

Memo

Datum 16 juni 2016
Documentnummer M166156.001.002/JGO
Uw kenmerk Z/021906-005
Onderwerp Memo Oude Rijksweg Noord 20-20a te Susteren (Geluidsonderzoek)

Opdrachtgever, Cortenraad Beheer BV, wenst om op de locatie Oude Rijksweg Noord 20-20a te Susteren 15 zorgkamers (begane grond en 1^e verdieping) en 5 woningen (2^e verdieping) te realiseren. Het voorliggende plan strekt hiermee tot de aanleg van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen.

In de notitie d.d. 28 april 2016 met kenmerk Z/021906-005 heeft de gemeente gevraagd om te onderzoeken of ten gevolge van het naastgelegen horecabedrijf op de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen voldaan kan worden aan de geluidgrenswaarden en dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Tevens dient beoordeeld te worden of er vanuit het voorliggende plan m.b.t. installaties (afzuiging keuken of verwarming c.q. koeling) op de bovenwoning van het naastgelegen horecabedrijf voldaan kan worden aan de geluidgrenswaarden en of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

In de brief d.d. 14 juni 2016 met kenmerk Z/16/065681 heeft de gemeente aanvullend gevraagd om aan te geven hoeveel verkeer door gebruikers en/of bezoekers van het gebouw gegenereerd wordt.

Voor de beoordeling of sprake is van een goed akoestisch klimaat (een aanvaardbaar woon- en leefklimaat) bij de nieuwe gevoelige bestemmingen en de bovenwoning van het naastgelegen horecabedrijf worden de optredende geluidniveaus getoetst aan de geluidgrenswaarden zoals opgenomen in de VNG brochure “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009 én de toetsingskaders uit de “Activiteitenbesluit”.

Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie

De VNG-publicatie omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan:

1. Indien de richtafstand niet wordt overschreden, kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek (vanaf deze stap noodzakelijk) aangetoond te worden dat voldaan wordt aan:
 - a. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
 - b. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;

- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
- c. conclusie: indien voldaan wordt, is buitenplanse inpassing mogelijk.
3. Indien stap 2 niet toereikend is dient middels een geluidonderzoek aangetoond te worden dat voldaan wordt aan:
- a. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
- 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
- b. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
- 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
 - 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
- c. conclusie: indien voldaan wordt, is buitenplanse inpassing mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.
4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

In onderhavig onderzoek zijn voor de beoordeling of sprake is van een goed woon- en leefklimaat bovenstaande geluidgrenswaarden het toetsingskader. De geluidgevoelige bestemmingen zijn overeenkomstig de VNG-brochure "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009 gelegen in gebiedstype "gemengd gebied".

Geluidgrenswaarden volgens het Activiteitenbesluit

Het horecabedrijf is niet gelegen in een gebied waarvoor bij of krachtens een gemeentelijke verordening regels zijn gesteld. Voor de onderhavige situatie geldt derhalve dat met betrekking tot de te stellen geluidsvoorschriften het "Activiteitenbesluit" van toepassing is.

Artikel 2.17

- a. voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden, activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat de niveaus op de plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan:

	07.00-19.00	19.00-23.00	23.00-07.00
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

- b. voor het maximaal geluidniveau ($L_{a,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden, activiteiten

en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting geldt, dat de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, niet meer bedragen dan:

	07.00-19.00	19.00-23.00	23.00-07.00
L _{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L _{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- c. tussen 07.00 uur en 19.00 uur zijn de maximale geluidniveaus niet van toepassing op laad- en losactiviteiten;
- d. de waarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximale geluidniveau gelden niet binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- e. de waarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximale geluidniveau op de gevel gelden ook bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- f. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen gelden slechts in geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten;
- g. de waarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximale geluidniveau gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Artikel 2.18 lid 1 onder a

Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximale geluidniveau blijft buiten beschouwing het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein.

Artikel 2.18 lid 1 onder f

Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximale geluidniveau blijft buiten beschouwing het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld.

Artikel 2.18 lid 2

Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximale geluidniveau wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

Artikel 2.18 lid 3 onder a

Bij het bepalen van het maximale geluidniveau blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca activiteiten plaatsvinden.

Vanuit horecabedrijf op nieuwe geluidgevoelige bestemmingen

Voor de uitgangsgegevens van de bedrijfsactiviteiten van het horecabedrijf is gebruik gemaakt van het akoestisch onderzoek dat is opgesteld door Tritium d.d. 8 juli 2015 met kenmerk 1504/075/RV-01. In dit akoestisch rekenmodel zijn vervolgens de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen met 5 toetspunten op de gevels (o01 t/m o05) gemodelleerd. Voor de verdere uitgangsgegevens wordt bij deze verwezen naar het akoestisch onderzoek van Tritium.

Ten noorden van het naastgelegen horecabedrijf is een terras aanwezig zonder vaste overdekking en zonder verwarming. Op grond van artikel 2.18 lid 1 onder a van het Activiteitenbesluit wordt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau ten gevolge van stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein dat onderdeel is van de inrichting - en niet aangemerkt wordt als een binnenterrein - buiten beschouwing gelaten. In het kader van een aanvaardbaar akoestisch klimaat (een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij gevoelige bestemmingen) is in onderhavig onderzoek het stemgeluid en zijn de maximale geluidniveaus t.g.v. stemgeluid wèl beschouwd.

Rekenresultaten

In het kader van de beoordeling van een (goed woon- en leefklimaat) zijn in de onderstaande tabel de rekenresultaten van **alle** "stationaire en mobiele bronnen" van het horecabedrijf meegenomen (incl. stemgeluid).

Uit de rekenresultaten blijkt dat ten gevolge van bron b26 (mechanische ventilatie rookruimte) op de achtergevel niet voldaan kan worden aan de geluidgrenswaarden. Deze rekenresultaten (zonder maatregel) zijn te vinden in **bijlage 1**. Om de geluidemissie op de achtergevel te verminderen, wordt op het plat dak van de bijeenkomstruimte een geluidscherm geplaatst met een hoogte van 1,30 meter en een lengte van 4,65 meter. Het geluidscherm wordt aan de kant van de rookruimte uitgevoerd met akoestisch absorberend materiaal. De situering van het geluidscherm is te vinden in **bijlage 2**.

In de onderstaande tabel worden de rekenresultaten weergegeven inclusief het toepassen van deze maatregel (het plaatsen van een geluidscherm). Opgemerkt wordt dat in het akoestisch onderzoek van Tritium voor bron b26 (mechanische ventilatie rookruimte) een relatief hoog (worst-case) bronvermogen is gehanteerd van 79 dB(A). Alvorens de maatregel wordt toegepast wordt aanbevolen om middels een geluidmeting het werkelijke bronvermogen te bepalen.

Rekenpunt	Hoogte	Geluidniveaus in dB(A)						Etmaal
		Dag		Avond		Nacht		
		$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	
Voorgevel 1	1,5	38	62	42	62	33	62	47
	5,0	38	62	43	62	34	62	48
	8,0	38	60	42	60	33	60	47
Voorgevel 2	1,5	32	54	35	54	26	54	40
	5,0	32	54	36	54	27	54	41
	8,0	32	54	36	54	27	54	41
Rechter zijgevel	1,5	26	43	24	38	16	38	29
	5,0	27	45	26	39	18	39	31
	8,0	28	47	28	40	19	40	33
Achtergevel 1	1,5	-	-	-	-	-	-	-
	5,0	47	60	44	54	36	54	49
	8,0	48	63	45	55	37	55	50
Achtergevel 2	1,5	36	52	33	39	24	39	38
	5,0	45	59	36	46	28	46	45
	8,0	46	61	37	52	29	52	46

Tabel 1: Rekenresultaten vanuit horecabedrijf op geluidgevoelige bestemmingen incl. maatregel

Uit bovenstaande tabel blijkt dat op de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) veroorzaakt door **alle** “stationaire en mobiele bronnen” van uit het horecabedrijf, op de gevel van gevoelige gebouwen voldoet aan de grenswaarden volgens stap 2 uit de VNG-publicatie zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde. Ten gevolge van bij het horecabedrijf aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de bij het horecabedrijf verrichte werkzaamheden en laad- en losactiviteiten, wordt op de gevel van de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen voldaan aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

De maximale geluidniveaus (piekgeluiden) voldoen in de dag- en avondperiode aan de grenswaarden volgens stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde respectievelijk 70 dB(A) en 65 dB(A). In de nachtperiode is sprake van een maximale geluidbelasting van 62 dB(A). Uit het akoestisch onderzoek “Berekening gevelbelasting” met kenmerk M166156.001.001/JGO d.d. 16 juni 2016 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op voorgevel 1 op een hoogte van 1,5 meter en 4,5 meter 62 dB bedraagt. Ten gevolge van deze waarde dient de karakteristieke geluidwering van deze gevel 34 dB te bedragen. Door de gevelwering van 34 dB is bij een piek van 62 dB(A), die kan optreden ten gevolge van industrielawaai, een goed woon- en leefklimaat geborgd. Deze afweging is aan het bevoegd gezag.

De maximale geluidniveaus voldoen op de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen aan de volgens het Activiteitenbesluit te hanteren grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.

De rekenresultaten uit bovenstaande tabel zijn te vinden in **bijlage 2 en 3**.

Vanuit plan op de bovenwoning van het naastgelegen horecabedrijf

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de tekeningen behorend bij de aanvraag omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen en aan de hand van de gegevens welke daarbij zijn verstrekt door de opdrachtgever. Op basis van deze gegevens is op de bovenwoning van het naastgelegen horecabedrijf een berekening gemaakt van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$, en de maximale geluidsniveaus L_{Amax} .

De geluidsuitstraling ten gevolge van het plan wordt bepaald door:

- afzuiging keuken;
- uitmonding mechanische ventilatie;
- aanvoer- en afvoerbewegingen personenauto's;
- bevoorrading.

Afzuiging keuken (bron: b01)

In de keuken is een afzuiging aanwezig die in open verbinding staat met buiten. De afzuiging kan zowel in de dagperiode als ook in de avondperiode 2 uur in bedrijf zijn. Voor de afzuiging is een bronvermogen van 71 dB(A) gehanteerd. Er treden hierbij geen relevante piekniveaus op.

Uitmonding mechanische ventilatie (bron: b02)

Op het dak van de achtergevel is de uitmonding van de mechanische ventilatie aanwezig. Voor de uitmonding van de mechanische ventilatie is een bronvermogen van 79 dB(A) gehanteerd. Er treden hierbij geen relevante piekniveaus op. De mechanische ventilatie is zowel in de dag-, avond- als nachtperiode 100% van de tijd in werking. Er is derhalve geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

Aanvoer- en afvoerbewegingen van personenauto's (bron: mb01 en mb03) P01 en P02

In totaal worden twaalf parkeerplaatsen gerealiseerd. Zes parkeerplaatsen aan de voorkant zijn voor personeel. Zes parkeerplaatsen aan de achterkant zijn voor bezoekers. In onderhavig onderzoek is gesteld dat elke parkeerplaats in de dag- en avondperiode één keer in gebruik genomen wordt.

Met een personenauto vinden op beide parkeerplaatsen in de dag- en avondperiode respectievelijk 12 en 12 bewegingen plaats. Voor het bronvermogen van een personenauto is momenteel 91 dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn voornamelijk afkomstig van het dichtslaan van portieren en kunnen gesteld worden op 6 dB(A).

Bevoorrading (bron: mb02 en b03) P03 en P04

Maximaal 2 keer per dag worden in de dagperiode goederen aangevoerd. Er vindt één levering plaats met een bestelbus en er is één levering met een vrachtwagen van een overigens lichtere categorie. Voor het bronvermogen van een lichte vrachtwagen is momenteel 99 dB(A) representatief. Piek-verhogingen zijn voornamelijk afkomstig van het ontluchten van remsystemen en kunnen gesteld worden op 4 dB(A).

Het lossen van de goederen duurt maximaal 20 minuten. Hiervoor is een bronvermogen gehanteerd van 97 dB(A). Piekniveaus kunnen optreden van 6 dB(A).

Op grond van artikel 2.17 sub c zijn tussen 07.00 uur en 19.00 uur (dagperiode) de maximale geluidniveaus niet van toepassing op laad- en losactiviteiten. Aangezien onderhavig onderzoek is uitgevoerd t.b.v. een ruimtelijke procedure, zijn in onderhavig onderzoek de maximale geluidniveaus t.g.v. laad- en losactiviteiten wél beschouwd.

Opmerkingen:

- In het gebouw is geen airco installatie aanwezig.
- Op het dak van de achtergevel zijn de uitmondingen van de cv-ketel aanwezig. Op basis van ervaring kan gesteld worden dat deze akoestisch niet relevant zijn.
- Gezien de geringe verkeersintensiteit (24 personenautobewegingen in de dag- en avondperiode, en 4 bewegingen in de dagperiode met een lichte vrachtwagens c.q. bestelbus) kan gesteld worden dat het aspect indirecte hinder zonder verdere berekening voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

		Geluidniveaus in dB(A)						
	Hoogte	Dag		Avond		Nacht		Etmaal
Rekenpunt		$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$
Achtergevel	5,0	39	62	36	53	34	-	44
bovenwoning	8,0	42	63	40	53	39	-	49
Zijgevel bovenwoning	5,0*	-	-	-	-	-	-	-
	8,0	40	62	40	53	38	-	48
Voorgevel	5,0	34	61	35	61	33	-	43
bovenwoning	8,0	37	63	38	63	35	-	45
Tiendschuur 1		43	69	44	64	38		49

Tabel 2: Rekenresultaten vanuit plan op de bovenwoning van het naastgelegen horecabedrijf (*dove gevel)

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat vanuit het bouwplan op de (boven)woningen het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) veroorzaakt door **alle** “stationaire en mobiele bronnen”, voldoet aan de grenswaarden volgens stap 2 uit de VNG-publicatie zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat. Tevens wordt voldaan aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

De maximale geluidniveaus (piekgeluiden) voldoen aan de grenswaarden volgens stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 70 dB(A) etmaalwaarde. Tevens wordt voldaan aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit, zijnde ook 70 dB(A) etmaalwaarde.

De rekenresultaten uit bovenstaande tabel zijn te vinden in **bijlage 4**.

Opgemaakt te Baexem



J.A.M. Goertz-Habets
Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

- Bijlagen:
- 1) Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zonder maatregel
 - 2) Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau met maatregel
 - 3) Rekenresultaten maximale geluidniveau met maatregel
 - 4) Rekenresultaten plan op (boven)woning

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr;LT (M166156.001.002 vanuit horecabedrijf op nieuwe geluidgevoelige bestemmingen)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr;LT
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
o 01_A	Voorgevel 1	1,50	38,2	42,4	33,4	47,4
o 01_B	Voorgevel 1	5,00	38,4	42,6	33,8	47,6
o 01_C	Voorgevel 1	8,00	38,3	42,0	33,1	47,0
o 02_A	Voorgevel 2	1,50	31,5	35,4	26,4	40,4
o 02_B	Voorgevel 2	5,00	31,9	36,0	27,2	41,0
o 02_C	Voorgevel 2	8,00	32,3	36,1	27,3	41,1
o 03_A	Rechterzijgevel	1,50	25,9	25,4	16,7	30,4
o 03_B	Rechterzijgevel	5,00	27,0	27,4	18,8	32,4
o 03_C	Rechterzijgevel	8,00	28,4	28,3	19,8	33,3
o 04_B	Achtergevel 1	5,00	50,5	52,1	43,2	57,1
o 04_C	Achtergevel 1	8,00	50,5	52,1	43,2	57,1
o 05_A	Achtergevel 2	1,50	37,6	37,9	28,9	42,9
o 05_B	Achtergevel 2	5,00	46,1	41,9	33,0	46,9
o 05_C	Achtergevel 2	8,00	46,5	43,9	35,1	48,9

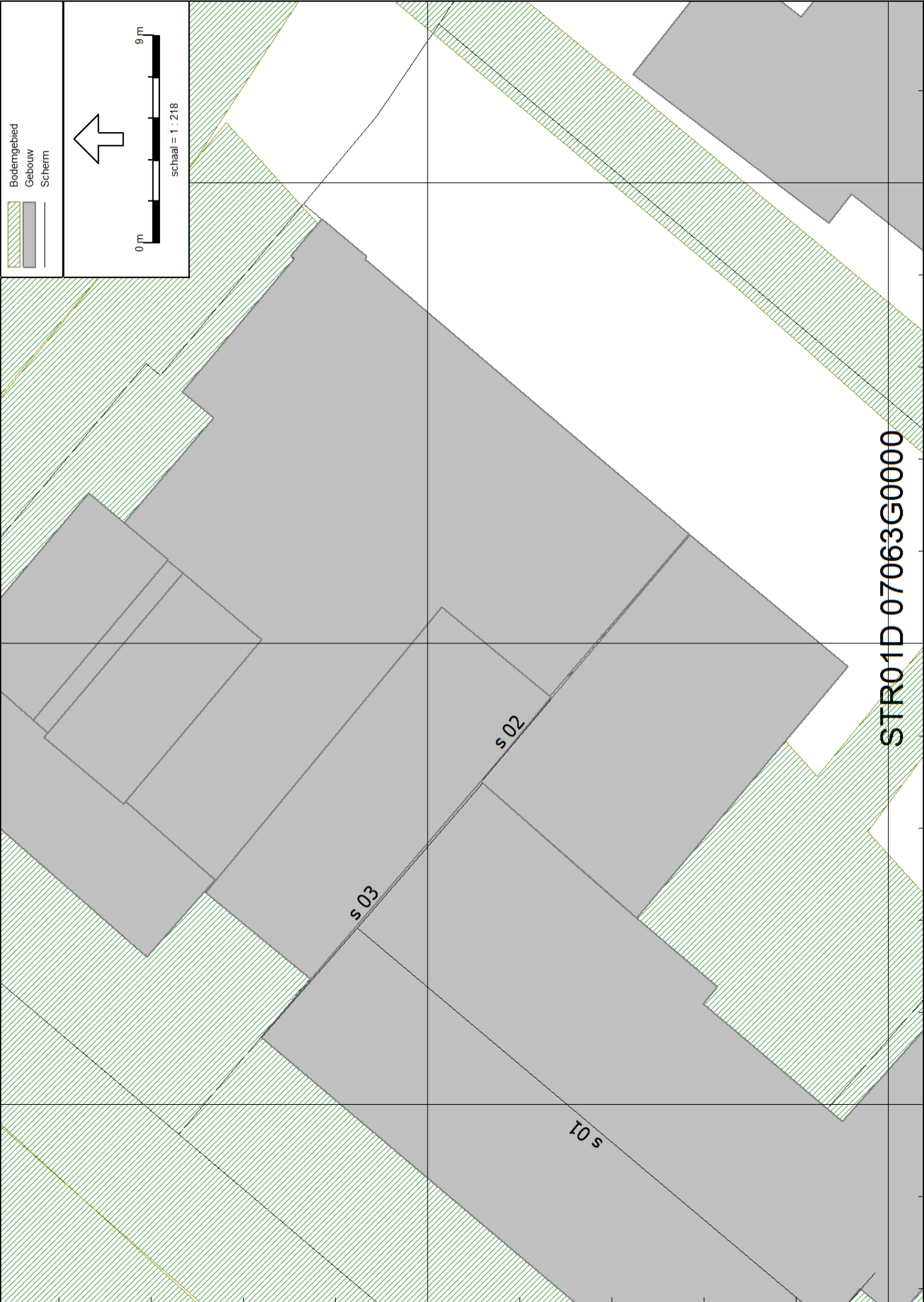
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



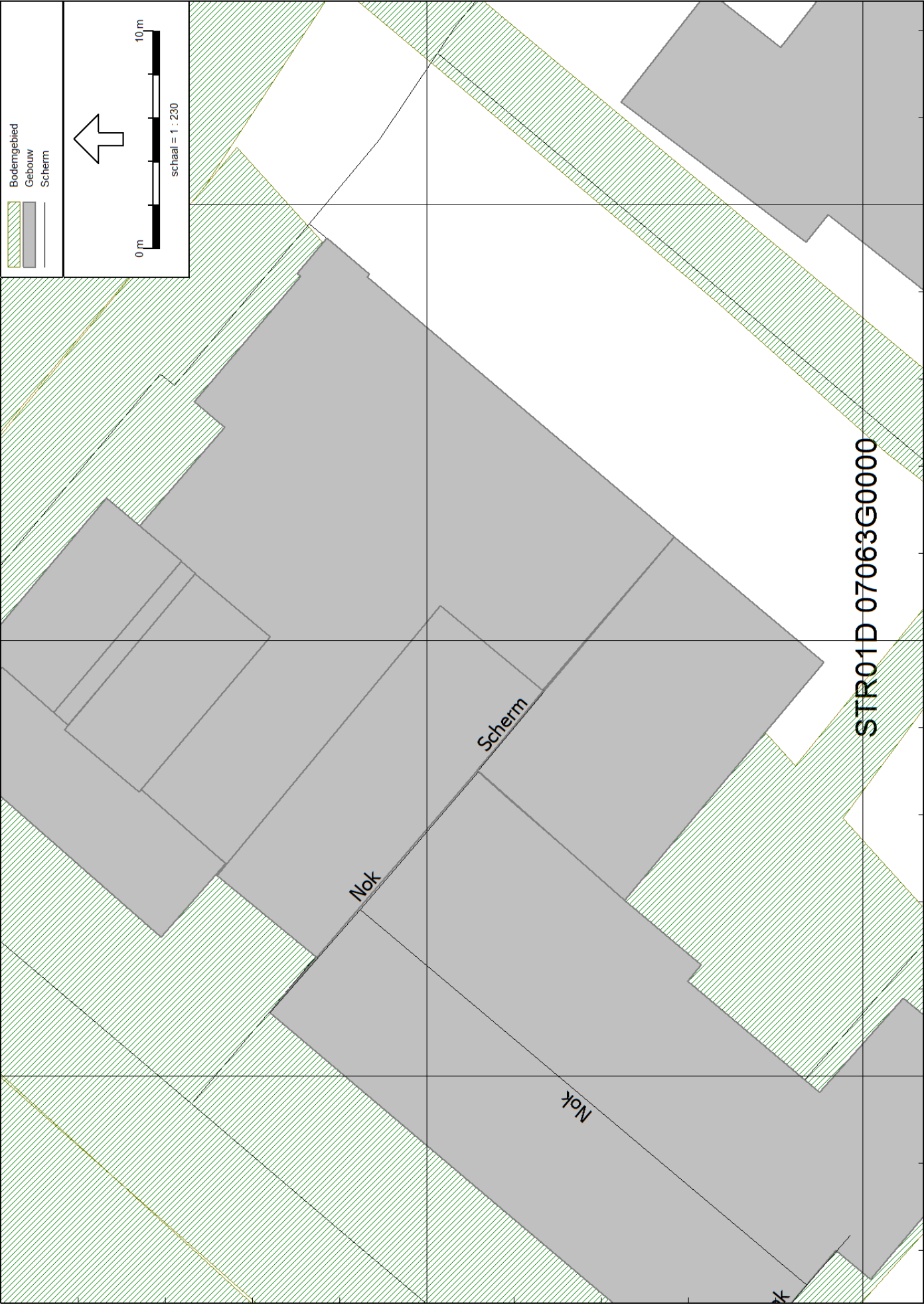
19 mei 2016, 16:04







16 jun 2016, 18:40



342120

342100

Model: LAr;LT (M166156.001.002 vanuit horecabedrijf op nieuwe geluidgevoelige bestemmingen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
o 01	Voorgevel 1	1,50	5,00	8,00	Ja
o 02	Voorgevel 2	1,50	5,00	8,00	Ja
o 03	Rechterzijgevel	1,50	5,00	8,00	Ja
o 04	Achtergevel 1	--	5,00	8,00	Ja
o 05	Achtergevel 2	1,50	5,00	8,00	Ja

Model: LAr;LT (M166156.001.002 vanuit horecabedrijf op nieuwe geluidgevoelige bestemmingen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Cp	Refl.L 31	Refl.R 31
s 01	Nok	11,15	0,00	2 dB	0,20	0,20
s 02	Scherf	1,30	3,50	0 dB	0,20	0,80
s 03	Nok	--	0,00	2 dB	0,20	0,20
s 04	Nok	--	0,00	2 dB	0,20	0,20
s 1	scherm	2,50	0,00	0 dB	0,20	0,80

Model: LAR;LT (M166156.001.002 vanuit horecabedrijf op nieuwe geluidgevoelige bestemmingen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl.	31
g 01	Oude Rijksweg Noord 20 en 20a	8,70	0,00	Relatief	0 dB		0,80
g 02	Bijeenkomststruimte Oude Rijksweg Noord 20/20a	3,50	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 01	gebouw 01	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 02	gebouw 02	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 03	gebouw 03	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 04	gebouw 04	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 05	gebouw 05	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 06	gebouw 06	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 07	gebouw 07	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 08	gebouw 08	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 09	gebouw 09	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 10	gebouw 10	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 11	gebouw 11	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 12	gebouw 12	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 13	gebouw 13	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 14	gebouw 14	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 15	gebouw 15	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 16	gebouw 16	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 17	gebouw 17	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 18	gebouw 18	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 19	gebouw 19	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 20	gebouw 20	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 21	gebouw 21	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 22	gebouw 22	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 23	gebouw 23	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 24	gebouw 24	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 25	gebouw 25	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 26	gebouw 26	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 27	gebouw 27	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 28	gebouw 28	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 29	gebouw 29	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 30	gebouw 30	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 31	gebouw 31	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 32	gebouw 32	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 33	gebouw 33	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 34	gebouw 34	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 35	gebouw 35	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 36	gebouw 36	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 37	gebouw 37	4,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 38	gebouw 38	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 39	gebouw 39	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 40	gebouw 40	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 41	gebouw 41	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 42	gebouw 42	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 43	gebouw 43	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 44	gebouw 44	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 45	gebouw 45	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 46	gebouw 46	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 47	gebouw 47	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 48	gebouw 48	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 49	gebouw 49	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 50	gebouw 50	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 51	gebouw 51	9,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 53	gebouw 53	3,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 54	gebouw 54 (nok)	11,00	0,00	Relatief	2 dB		0,20
gb 55	gebouw 55	6,00	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 55	gebouw 55 (hellend dak)	6,00	0,00	Relatief	2 dB		0,20
gb 56	gebouw 56	2,90	0,00	Relatief	0 dB		0,80
gb 57	gebouw 57	2,90	0,00	Relatief	0 dB		0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: LA_r;LT (M166156.001.002 vanuit horecabedrijf op nieuwe geluidgevoelige bestemmingen)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LA_r;LT
Groepsreductie: Nee

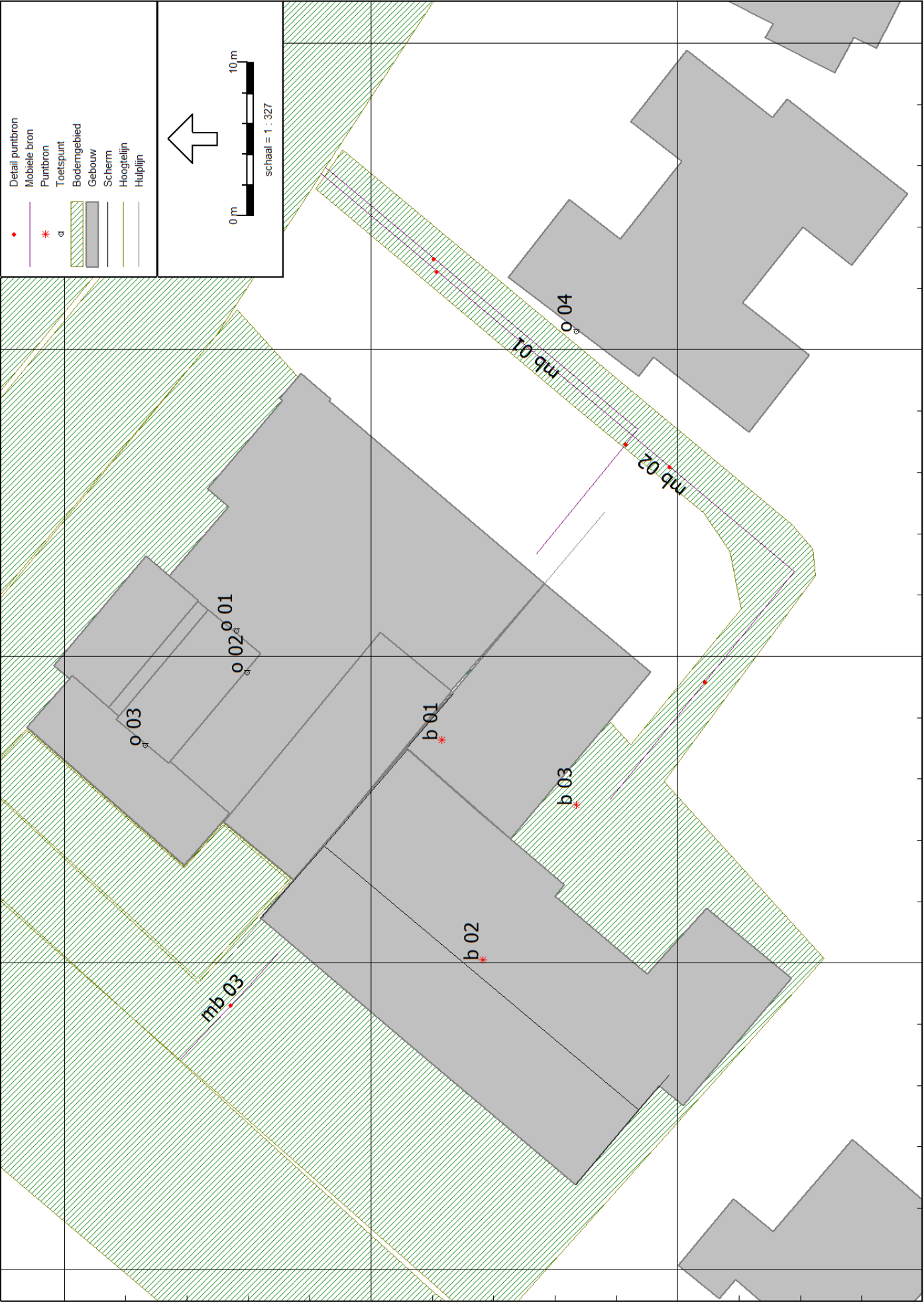
Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
o 01_A	Voorgevel 1	1,50	38,2	42,4	33,4	47,4	
o 01_B	Voorgevel 1	5,00	38,4	42,6	33,8	47,6	
o 01_C	Voorgevel 1	8,00	38,3	42,0	33,1	47,0	
o 02_A	Voorgevel 2	1,50	31,5	35,4	26,4	40,4	
o 02_B	Voorgevel 2	5,00	31,9	36,0	27,2	41,0	
o 02_C	Voorgevel 2	8,00	32,3	36,1	27,3	41,1	
o 03_A	Rechterzijgevel	1,50	25,6	24,3	15,7	29,3	
o 03_B	Rechterzijgevel	5,00	26,6	26,3	17,8	31,3	
o 03_C	Rechterzijgevel	8,00	28,3	27,7	19,2	32,7	
o 04_B	Achtergevel 1	5,00	47,3	44,4	35,9	49,4	
o 04_C	Achtergevel 1	8,00	48,4	45,4	37,1	50,4	
o 05_A	Achtergevel 2	1,50	36,2	33,2	24,3	38,2	
o 05_B	Achtergevel 2	5,00	45,2	36,2	27,7	45,2	
o 05_C	Achtergevel 2	8,00	45,8	37,0	28,7	45,8	

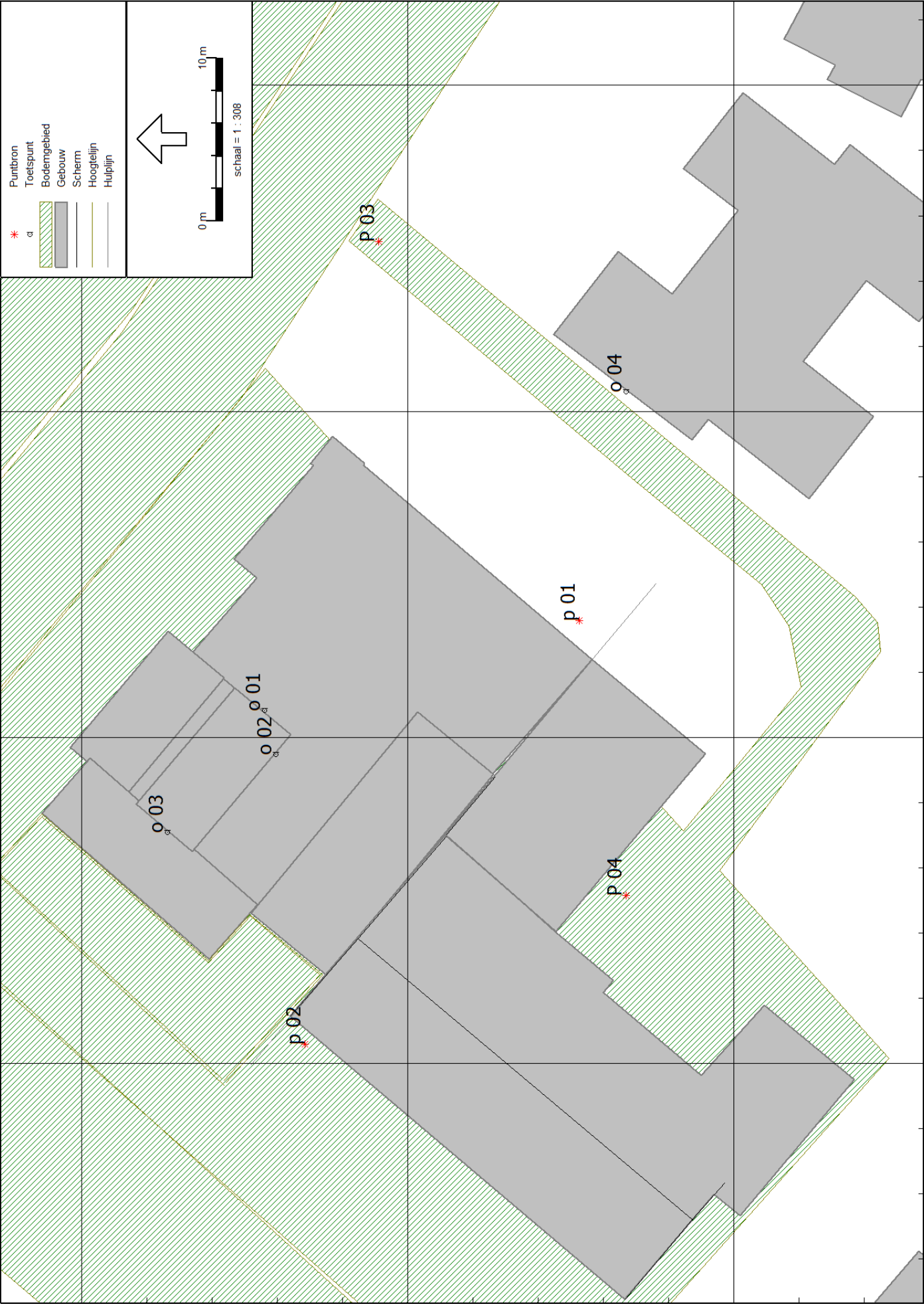
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

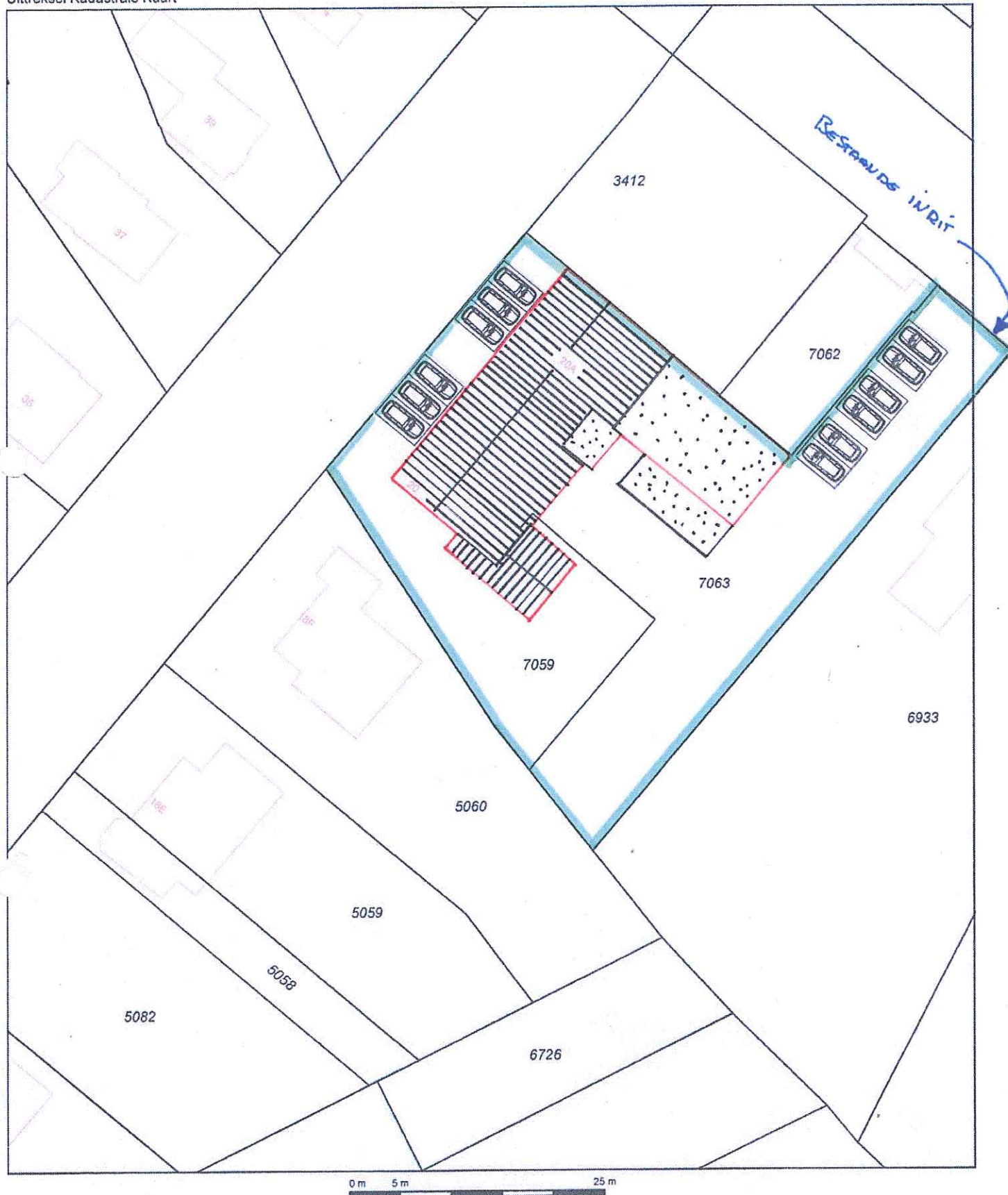
Rapport: Resultatentabel
Model: LMax (M166156.001.002 vanuit horecabedrijf op nieuwe geluidgevoelige bestemmingen)
Groep: LMax totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_A	Voorgevel 1	1,50	62,4	62,4	62,4
o 01_B	Voorgevel 1	5,00	61,7	61,7	61,7
o 01_C	Voorgevel 1	8,00	60,5	60,5	60,5
o 02_A	Voorgevel 2	1,50	54,3	54,3	54,3
o 02_B	Voorgevel 2	5,00	54,2	54,2	54,2
o 02_C	Voorgevel 2	8,00	54,0	54,0	54,0
o 03_A	Rechterzijgevel	1,50	42,7	38,0	38,0
o 03_B	Rechterzijgevel	5,00	45,2	39,0	39,0
o 03_C	Rechterzijgevel	8,00	46,9	39,6	39,6
o 04_B	Achtergevel 1	5,00	60,2	53,7	53,7
o 04_C	Achtergevel 1	8,00	63,1	55,1	55,1
o 05_A	Achtergevel 2	1,50	51,6	38,9	38,9
o 05_B	Achtergevel 2	5,00	58,8	46,4	46,4
o 05_C	Achtergevel 2	8,00	60,8	52,5	52,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen







0 m 5 m 25 m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 15 december 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

SUSTEREN

D

7059



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Oude Rijksweg Noord 20-20a te Susteren

Lijst van mobiele bronnen

Model: LAR;LT (M166156.001.002 vanuit plan op (boven)woning)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO	M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
mb 01	Personenauto's	0,00		12	12	--	10	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00
mb 02	Lichte vrachtwagen c.q. bestelbus	0,00		4	--	--	10	--	80,00	79,50	82,00	90,50	91,50	88,00	81,50
mb 03	Personenauto's	0,00		12	12	--	10	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00

Model: LAR;LT (M166156.001.002 vanuit plan op (boven)woning)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw	8k	Lwr	Totaal
mb 01	74,20			90,62
mb 02	96,00			98,83
mb 03	74,20			90,62

Oude Rijksweg Noord 20-20a te Susteren

Lijst van puntbronnen

Model: LAR;LT (M166156.001.002 vanuit plan op (boven)woning)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
b 01	Afzuiging keuken	0,50	3,50	0,00	360,00	7,78	3,01	--	--	49,40	56,10	61,90	66,00	64,60	62,50	60,00
b 02	Uitmonding mechanische ventilatie	10,80	0,00	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	45,40	58,80	63,40	73,00	73,60	72,00	71,00	65,90
b 03	Laad- en losactiviteiten	1,00	0,00	0,00	360,00	15,57	--	--	59,30	64,20	82,50	82,00	87,50	90,40	90,80	90,70

Oude Rijksweg Noord 20-20a te Susteren

Model: LAR;LT (M166156.001.002 vanuit plan op (boven)woning)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw	8k	Lwr	Totaal
b 01	--	--		70,68
b 02	53,90			78,94
b 03	84,30			96,67

Model: LAmex (M166156.001.002 vanuit plan op (boven)woning)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
p 01	Personenauto's piek	0,75	0,00	0,00	360,00	0,00	0,00	--	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00
p 02	Personenauto's piek	0,75	0,00	0,00	360,00	0,00	0,00	--	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00
p 03	Vrachtwagen (optrek piek)	1,00	0,00	0,00	360,00	0,00	--	--	--	80,00	79,50	82,00	90,50	91,50	88,00	81,50
p 04	Laad- en losactiviteiten (piek)	1,00	0,00	0,00	360,00	0,00	--	--	59,30	64,20	82,50	82,00	87,50	90,40	90,80	90,70

Oude Rijksweg Noord 20-20a te Susteren

Model: LAmex (M166156.001.002 vanuit plan op (boven)woning)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw	8k	Lwr	Totaal
p 01	74,20		96,62	
p 02	74,20		96,62	
p 03	96,00		102,83	
p 04	84,30		102,67	

Model: LAr;LT (M166156.001.002 vanuit plan op (boven)woning)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
o 01	Achtergevel bovenwoning	--	5,00	8,00	Ja
o 02	Zijgevel	--	8,00	--	Ja
o 03	Voorgevel bovenwoning	--	5,00	8,00	Ja
o 04	Tiendschuur 1	1,50	5,00	--	Ja

Model: LAr;LT (M166156.001.002 vanuit plan op (boven)woning)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.
hl 03	Scheiding inrichting	0,00	0,00	Relatief

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr;LT (M166156.001.002 vanuit plan op (boven)woning)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr;LT
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
o 01_B	Achtergevel bovenwoning	5,00	38,6	35,5	33,6	43,6
o 01_C	Achtergevel bovenwoning	8,00	42,2	40,5	39,2	49,2
o 02_B	Zijgevel	8,00	39,5	39,5	37,6	47,6
o 03_B	Voorgevel bovenwoning	5,00	34,0	34,7	33,0	43,0
o 03_C	Voorgevel bovenwoning	8,00	37,2	37,7	35,0	45,0
o 04_A	Tiendschuur 1	1,50	43,4	43,5	35,2	48,5
o 04_B	Tiendschuur 1	5,00	43,5	43,5	37,5	48,5

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax (M166156.001.002 vanuit plan op (boven)woning)
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_B	Achtergevel bovenwoning	5,00	61,8	52,8	--
o 01_C	Achtergevel bovenwoning	8,00	62,9	53,2	--
o 02_B	Zijgevel achtergevel	8,00	61,9	52,9	--
o 03_B	Voorgevel bovenwoning	5,00	61,2	61,2	--
o 03_C	Voorgevel bovenwoning	8,00	63,1	63,1	--
o 04_A	Tiendschuur 1	1,50	68,6	64,7	--
o 04_B	Tiendschuur 1	5,00	68,6	64,5	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen