Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Lutkedijk 9a, Spanbroek

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV Utrecht

T 0546 454 466

E info@bjz.nu

September 2022

Status: Definitief

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

LUTKEDIJK 9A, SPANBROEK

Status: Definitief
Datum: September 2022
Projectnummer: 2022-453

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

T: 0546-45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1 Inleiding 4

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader 5

2.1 Algemeen 5
2.2 Zone langs wegen 5
2.3 Grenswaarden 5
2.4 Berekenen geluidsbelasting 6
2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid 6

Hoofdstuk 3 Uitgangspunten 7

3.1 Situatie projectgebied 7
3.2 Verkeersgegevens 8

Hoofdstuk 4 Resultaten 9

4.1 Berekeningen 9
4.2 Geluidsbelasting 9

Hoofdstuk 5 Conclusie 11

Bijlagen 12

Bijlage 1 Itemeigenschappen 12
Bijlage 2 Rekenmodel 13
Bijlage 3 Resultatentabellen 14

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de herontwikkeling van een perceel gelegen aan de Lutkedijk 9a in Spanbroek. Initiatiefnemer is voornemens het kassencomplex te slopen en ter vervanging op deze locatie twee nieuwe woningen met bijgebouwen te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in Spanbroek en ten opzichte van de directe omgeving met respectievelijk de rode ster en de rode omlijning indicatief aangegeven.

Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woning te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. Zowel het restaurant als het pand met overnachtingsmogelijkheden zijn geen geluidgevoelig object, dus de geluidbelasting ter plaatse van deze gebouwen wordt niet onderzocht.

Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaai. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl).

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den}-waarde in dB bepaald. De L_{den}-waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van ‘een goede ruimtelijke ordening’.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven.

Locatie woning	**Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai**
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Opmeer beschikt niet over een eigen geluidsbeleid voor wegverkeerslawaai en volgt hierin de Wet geluidhinder.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Het voornemen is om het projectgebied te transformeren ten behoeve van woningbouw. De voorgenomen ontwikkeling voorziet concreet in de sloop van de in het projectgebied aanwezige bebouwing, betreffende een kassencomplex en de realisatie van twee grondgebonden woningen.

De nieuwe woningen worden in het lint van de Lutkedijk gesitueerd, op de locatie van de te slopen kassen. De woningen komen in dezelfde rooilijn als de bestaande bebouwing langs deze weg. De woningen bestaan uit twee bouwlagen met kap, evenals veel voorkomend is langs de Lutkedijk. Als bouwhoogte is 9 meter aangehouden met mogelijke verblijfsruimten op de begane grond, eerste verdieping en tweede verdieping.

In de volgende afbeelding is een uitsnede van het schetsontwerp opgenomen.

Afbeelding 3.1 Schetsontwerp ontwikkeling (Bron: B4o Architecten)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Lutkedijk. Deze weg heeft een snelheidsregime van 60 km/uur. Er bevinden zich geen andere wegen in de nabijheid van het projectgebied.

In onderstaande tabel is weergegeven welke uitgangspunten voor het hierbij behorende rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie projectgebied	Buiten stedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai	53 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting Lutkedijk	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaai (Bron: BJZ.nu)

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Opmeer. De cijfers zijn afkomstig van een telling uit het jaar 2015. Om tot het prognosejaar 2033 te komen is gerekend met een autonome groei van 1,5% per jaar. Voor de voertuigverdelingen zijn ervaringscijfers gebruikt

In tabel 4 zijn de ingevoerde gegevens weergegeven.

Weg- en verkeersgegevens	**Lutkedijk**
Etmaalintensiteit 2033 weekdag (prognose)	374
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,7/3,7/0,6
Lichte motorvoertuigen (%)	95/95/95
Middelzware vrachtwagens (%)	3/3/3
Zware vrachtwagens (%)	2/2/2
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	60
Wegdektype	Referentiewegdek

Tabel 4 Weg- en verkeergegevens relevante wegen

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

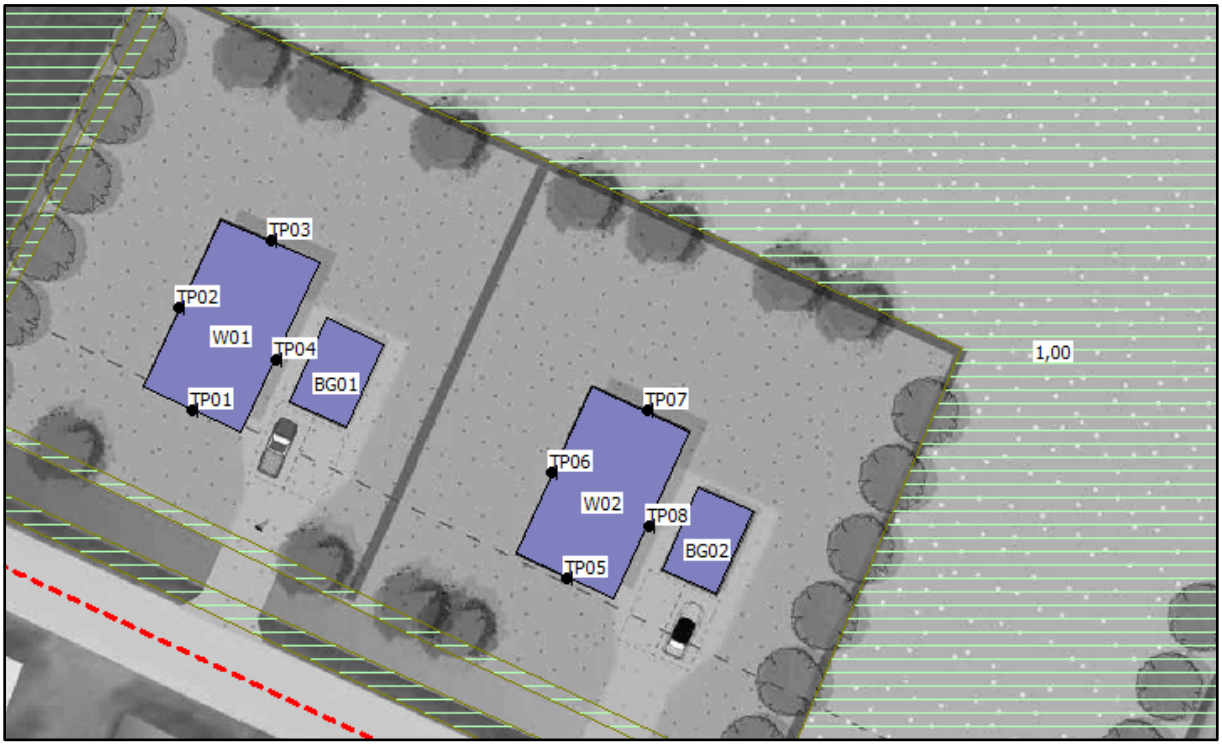
Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- Lutkedijk met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- zachte bodemgebieden;
- rekenpunten op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter op alle relevante gevels.

In bijlage 1 zijn de itemeigenschappen weergegeven en in bijlage 2 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven.

