Wet geluidhinder uitgelegd.

2.1.1 Wetversie Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 1 mei 2017 (Stb. 2017,131).

2.1.2 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden voor wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (bijvoorbeeld per weg, per spoorweg, per industrieterrein) wordt aan de grenswaarden getoetst.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan een zogenaamde hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, mits de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden.

Het vaststellen van een hogere waarde door het bevoegd gezag is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de geluidbron of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van dove gevels of van gebouwgebonden geluidschermen.

2.1.3 Begrip gevel

De geluidbelasting op een geluidgevoelige bestemming dient te worden bepaald ter plaatse van de gevel van de bestemming. In artikel 1 van de Wgh is het begrip gevel als volgt gedefinieerd:

Bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van:

- a) een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede
- b) een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen (bijvoorbeeld een nooduitgang) aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Bovenstaande betekent dat, indien een gevel voldoet aan de definitie onder a of b, dit geveldeel niet hoeft te worden getoetst aan de Wgh. Een dergelijke gevel wordt een 'dove gevel' genoemd.

2.1.4 Wegverkeerslawaaï

De projectlocatie ligt niet binnen de zone van een weg. Alle omliggende wegen zijn 30 km/uur wegen. Deze hebben geen zone. De planlocatie bevindt zich aan de noordzijde van de Dominee S. Tjadenstraat. Deze weg ligt aan de noord- (straat) en zuidzijde (land) van het Pekelerhoofddiep. De weg aan de noordzijde is voorzien van asfalt. Aan de zuidzijde is de weg voorzien van elementenverharding in keperverband. Vanuit een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting voor deze weg bepaald.

De weg aan de zuidzijde van het Pekelerhoofddiep ligt op een grotere afstand van de projectlocatie en is niet de hoofdroute. Omdat elementenverharding meer geluidhinder veroorzaakt, is deze weg meegenomen in het onderzoek.

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de diverse geluidgrenswaarden voor wegverkeerslawaaï die op dit plan van toepassing zijn.

Tabel 2.1: Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaaï

Functie	Bestemming	Weg	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]
Woning	binnenstedelijk gebied	Aanwezige weg	48 (art. 82 Wgh)	63 (art. 83 lid 2 Wgh)

2.1.5 Spoorweglawaaï

Het plan ligt niet binnen een geluidzone van een spoortracé, zodat spoorweglawaaï niet hoeft te worden beschouwd.

2.1.6 Industrielawaaï

Het plan ligt niet binnen een geluidzone van een gezoneerd industrieterrein, zodat industrielawaaï niet hoeft te worden beschouwd.

2.1.7 Cumulatie geluidbronnen

Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ zoals bedoeld in artikel 110a en 110f van de Wgh worden berekend conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Alleen relevante geluidbronnen worden meegenomen in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. Relevante geluidbronnen zijn die bronnen waarvan de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is geen hogere waarden beleid bekend van de gemeente Pekela. Omdat de projectlocatie niet binnen de zone van een gezoneerde weg ligt, is een aanvraag voor hogere waarden niet aan de orde.

3 Invoergegevens onderzoek

3.1 Gehanteerde stukken

Plansituatie:

- De locatie van het pand en de panden in de omgeving zijn overgenomen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).
- "Transformatie Raadhuis Nieuwe Pekela", Structuurontwerp d.d. 2021-01-22 aangeleverd door de opdrachtgever. De tekening is in bijlage I opgenomen.

Verkeersgegevens:

- Door de gemeente Pekela zijn telgegevens voor de Dominee S. Tjadenstraat aangeleverd. De telgegevens betreffen gegevens van de noord(straat)zijde en de telperiode was in mei 2017. De tellocatie ligt in circa 175 meter van de projectlocatie. De telgegevens worden representatief geacht voor het prognosejaar 2031.
- Voor de zuid(land)zijde zijn geen gegevens bekend. In overleg met de gemeente is de verkeersintensiteit ingeschat op 1000 mvt. Dit is een ruime inschatting van het aantal voertuigen. Voor de verdeling van de voertuigen naar periode (dag, avond en nacht) is de verdeling van de telgegevens als uitgangspunt gebruikt. Het percentage zwaar en middelzwaar verkeer is een standaard verdeling.

In bijlage II zijn de aangeleverde verkeersgegevens opgenomen.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

3.2 Rekenmethode geluidbelastingen wegverkeerslawaai

De berekeningen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (hierna te noemen: RMG2012). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het RMG2012.

Op de berekende geluidbelastingen is, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.4 van het RMG2012 zijn de volgende waarden afgetrokken:

- 1) 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting van die weg 56 dB is;
- 2) 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting van die weg 57 dB is;
- 3) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting anders is dan 56 en 57 dB;
- 4) 5 dB voor overige wegen;
- 5) 0 dB bij bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels conform het Bouwbesluit 2012.

In dit onderzoek is voor de beschouwde wegen een aftrek van 5 dB toegepast.

De berekeningen van het wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v. 5.21 van DGMR.

3.3 Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel wegverkeer

Verkeersgegevens en wegdek

De gehanteerde gegevens zijn:

Dominee S. Tjadenstraat (noordzijde): (obv telgegevens)

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Totaal
Uurintensiteit [%]	6,61	3,94	0,62	100,04
Motorfietsen [%]	--	--	--	
Lichte mvtg [%]	94,60	95,90	92,80	
Middelzware mvtg [%]	4,90	3,60	5,40	
Zware mvtg [%]	0,50	0,50	1,80	
Totaal [%]	100,00	100,00	100,00	

Etmaalintensiteit

2436,00

Dominee S. Tjadenstraat (zuidzijde): (inschatting in overleg met de gemeente)

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Totaal
Uurintensiteit [%]	6,61	3,94	0,62	100,04
Motorfietsen [%]	--	--	--	
Lichte mvtg [%]	96,50	96,50	96,50	
Middelzware mvtg [%]	2,50	2,50	2,50	
Zware mvtg [%]	1,00	1,00	1,00	
Totaal [%]	100,00	100,00	100,00	

Etmaalintensiteit

1000,00

De intensiteiten zijn representatief voor prognosejaar 2031.

De maximumsnelheid op de Dominee S. Tjadenstraat is 30 km/uur. De wegdekverharding is DAB aan de noordzijde en elementenverharding in keperverband aan de zuidzijde.

Bodemgebieden

In het akoestisch model is standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0,0).

Ingevoerde zachte bodemgebieden hebben een bodemfactor van 1,0.

Waarneempunten

Er zijn waarneempunten op 10 cm van de gevel gemodelleerd op 1,5 meter boven vloerniveau. Alleen het invallend geluidniveau wordt berekend.

Voor de nieuwe woningen zijn de waarneemhoogtes op 1,5 en 4,5 meter gemodelleerd. Voor het bestaande pand zijn de waarneemhoogtes op 2,2, 5,8 en 9,5 meter gemodelleerd.

Overige rekenparameters:

- De geluidbelastingen zijn berekend met alle akoestisch relevante gebouwen in de omgeving. De gebouwen schermen geluid af dan wel reflecteren dit (factor 0,8). Het maximaal aantal reflecties bedraagt 1.
- Meteorologische correcties: conform standaard.
- Luchtdemping: conform standaard.

In bijlage II is een overzicht opgenomen van het geluidmodel.

4 Berekeningsresultaten en beoordeling

4.1 Algemeen

Met behulp van de in hoofdstuk 2 en 3 genoemde uitgangspunten zijn de geluidbelastingen op de gevels van de woning berekend. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage III opgenomen.

4.2 Rekenresultaten wegen

Dominee S. Tjadenstraat (noordzijde)

Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de noordzijde maximaal 50 dB bedraagt op de zuidgevel van het bestaande gebouw. Dit is hoger dan de voorkeursgrenswaarde maar lager dan de maximale ontheffingswaarde. De voorkeursgrenswaarde wordt alleen overschreden op de zuidgevel. De optredende geluidbelasting op de nieuwbouw is maximaal 47 dB.

Dominee S. Tjadenstraat (zuidzijde)

Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de zuidzijde maximaal 45 dB bedraagt op de zuidgevel van het bestaande gebouw. Dit is lager dan de voorkeursgrenswaarde. De optredende geluidbelasting op de nieuwbouw is maximaal 42 dB.

Dominee S. Tjadenstraat gezamenlijk (cumulatief)

Uit de berekeningen blijkt dat de gecumuleerde optredende geluidbelasting (zonder aftrek) vanwege alle wegen maximaal 56 dB bedraagt op de zuidgevel van het bestaande gebouw. De gecumuleerde optredende geluidbelasting op de nieuwbouw is ten hoogste 53 dB.

4.3 Beoordeling goede ruimtelijke ordening

De geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw is ten hoogste 47 dB. Dit is lager dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting op het bestaande gebouw is ten hoogste 50 dB. Dit is slechts 2 dB boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Deze overschrijding komt alleen voor op de voorgevel. De geluidbelasting op de overige gevels is lager dan de voorkeursgrenswaarde. Omdat dit om een herontwikkeling van een bestaand gebouw gaat, wordt deze beperkte overschrijding acceptabel geacht.

Geconcludeerd kan worden dat bij dit project sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Toba Architecten is door Cauberg Huygen B.V. in verband met de herontwikkeling van de Dominee S. Tjadenstraat C52 en C53 in Nieuwe Pekela een akoestisch onderzoek verricht. Het betreft een herontwikkeling van een voormalig raadhuis naar wonen en de sloop van een naastgelegen gebouw waar nieuwbouw is gepland voor circa 8 woningen.

De projectlocatie ligt niet binnen de zone van een gezoneerde weg. Alle omliggende wegen zijn 30 km/uur-wegen. Vanuit een goede ruimtelijke ordening is onderzocht of er voor de locatie een goed woon- en leefklimaat heerst. De geluidbelastingen zijn beoordeeld aan de hand van de in de Wet geluidhinder opgenomen grenswaarden.

De planlocatie bevindt zich aan de Dominee S. Tjadenstraat. Deze weg ligt aan de noord- (straat) en zuidzijde (land) van het Pekelerhoofddeep.

De geluidbelastingen vanwege wegverkeer zijn berekend conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

Conclusies:

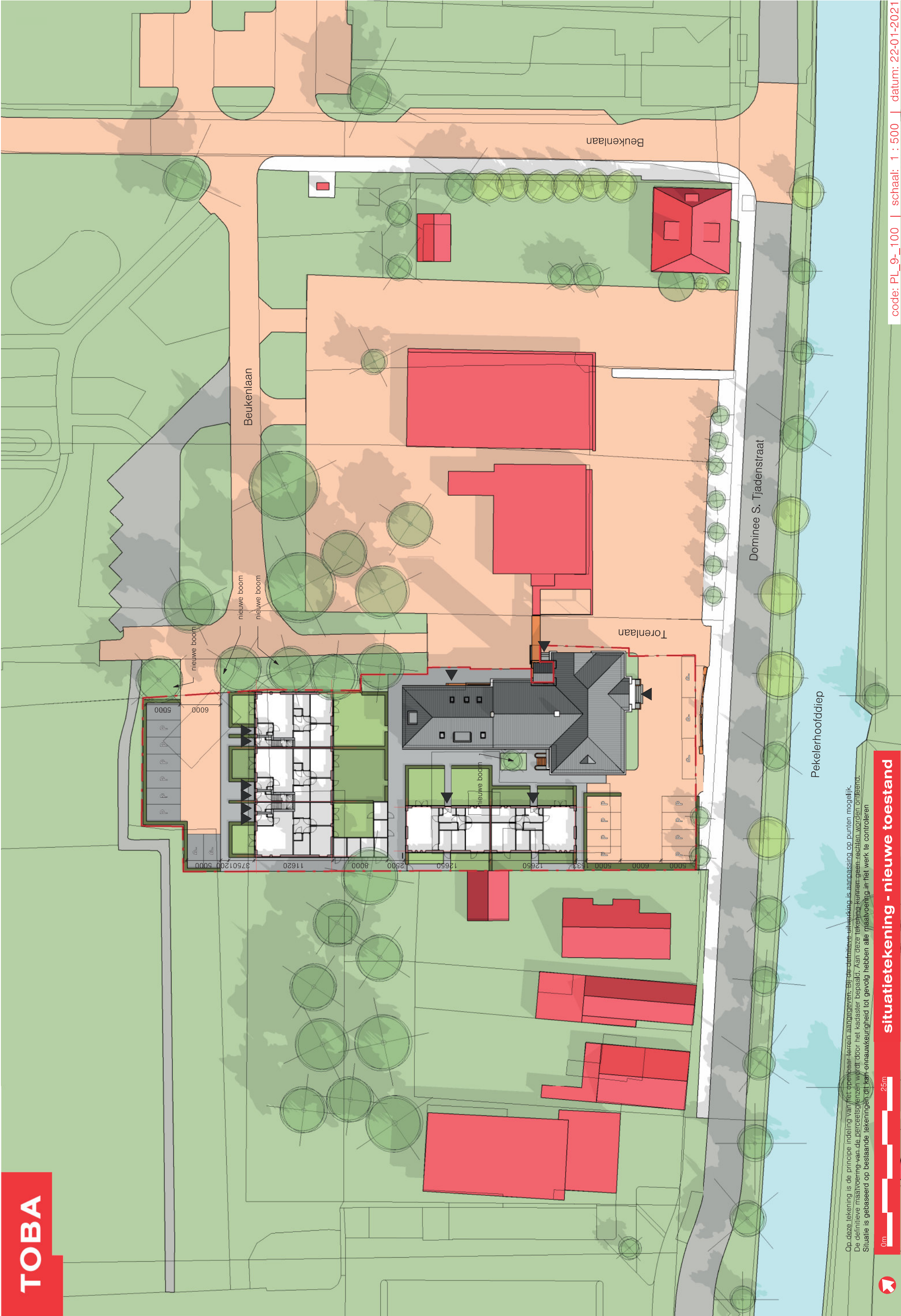
- Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de noordzijde maximaal 50 dB bedraagt op de zuidgevel van het bestaande gebouw. Dit is hoger dan de voorkeursgrenswaarde maar lager dan de maximale ontheffingswaarde. De voorkeursgrenswaarde wordt alleen overschreden op de voorgevel.
- De optredende geluidbelasting op de nieuwbouw is maximaal 47 dB.
- Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de zuidzijde lager is dan de voorkeursgrenswaarde.
- Geconcludeerd kan worden dat bij dit project sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Cauberg Huygen B.V.



De heer ir. K. Scholts
Adviseur

Bijlage I Situatietekening



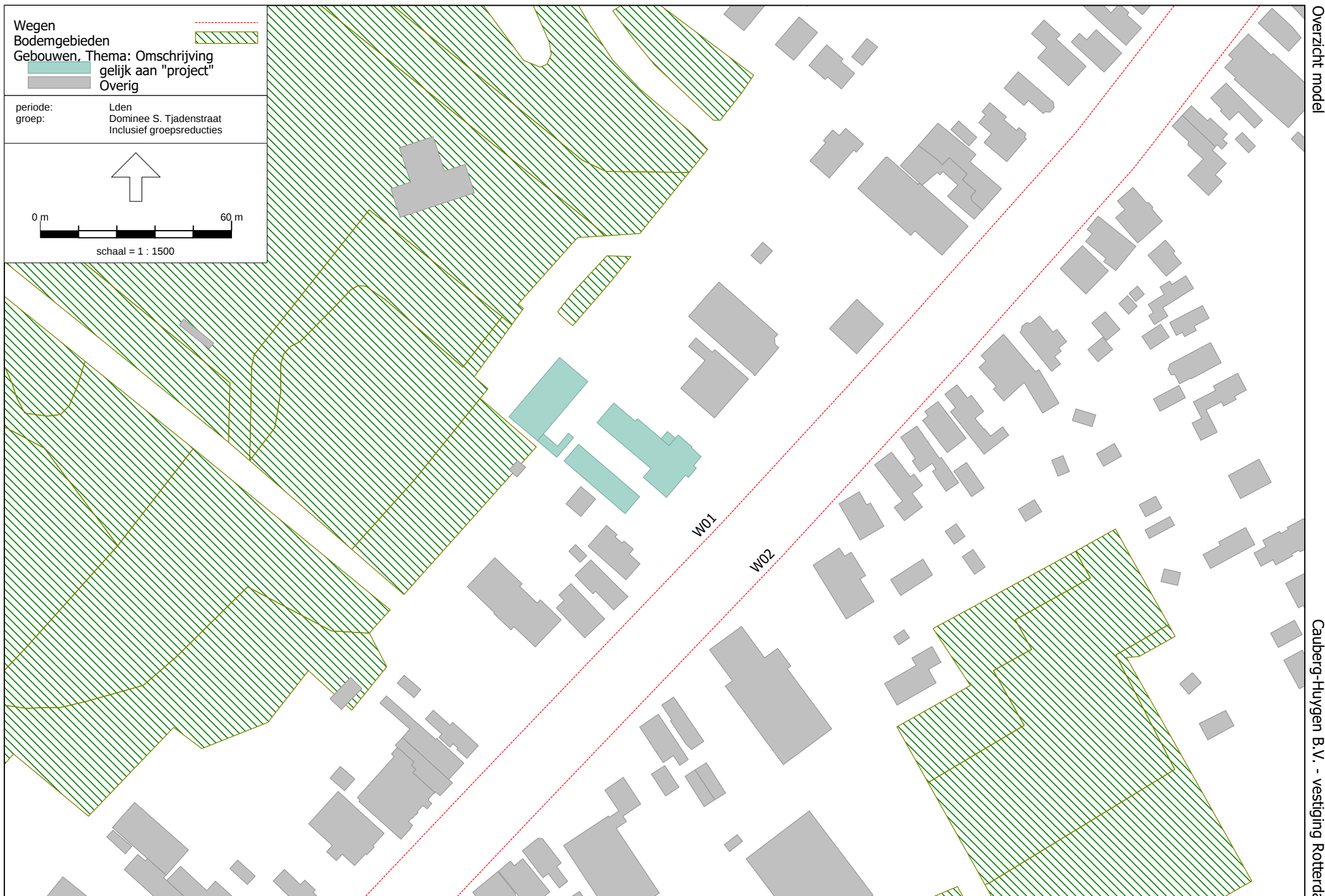
Op deze tekening is de principe indeling van het openbaar terrein aangegeven. Bij de definitieve uitwerking is aanpassing op punten mogelijk. De definitieve maatvoering van de perceelsgrenzen wordt door het kadaster bepaald. Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend. Situatie is gebaseerd op bestaande tekeningen die kan onnauwkeurigheid tot gevolg hebben alle maatvoering in het werk te controleren



0m 25m

situatietekening - nieuwe toestand

Bijlage II Overzicht model



Lijst van wegen

Model: VL - D Sicco Tjadenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
W01	D. S. Tjadenstr (N)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
W02	D. S. Tjadenstr (Z)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30

Lijst van wegen

Model: VL - D Sicco Tjadenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	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)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
W01	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2436,00	6,61	3,94	0,62	--	--	--	--
W02	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1000,00	6,61	3,94	0,62	--	--	--	--

Lijst van wegen

Model: VL - D Sicco Tjadenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
W01	--	94,60	95,90	92,80	--	4,90	3,60	5,40	--	0,50	0,50	1,80	--	--	--	--	--	152,32	92,04	14,02
W02	--	96,50	96,50	96,50	--	2,50	2,50	2,50	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	63,79	38,02	5,98

Lijst van wegen

Model: VL - D Sicco Tjadenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	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	LE (D) 2k	LE (D) 4k
W01	--	7,89	3,46	0,82	--	0,81	0,48	0,27	--	77,78	82,01	91,39	92,41	97,74	94,96	88,36
W02	--	1,65	0,98	0,16	--	0,66	0,39	0,06	--	80,49	85,10	92,88	92,49	95,75	89,11	84,02

Lijst van wegen

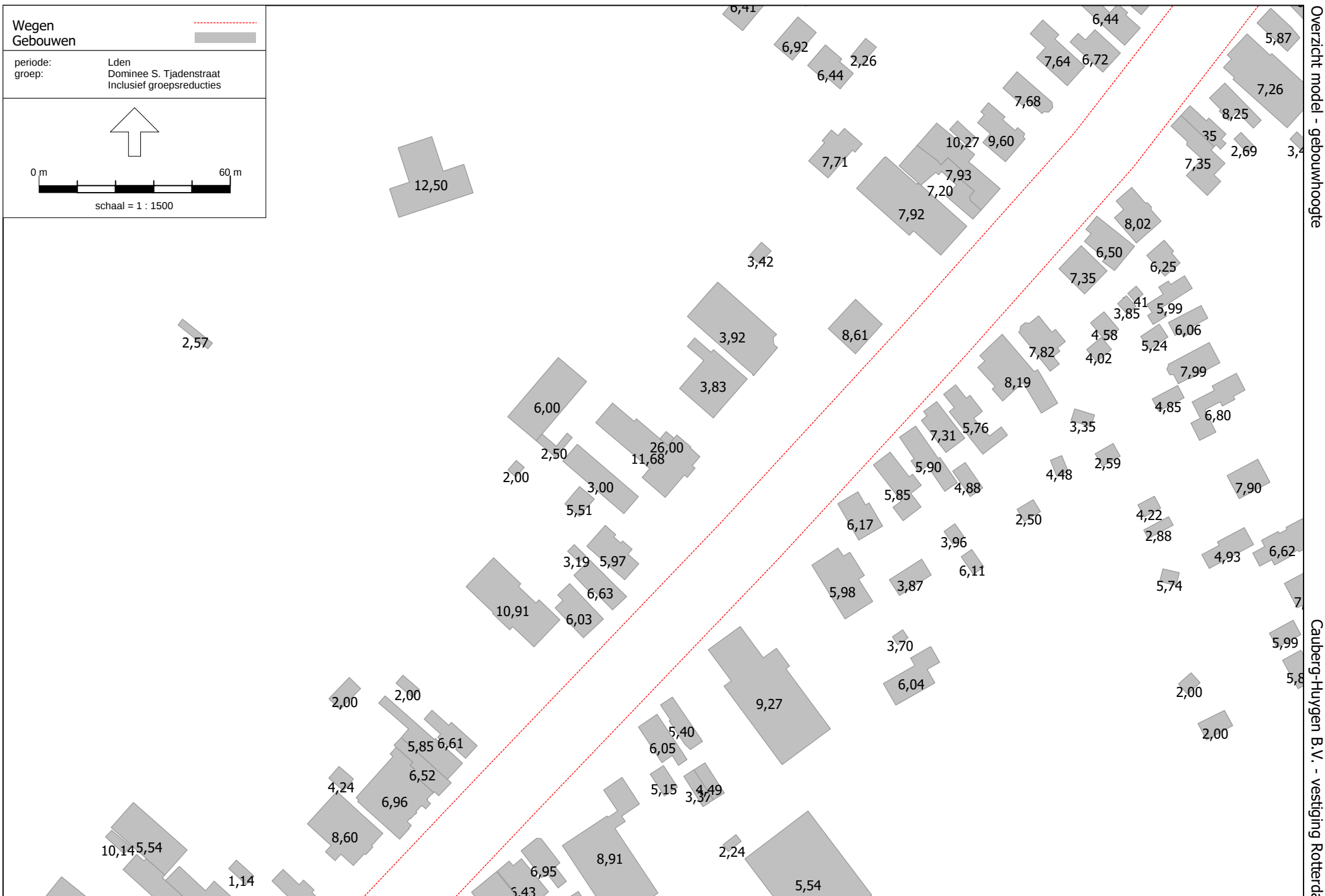
Model: VL - D Sicco Tjadenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
W01	82,41	75,04	79,14	88,13	90,00	95,38	92,49	85,87	79,37	68,17	72,79	82,31	82,83	87,83	85,16
W02	78,36	78,24	82,85	90,63	90,24	93,50	86,87	81,77	76,11	70,21	74,82	82,60	82,21	85,47	78,84

Lijst van wegen

Model: VL - D Sicco Tjadenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	78,65	73,35	--	--	--	--	--	--	--	--
W02	73,74	68,08	--	--	--	--	--	--	--	--





Lijst van waarneempunten

Model: VL - D Sicco Tjadenstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		0,00	Relatief	2,20	5,80	9,50	--	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	2,20	5,80	9,50	--	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	2,20	5,80	9,50	--	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	2,20	5,80	9,50	--	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	2,20	5,80	9,50	--	--	--	Ja
06		0,00	Relatief	2,20	5,80	9,50	--	--	--	Ja
07		0,00	Relatief	2,20	5,80	9,50	--	--	--	Ja
08		0,00	Relatief	2,20	5,80	9,50	--	--	--	Ja
09		0,00	Relatief	2,20	5,80	9,50	--	--	--	Ja
10		0,00	Relatief	2,20	5,80	9,50	--	--	--	Ja
11		0,00	Relatief	2,20	5,80	9,50	--	--	--	Ja
12		0,00	Relatief	2,20	5,80	9,50	--	--	--	Ja
13		0,00	Relatief	2,20	5,80	9,50	--	--	--	Ja
21		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
22		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
23		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
24		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
25		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
26		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
31		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
32		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
33		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
34		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
35		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
36		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
37		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
38		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage III Berekeningsresultaten

Toetspunten
Gebouwen

periode:
groep:

Lden
Dominee S. Tjadenstraat (Noord)
Inclusief groepsreducties

0 m

20 m

schaal = 1 : 500



Geluidbelasting t.g.v. Dominee S. Tjadenstraat (noord) straatijde
incl. 5 dB aftrek ex. art. 110g Wgh

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Rotterdam

Toetspunten
Gebouwen

periode:
groep:

Lden
Dominee S. Tjadenstraat (Zuid)
Inclusief groepsreducties

0 m

20 m

↑

schaal = 1 : 500



Geluidbelasting t.g.v. Dominee S. Tjadenstraat (zuid) landzijde
incl. 5 dB aftrek ex. art. 110g Wgh

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Rotterdam

