

AKOESTISCH ONDERZOEK BESTEMMINGSPLANWIJZIGING
SUPERMARKT GOCHSEDIJK
TE SIEBENGEWALD
GEMEENTE BERGEN



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Milieu

Akoestisch onderzoek bestemmingsplanwijziging Gochsedijk te Siebengewald in de gemeente Bergen

Opdrachtgever	Gemeente Bergen Postbus 10 5854 ZJ Bergen
----------------------	---

Project	BER.GEM.IND
Rapportnummer	16023092
Versienummer	D2
Status	Definitief
Datum	18 april 2016

Vestiging	Boxmeer
Opsteller	ing. M. de Loos
Paraaf	

Kwaliteitscontrole	Dhr. C. Rodoe
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BEOORDELINGSKADER.....	2
	2.1 Beschrijving omgeving.....	2
	2.2 Wet- en regelgeving	2
3	UITGANGSPUNTEN	3
	3.1 Representatieve bedrijfssituatie	3
	3.2 Overdrachtsmodel	3
4	BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	5
	4.1 Resultaten.....	5
	4.2 Maatregelenstudie	6
5	SAMENVATTING.....	7

BIJLAGEN:

1. Invoergegevens akoestisch rekenmodel
2. Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

De gemeente Bergen bereidt een bestemmingsplanwijziging voor die het mogelijk maakt een supermarkt met bovenwoningen te realiseren aan de Gochsedijk in Siebengewald. De bestaande H&P supermarkt wordt dan aan de overzijde van de weg gebouwd.

In het kader van het bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek noodzakelijk vanwege de goede ruimtelijke onderbouwing. In opdracht van de gemeente heeft Econsultancy dit onderzoek uitgevoerd. In overleg met de manager van de supermarkt is de representatieve bedrijfssituatie vastgesteld en is de geluidsbelasting op de omgeving bepaald.



Figuur 1-1 Uitsnede digitale verbeelding bestemmingsplanwijziging

2 BEOORDELINGSKADER

2.1 Beschrijving omgeving

De Gochsedijk in Siebengewald is een doorgaande weg in een relatief rustige dorpskern. Ter hoogte van het onderzoeksgebied is sprake van een verhoogde concentratie van detailhandel. Daar komt bij dat de bestaande supermarkt is gelegen aan de overkant van de Gochsedijk ten opzichte van de beoogde locatie.

De nieuwe inrichting komt te liggen aan het reeds bestaande parkeerterrein van de bestaande inrichting. Volgens de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) is het gebied daarom het best te omschrijven als een gemengd gebied. Het toetsingskader komt overeen met de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

2.2 Wet- en regelgeving

De supermarkt valt onder het Activiteitenbesluit. In artikel 2.17 van het Besluit zijn voorschriften met betrekking tot geluid opgenomen. Op de gevel van een geluidgevoelige bestemming zijn de grenswaarden van toepassing zoals weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Grenswaarden uit het Activiteitenbesluit in dB(A)

Beoordelingsgrootte	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	50	45	40
maximale geluidniveau	70	65	60

In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing komen ook zaken aan bod die bij toetsing aan het Activiteitenbesluit buiten beschouwing blijven, zoals maximale geluidniveaus als gevolg van laden en lossen.

Aan het verkeer van en naar de inrichting (de indirecte hinder) zijn zowel in het Activiteitenbesluit als de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening geen directe grenswaarden opgenomen. In beide gevallen wordt voor de beoordeling van indirecte hinder verwezen naar de Circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting' (VROM, d.d. 29 februari 1996). Op basis van deze circulaire bedraagt de voorkeurswaarde voor indirecte hinder 50 dB(A). Een geluidsbelasting hoger dan de voorkeurswaarde is alleen toegestaan indien bron- of overdrachtsmaatregelen niet of onvoldoende doelmatig zijn. De maximale grenswaarde voor indirecte hinder bedraagt 65 dB(A), waarbij een binnenniveau tot 35 dB(A) dient te worden gerealiseerd. Eventuele noodzakelijke gevelmaatregelen voor het verlenen van een hogere waarde dienen in een overeenkomst met de bewoners te worden vastgelegd.

Het bestemmingsverkeer dient akoestisch te kunnen worden onderscheiden van het reguliere verkeer. In de praktijk is dit het geval tot circa 250 meter afstand van de toegang tot de inrichting of de eerste kruising indien deze dichterbij is gelegen¹. Omdat de eerstvolgende kruising vanaf de inrichting op minder dan 250 meter is gelegen, wordt de indirecte hinder enkel voor dit gebied inzichtelijk gemaakt.

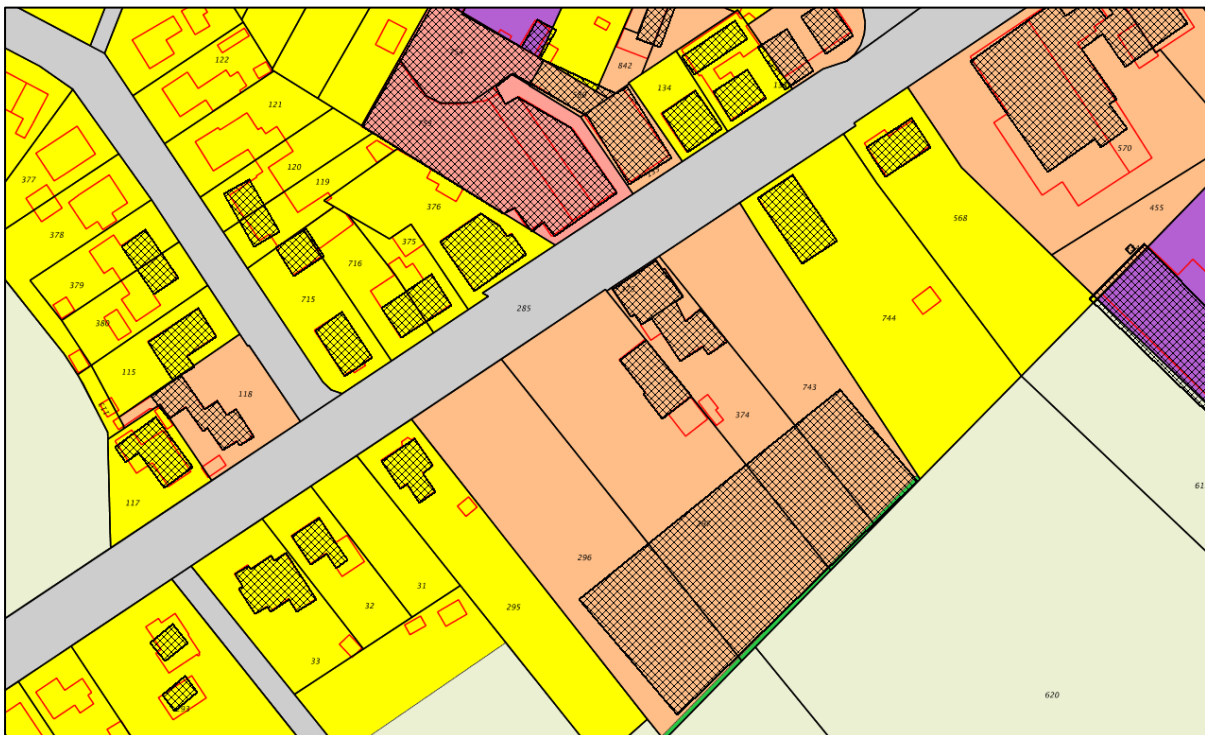
¹ RvS, uitspraak zaaknummer 200307160/1 d.d. 21 juli 2004

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Representatieve bedrijfssituatie

De supermarkt wordt gerealiseerd aan de Gochsedijk 90 – 98 te Siebengewald. Boven de supermarkt zullen appartementen worden gerealiseerd. Er is echter op dit moment nog geen ontwerp van de nieuwe inrichting bekend. Daarom blijft deze beschrijving beperkt tot onderdelen die wel bekend zijn, of die kenmerkend zijn voor dit type inrichting.

De supermarkt is alleen geopend in de dagperiode. Naar verwachting bedraagt het aantal bezoekers op een gemiddeld drukke dag 1.200, waarvan 75% per auto komt. Deze bezoekers maken gebruik van het bestaande parkeerterrein gelegen op de percelen Gochsedijk 94 en 96. De parkeervakken zijn bestraat met klinkers, maar de rest van het terrein is geasfalteerd. Bovendien zijn tussen parkeervakken haagrijen aangebracht. Hiermee wordt vrijwel volledig voorkomen dat bezoekers met winkelwagens over de beklinkerde delen rijden. De winkelwagens zijn voorzien van rubberen wielen en van een geluidsarm type.



Figuur 3-1. Verkaveling, uitsnede vigerend bestemmingsplan

Bevoorrading vindt eveneens plaats in de dagperiode. Per dag komt 1 vrachtwagen via de parkeerplaats naar de achterzijde van het terrein, waarna deze achteruitrijdt om volledig inpandig te worden gelost. Als worstcasescenario wordt uitgegaan van een vrachtwagen met gekoelde laadruimte. Tot slot zijn op het pand nog twee koelunits geplaatst.

3.2 Overdrachtsmodel

In Geomilieu versie 3.11 is een overdrachtsmodel opgesteld dat rekent conform methode II.8 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. In het model is de hierboven beschreven bedrijfssituatie geschematiseerd. De activiteiten zijn gemodelleerd als puntbronnen en mobiele bronnen.

Tabel 3.1 Overzicht van bedrijfsduur en bronvermogen van mobiele geluidbronnen

indirecte hinder	gemiddelde snelheid [km/uur]	aantal bewegingen	bronvermogen* [dB(A)]
personenwagens bezoekers	10	900	85
winkelwagens	5	900	75
vertrekkende vrachtwagen bevoorrading	10	1	102
achteruitrijdende vrachtwagen met signaal	10	1	102
koelmotor vrachtwagen	10	2	100

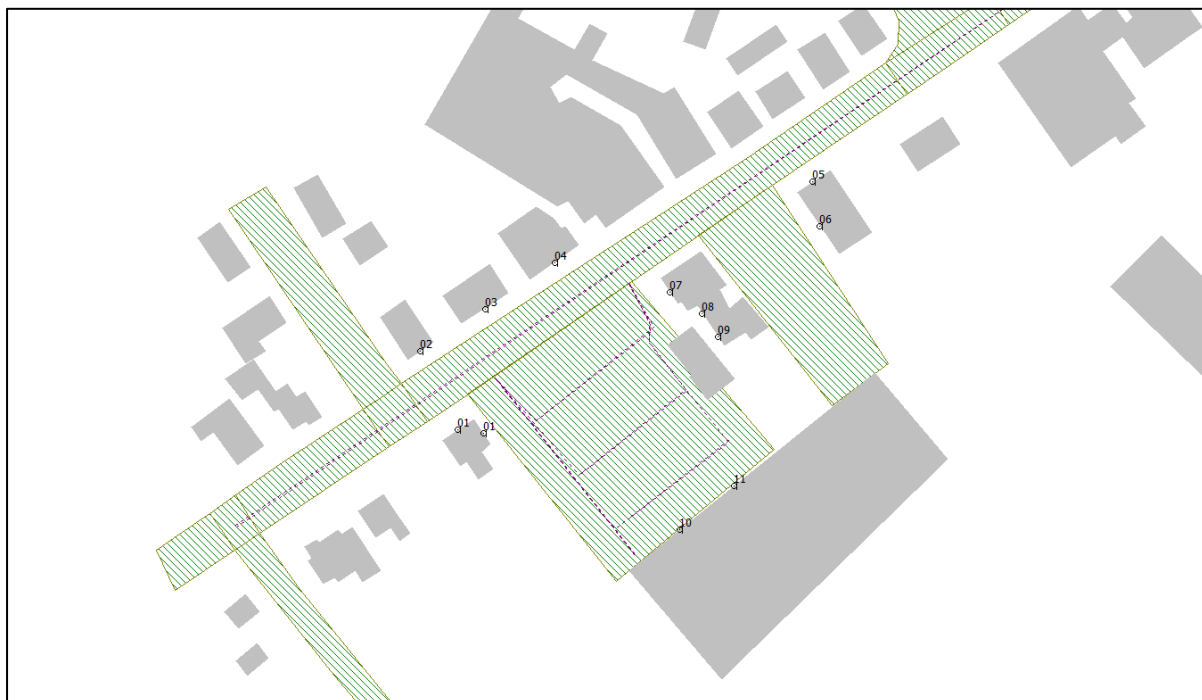
Tabel 3.2 Overzicht van bedrijfsduur en bronvermogen van overige geluidbronnen

Activiteit	bedrijfsduur	bronvermogen [dB(A)]	hoogte [m]
luchtbehandeling / koeling pand	continu	80	7
remontluchting	piek	111	1
portier personenwagen	piek	100	1
achteruitrijsignalering	piek	112	1

In bijlage 1 zijn de relevante invoergegevens van het overdrachtsmodel gegeven.

Toetsing aan het wettelijk kader

Voor de geluidsgevoelige bestemmingen nabij de supermarkt zijn toetspunten in het geluidsmodel opgenomen. Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening is voor de dagperiode voor de geluidsgevoelige bestemmingen een beoordelingshoogte van 1,5 meter gehanteerd en 5 meter voor de overige perioden. Uitzondering zijn de woningen die boven de supermarkt zijn geprojecteerd. Hiervoor wordt in alle perioden een hoogte van 8 meter gehanteerd. In figuur 3-2 zijn de geluidgevoelige bestemmingen nabij de supermarkt weergegeven waarvoor een beoordeling van het akoestisch klimaat zal plaatsvinden.



Figuur 3-2. Situering toetspunten

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

4.1 Resultaten

De berekeningen voor de indirecte hinder zijn verricht aan de hand van de Handleiding Rekenen en Meten Industrielawaai 1999. In tabel 4.1 zijn de berekeningsresultaten weergegeven, de volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage 2 opgenomen.

Tabel 4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau [dB(A)]

toetspunt	Omschrijving	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
1	Gochsedijk 90	47	38	38
2	Kreeftenheide 2	41	34	34
3	Gochsedijk 67 / 69	42	33	33
4	Gochsedijk 71	42	23	23
6	Gochsedijk 102	32	17	17
7	Gochsedijk 98A	47	20	20
8	Gochsedijk 98B	43	16	16
9	Gochsedijk 98C	36	19	19
10	Bovenwoning	46	19	19
11	Bovenwoning	45	14	14

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat in de avond- en nachtperiode kan worden voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

In tabel 4.2 is het berekend maximale geluidniveau weergegeven. Deze niveaus vinden uitsluitend in de dagperiode plaats.

Tabel 4.2. maximale geluidniveau [dB(A)]

Toetspunt	Omschrijving	Dagperiode
1	Gochsedijk 90	82
2	Kreeftenheide 2	75
3	Gochsedijk 67 / 69	77
4	Gochsedijk 71	71
6	Gochsedijk 102	61
7	Gochsedijk 98A	69
8	Gochsedijk 98B	69
9	Gochsedijk 98C	60
10	Bovenwoning	79
11	Bovenwoning	73

Uit de tabel blijkt dat de grenswaarde van 70 dB(A) voor zes omliggende woningen wordt overschreden. In de volgende paragraaf wordt dieper ingegaan op de maatgevende bronnen en mogelijke maatregelen.

Tot slot zijn in tabel 4.3 de equivalenteniveaus in het kader van indirecte hinder weergegeven. Bij de berekening is uitgegaan van een evenredige verdeling over beide ontsluitingsrichtingen.

Tabel 4.3. maximale geluidniveau [dB(A)]

toetspunt	omschrijving	Dagperiode
1	Gochsedijk 90	49
2	Kreeftenheide 2	50
3	Gochsedijk 67 / 69	50
4	Gochsedijk 71	50
5	Gochsedijk 102	50
7	Gochsedijk 98A	47
8	Gochsedijk 98B	39
9	Gochsedijk 98C	35
10	bovenwoning	41
11	bovenwoning	40

Uit tabel 4.3 blijkt dat de indirecte hinder voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.

4.2 Maatregelenstudie

Daar waar de grenswaarde voor het maximale geluidniveau wordt overschreden, is de achteruitrijsignalering van de bevoorradersvrachtwagen maatgevend. In geval van een vergunningenprocedure valt deze onder 'maximale niveaus als gevolg van laden en lossen in de dagperiode', en wordt dan niet beschouwd in de toetsing. Bij een onderzoek in het kader van de ruimtelijke onderbouwing wordt de activiteit echter wel beoordeeld. Er zijn diverse systemen op de markt, waarbij bijvoorbeeld het niveau van het signaal wordt gedempt in relatie tot het heersend omgevingsgeluid. Ook zijn systemen bekend die niet de klassieke pieptoon, maar een ander minder ver dragend signaal laten horen. Hiermee kan het maximale geluidniveau naar verwachting wel aanzienlijk worden gereduceerd, maar niet voldoende om tot minder dan 70 dB(A) te komen. Daarbij speelt uiteraard ook nog de overweging qua veiligheid een rol in de afweging.

Bij de bovenwoningen zijn bovendien het niveau als gevolg van remontluchting van de vrachtwagen en het dichtslaan van autoportieren hoger dan 70 dB(A). Door in het ontwerp van de bovenwoningen een balkonconstructie mee te nemen, kan de piek als gevolg van de autoportieren worden teruggebracht tot 70 à 71 dB(A). Het niveau van de remontluchting is enkel tegen te gaan door het monteren van dempers op de vrachtwagen. Omdat sprake is van vrachtwagens van derden, is niet uit te sluiten dat een vrachtwagen zonder demper de inrichting komt bevoorraden. Een dergelijke maatregel is redelijkerwijs niet aan de inrichting voor te schrijven.

Opgemerkt dient te worden dat de achtergevels van de appartementen en van de tegenoverliggende woningen, geluidsluw zijn.

5 SAMENVATTING

De gemeente Bergen bereidt een bestemmingsplanwijziging voor die het mogelijk maakt een supermarkt met bovenwoningen te realiseren aan de Gochsedijk in Siebengewald. De bestaande H&P supermarkt wordt dan aan de overzijde van de weg herbouwd. In het kader van het bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek noodzakelijk vanwege de goede ruimtelijke onderbouwing.

De supermarkt wordt gerealiseerd aan de Gochsedijk 90 – 98 te Siebengewald. Boven de supermarkt zullen appartementen worden gerealiseerd. Er is echter op dit moment nog geen ontwerp van de nieuwe inrichting bekend. Daarom blijft deze beschrijving beperkt tot onderdelen die wel bekend zijn, of die kenmerkend zijn voor dit type inrichting.

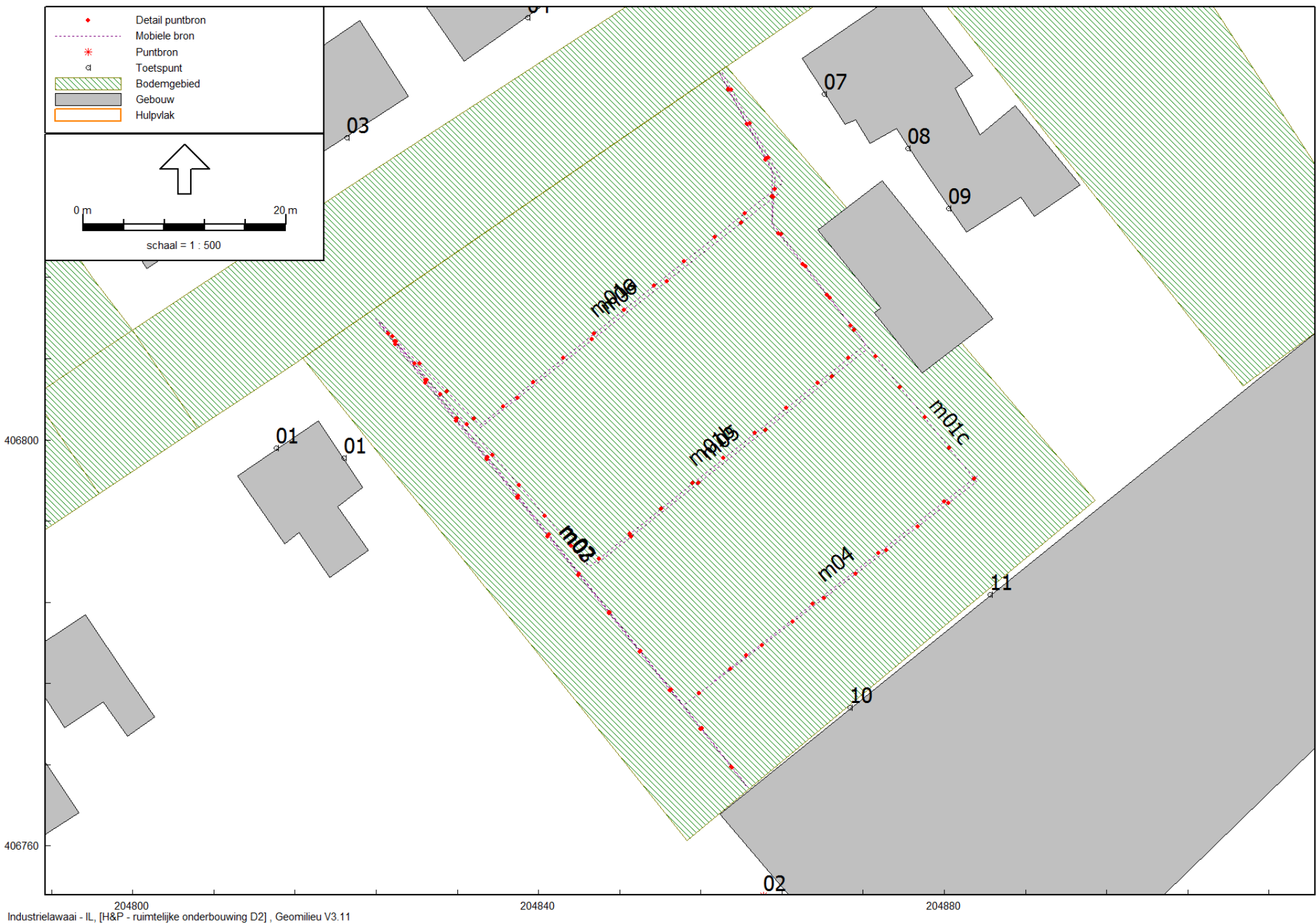
Het berekend langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet aan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit.

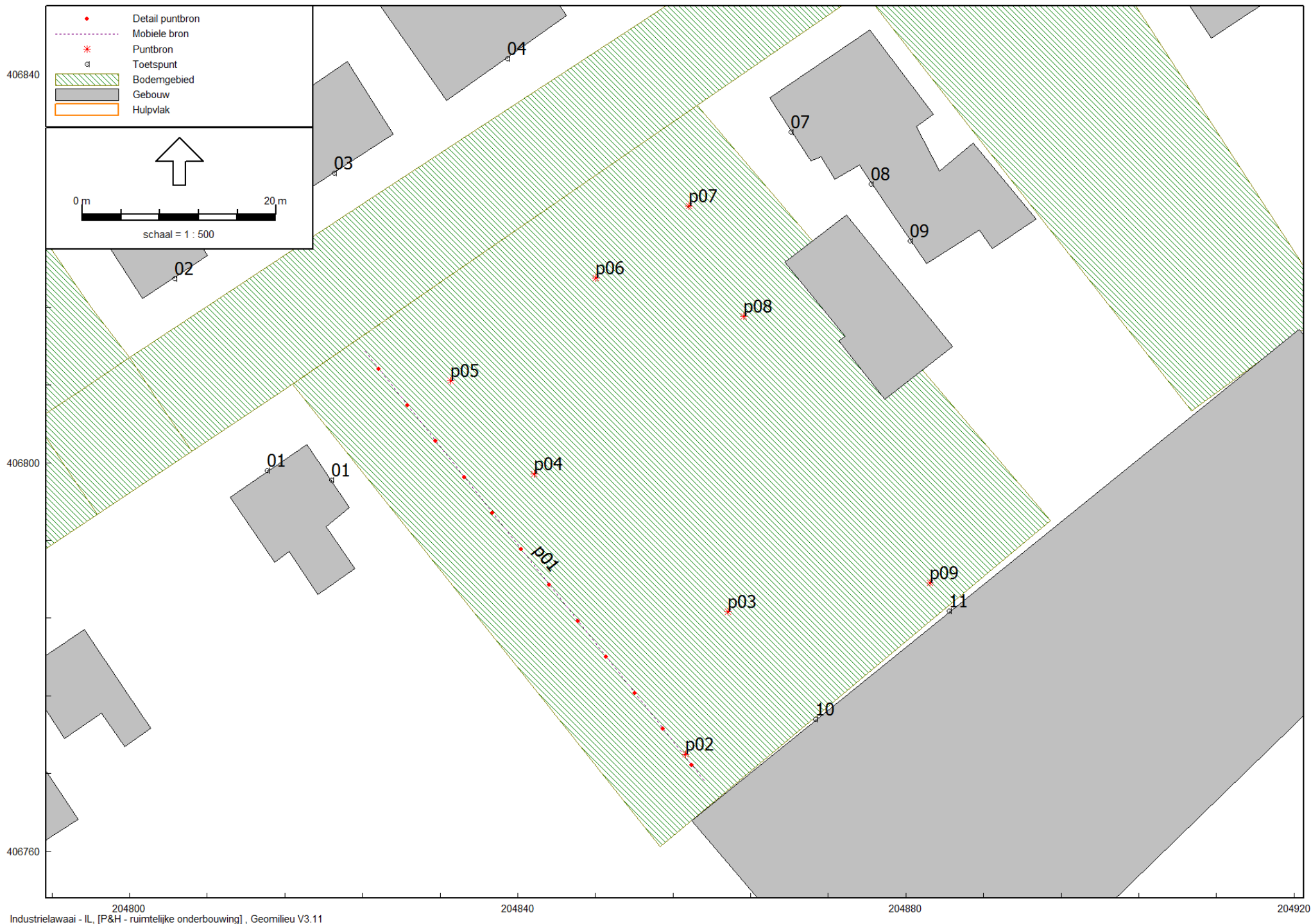
Het berekend maximale geluidniveau is hoger dan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit. Maatgevend is de achteruitrijsignalering van de vrachtwagen. Het systeem is uit te schakelen, maar dat gaat ten koste van de verkeersveiligheid. Daarnaast worden bij de geprojecteerde bovenwoningen overschrijdingen verwacht als gevolg van remontluchting van de vrachtwagen en het dichtslaan van autoportieren. Bij het ontwerp van de bovenwoningen moet hierop worden geanticipeerd, bijvoorbeeld door toepassing van een balkonconstructie.

De geluidsbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.

Ten opzichte van de bestaande situatie treedt een lichte verslechtering op vanwege maximale geluidniveaus als gevolg van het achteruitrijden van de vrachtwagen voor bevoorrading. Dit is te mitigeren door het uitschakelen van de achteruitrijsignalering, maar het kan in de praktijk voorkomen dat dit ondanks eenduidige instructies niet gebeurt. Bij de bovenwoningen kan niet worden voldaan aan de richt- en grenswaarden. In het ontwerp van de woningen kan hiermee wel rekening worden gehouden, bijvoorbeeld door het toepassen van bijzondere gevelconstructies.

Bijlage 1. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel







Model: ruimtelijke onderbouwing D2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Lwr Totaal	Richt.	Hoek	Type	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
02	luchtbehandeling	7,00	80,03	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	53,50	61,10	65,00	67,80	74,50	75,60	73,20
03	luchtbehandeling	7,00	80,03	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	4,000	8,000	53,50	61,10	65,00	67,80	74,50	75,60	73,20
p02	remontluchting	1,00	110,83	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	--	--	11,00	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00	103,00
p03	portier pw	1,00	100,03	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	--	--	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60
p04	portier pw	1,00	100,03	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	--	--	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60
p05	portier pw	1,00	100,03	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	--	--	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60
p06	portier pw	1,00	100,03	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	--	--	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60
p07	portier pw	1,00	100,03	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	--	--	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60
p08	portier pw	1,00	100,03	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	--	--	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60
p09	portier pw	1,00	100,03	0,00	360,00	Normale puntbron	12,000	--	--	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60

Model: ruimtelijke onderbouwing D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k
02	65,40	60,30
03	65,40	60,30
p02	106,00	107,10
p03	87,90	78,00
p04	87,90	78,00
p05	87,90	78,00
p06	87,90	78,00
p07	87,90	78,00
p08	87,90	78,00
p09	87,90	78,00

Model: ruimtelijke onderbouwing D2
 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)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63
m01a	bezoekers (ver)	0,75	0,00	Relatief	300	--	--	20,21	--	--	10	4,00	--	60,00
m02	vw bevoorrading (zonder signalering)	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	40,91	--	--	10	5,00	--	80,00
m03	vw bevoorrading (signalering)	1,00	0,00	Relatief	1	--	--	43,94	--	--	10	5,00	--	76,00
m04	winkelwagens (dichtbij)	0,50	0,00	Relatief	300	--	--	13,86	--	--	5	10,00	43,30	50,30
m05	winkelwagens (centraal)	0,50	0,00	Relatief	300	--	--	13,75	--	--	5	10,00	43,30	50,30
m06	winkelwagens (ver weg)	0,50	0,00	Relatief	300	--	--	13,31	--	--	5	10,00	43,30	50,30
m01b	bezoekers (centraal)	0,75	0,00	Relatief	300	--	--	20,06	--	--	10	4,00	--	60,00
m01c	bezoekers (dichtbij)	0,75	0,00	Relatief	300	--	--	20,15	--	--	10	4,00	--	60,00
m07	koelmotor vrachtwagen	3,00	0,00	Relatief	2	--	--	40,91	--	--	10	5,00	62,30	73,30
p01	vw bevoorrading (signalering)	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	41,04	--	--	10	5,00	59,00	71,10
i01	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	900	--	--	18,24	--	--	20	4,00	--	65,00
i02	vrachtwagen	0,75	0,00	Relatief	1	--	--	47,78	--	--	20	4,00	--	84,00

Model: ruimtelijke onderbouwing D2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
m01a	67,00	72,00	78,00	80,00	79,00	73,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m02	84,00	89,00	94,00	98,00	96,00	89,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m03	80,00	80,00	89,00	92,00	101,00	92,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m04	57,20	58,70	60,70	64,90	72,30	68,50	65,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m05	57,20	58,70	60,70	64,90	72,30	68,50	65,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m06	57,20	58,70	60,70	64,90	72,30	68,50	65,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m01b	67,00	72,00	78,00	80,00	79,00	73,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m01c	67,00	72,00	78,00	80,00	79,00	73,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m07	83,30	89,30	95,30	93,30	92,30	91,30	79,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p01	82,80	84,70	86,70	111,30	104,80	93,60	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
i01	72,00	77,00	83,00	85,00	84,00	78,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
i02	88,00	93,00	98,00	102,00	100,00	93,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: ruimtelijke onderbouwing

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Gochsedijk 90	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
01	Gochsedijk 90	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Kreeftenheide 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Gochsedijk 67/69	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Gochsedijk 71	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Gochsedijk 102	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Gochsedijk 102	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Gochsedijk 98A	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	Gochsedijk 98B	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	Gochsedijk 98C	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	bovenwoning	0,00	Relatief	8,00	--	--	--	--	--	Ja
11	bovenwoning	0,00	Relatief	8,00	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2. Berekeningsresultaten

Supermarkt Siebengewald

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Econsultancy
2016

Rapport: Resultatentabel
Model: ruimtelijke onderbouwing D2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Gochsedijk 90	1,50	46,80	37,50	37,50	47,50	82,59
01_B	Gochsedijk 90	5,00	47,19	37,95	37,95	47,95	82,38
02_A	Kreeftenheide 2	1,50	40,68	32,80	32,80	42,80	76,28
02_B	Kreeftenheide 2	5,00	42,27	33,90	33,90	43,90	76,24
03_A	Gochsedijk 67/69	1,50	42,22	32,42	32,42	42,42	77,26
03_B	Gochsedijk 67/69	5,00	43,63	32,57	32,57	43,63	77,23
04_A	Gochsedijk 71	1,50	42,04	22,61	22,61	42,04	75,34
04_B	Gochsedijk 71	5,00	43,53	23,32	23,32	43,53	75,31
06_A	Gochsedijk 102	1,50	31,52	15,38	15,38	31,52	68,06
06_B	Gochsedijk 102	5,00	33,85	17,27	17,27	33,85	67,85
07_A	Gochsedijk 98A	1,50	47,44	19,09	19,09	47,44	75,29
07_B	Gochsedijk 98A	5,00	47,29	19,96	19,96	47,29	75,36
08_A	Gochsedijk 98B	1,50	42,51	10,98	10,98	42,51	71,49
08_B	Gochsedijk 98B	5,00	43,04	16,10	16,10	43,04	71,83
09_A	Gochsedijk 98C	1,50	35,90	17,02	17,02	35,90	65,15
09_B	Gochsedijk 98C	5,00	37,00	19,19	19,19	37,00	66,59
10_A	bovenwoning	8,00	45,74	19,42	19,42	45,74	80,05
11_A	bovenwoning	8,00	45,36	14,47	14,47	45,36	75,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Supermarkt Siebengewald

Maximale geluidniveau

Econsultancy
2016

Rapport: Resultatentabel
Model: ruimtelijke onderbouwing
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LA,max

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Gochsedijk 90	1,50	81,94	--	--
01_B	Gochsedijk 90	5,00	81,43	--	--
02_A	Kreeftenheide 2	1,50	75,46	--	--
02_B	Kreeftenheide 2	5,00	75,37	--	--
03_A	Gochsedijk 67/69	1,50	76,52	--	--
03_B	Gochsedijk 67/69	5,00	76,38	--	--
04_A	Gochsedijk 71	1,50	70,89	--	--
04_B	Gochsedijk 71	5,00	72,43	--	--
06_A	Gochsedijk 102	1,50	60,97	--	--
06_B	Gochsedijk 102	5,00	62,43	--	--
07_A	Gochsedijk 98A	1,50	69,16	--	--
07_B	Gochsedijk 98A	5,00	71,68	--	--
08_A	Gochsedijk 98B	1,50	69,26	--	--
08_B	Gochsedijk 98B	5,00	71,93	--	--
09_A	Gochsedijk 98C	1,50	60,00	--	--
09_B	Gochsedijk 98C	5,00	63,12	--	--
10_A	bovenwoning	8,00	79,43	--	--
11_A	bovenwoning	8,00	72,94	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Supermarkt Siebengewald

Indirecte hinder

Econsultancy
2016

Rapport: Resultatentabel
Model: ruimtelijke onderbouwing
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirect
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Gochsedijk 90	1,50	49,29	--	--	49,29	84,10
01_A	Gochsedijk 90	1,50	45,79	--	--	45,79	80,92
01_B	Gochsedijk 90	5,00	49,57	--	--	49,57	83,93
01_B	Gochsedijk 90	5,00	46,37	--	--	46,37	80,76
02_A	Kreeftenheide 2	1,50	49,60	--	--	49,60	84,53
02_B	Kreeftenheide 2	5,00	49,79	--	--	49,79	84,31
03_A	Gochsedijk 67/69	1,50	49,60	--	--	49,60	84,55
03_B	Gochsedijk 67/69	5,00	49,80	--	--	49,80	84,33
04_A	Gochsedijk 71	1,50	49,66	--	--	49,66	84,59
04_B	Gochsedijk 71	5,00	49,86	--	--	49,86	84,37
05_A	Gochsedijk 102	1,50	50,48	--	--	50,48	85,20
05_B	Gochsedijk 102	5,00	50,63	--	--	50,63	84,97
06_A	Gochsedijk 102	1,50	44,16	--	--	44,16	79,43
06_B	Gochsedijk 102	5,00	44,95	--	--	44,95	79,44
07_A	Gochsedijk 98A	1,50	46,62	--	--	46,62	81,48
07_B	Gochsedijk 98A	5,00	47,09	--	--	47,09	81,41
08_A	Gochsedijk 98B	1,50	38,53	--	--	38,53	75,56
08_B	Gochsedijk 98B	5,00	40,53	--	--	40,53	75,33
09_A	Gochsedijk 98C	1,50	35,30	--	--	35,30	72,02
09_B	Gochsedijk 98C	5,00	37,55	--	--	37,55	72,48
10_A	bovenwoning	8,00	40,78	--	--	40,78	75,11
11_A	bovenwoning	8,00	40,20	--	--	40,20	74,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