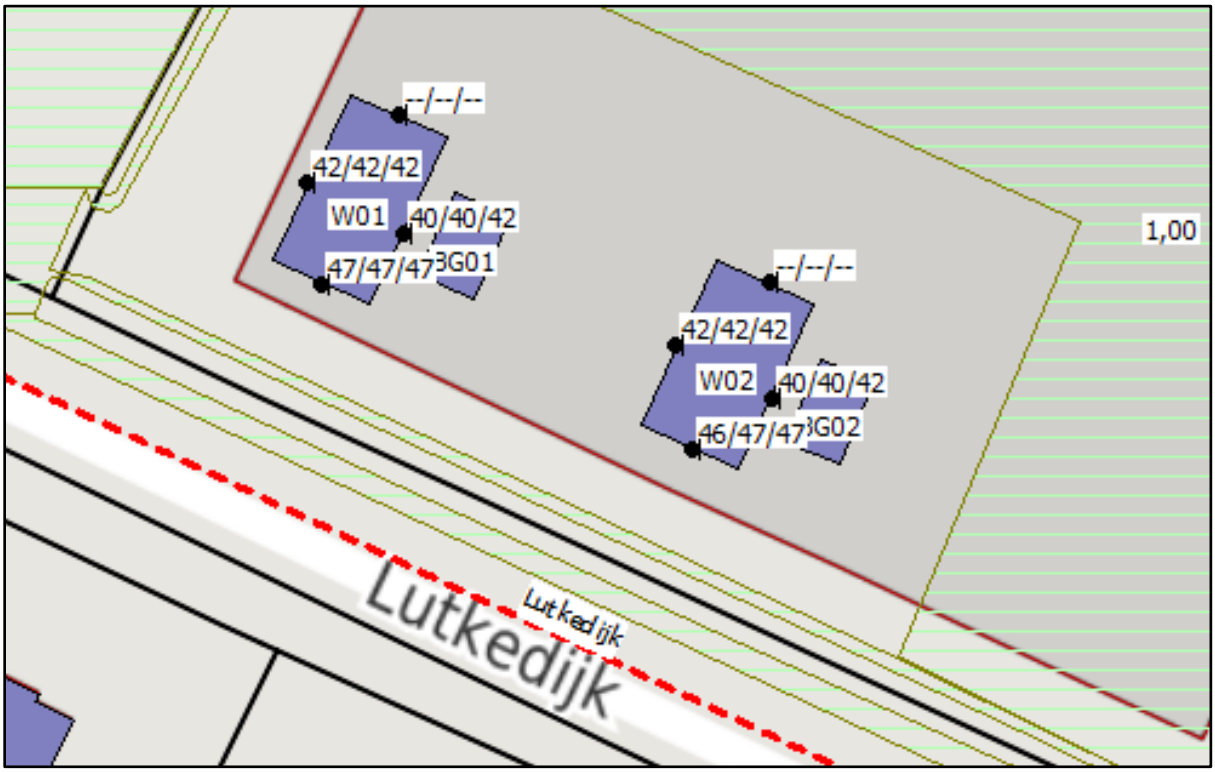
4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting op de gevels te berekenen zijn vier toetspunten geplaatst waarbij er per toetspunt een waarneemhoogte is op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter. In afbeelding 4.1 zijn de geplaatste toetspunten met naam weergegeven.



Afbeelding 4.1 Geplaatste toetspunten op de gevels (Bron: Geomilieu, BJZ.nu)

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Lutkedijk bedraagt inclusief 5 dB reductie hoogstens 47 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. In bijlage 3 zijn de resultatentabellen weergegeven. In afbeelding 4.2 zijn de resultaten weergegeven.



Afbeelding 4.2 Resultaten wegverkeerslawaai incl. reductie (Bron: Geomilieu, BJZ.nu)

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de herontwikkeling van een perceel gelegen aan de Lutkedijk 9a in Spanbroek. Initiatiefnemer is voornemens het kassencomplex te slopen en ter vervanging op deze locatie twee nieuwe woningen met bijgebouwen te realiseren.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Lutkedijk bedraagt inclusief 5 dB reductie hoogstens 47 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Een hogere waarde is dan ook niet benodigd.

Gelet op vorenstaande is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatste van de te realiseren woning met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaai.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Itemeigenschappen

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	gkikkert
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	gkikkert op 15-9-2022
Laatst ingezien door	gkikkert op 29-9-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 rev 2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022)

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
Lutkedijk	Lutkedijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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))	V(MV(N))
Lutkedijk	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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)
Lutkedijk	--	60	60	60	--	374,00	6,70	3,70	0,60	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

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)
Lutkedijk	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
Lutkedijk	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	23,81	13,15	2,13	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63
Lutkedijk	0,75	0,42	0,07	--	0,50	0,28	0,04	--	68,98

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
Lutkedijk	77,02	82,89	89,17	95,70	92,11	85,30	75,00	66,40	74,44

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
Lutkedijk	80,31	86,59	93,12	89,53	82,72	72,42	58,50	66,54	72,41

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
Lutkedijk	78,69	85,22	81,63	74,82	64,52	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Lutkedijk	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP02		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP03		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP04		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP05		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP06		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP07		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP08		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
		1,00
T		1,00
T		1,00

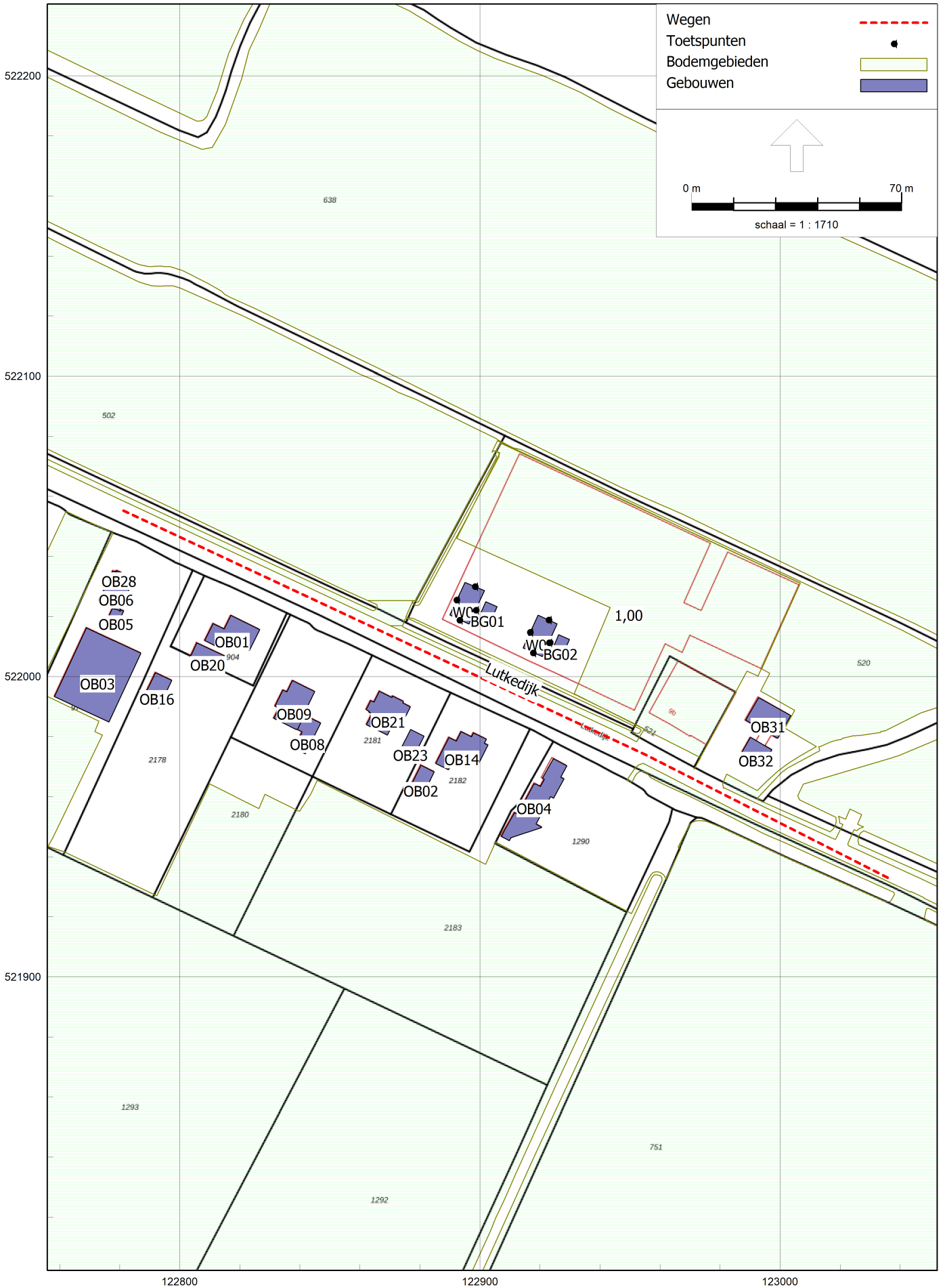
Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
OB31		9,00	0,00	Relatief					0	0	0
OB32		6,00	0,00	Relatief					0	0	0
W01	Woning 01	9,00	0,00	Relatief					0	0	0
W02	Woning 02	9,00	0,00	Relatief					0	0	0
BG01	Bijgebouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0
BG02	Bijgebouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0
OB01		0,00	0,00	Relatief					0	0	0
OB02		6,00	0,00	Relatief					0	0	0
OB03		7,77	0,00	Relatief					0	0	0
OB04		4,41	0,00	Relatief					0	0	0
OB05		2,94	0,00	Relatief					0	0	0
OB06		6,99	0,00	Relatief					0	0	0
OB08		5,73	0,00	Relatief					0	0	0
OB09		9,28	0,00	Relatief					0	0	0
OB14		6,00	0,00	Relatief					0	0	0
OB16		0,00	0,00	Relatief					0	0	0
OB20		2,48	0,00	Relatief					0	0	0
OB21		6,00	0,00	Relatief					0	0	0
OB23		6,00	0,00	Relatief					0	0	0
OB24		0,00	0,00	Relatief					0	0	0
OB28		2,91	0,00	Relatief					0	0	0

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
OB31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB32	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BG01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BG02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB05	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB09	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB24	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2 Rekenmodel


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
70 m
schaal = 1 : 1710
522200
522100
522000
521900
122800
122900
123000
OB28
OB06
OB05
OB03
OB16
OB01
OB20
OB09
OB08
OB21
OB23
OB02
OB14
OB04
OB31
OB32
WC
BG01
WC
BG02
1,00
Lutkedijk
638
502
520
2178
2180
2181
2182
2183
1290
1293
1292
751

Bijlage 3 Resultatentabellen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lutkedijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	X	Y	Hoogte	Lden
TP01_A	122893,22	522018,89	1,50	46,64
TP01_B	122893,22	522018,89	4,50	46,96
TP01_C	122893,22	522018,89	7,50	46,73
TP02_A	122892,26	522025,58	1,50	41,55
TP02_B	122892,26	522025,58	4,50	42,13
TP02_C	122892,26	522025,58	7,50	42,02
TP03_A	122898,35	522030,06	1,50	--
TP03_B	122898,35	522030,06	4,50	--
TP03_C	122898,35	522030,06	7,50	--
TP04_A	122898,65	522022,18	1,50	40,16
TP04_B	122898,65	522022,18	4,50	40,33
TP04_C	122898,65	522022,18	7,50	42,46
TP05_A	122917,69	522007,95	1,50	46,44
TP05_B	122917,69	522007,95	4,50	46,80
TP05_C	122917,69	522007,95	7,50	46,59
TP06_A	122916,68	522014,82	1,50	41,72
TP06_B	122916,68	522014,82	4,50	42,39
TP06_C	122916,68	522014,82	7,50	42,47
TP07_A	122922,93	522018,92	1,50	--
TP07_B	122922,93	522018,92	4,50	--
TP07_C	122922,93	522018,92	7,50	--
TP08_A	122923,03	522011,34	1,50	39,71
TP08_B	122923,03	522011,34	4,50	39,85
TP08_C	122923,03	522011,34	7,50	41,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen