

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Tilligte, Noord Fase 1

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

TILLIGTE, NOORD FASE 1

Status:	Definitief
Datum:	15-3-2024
Projectnummer:	2023-688
Versie:	1



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

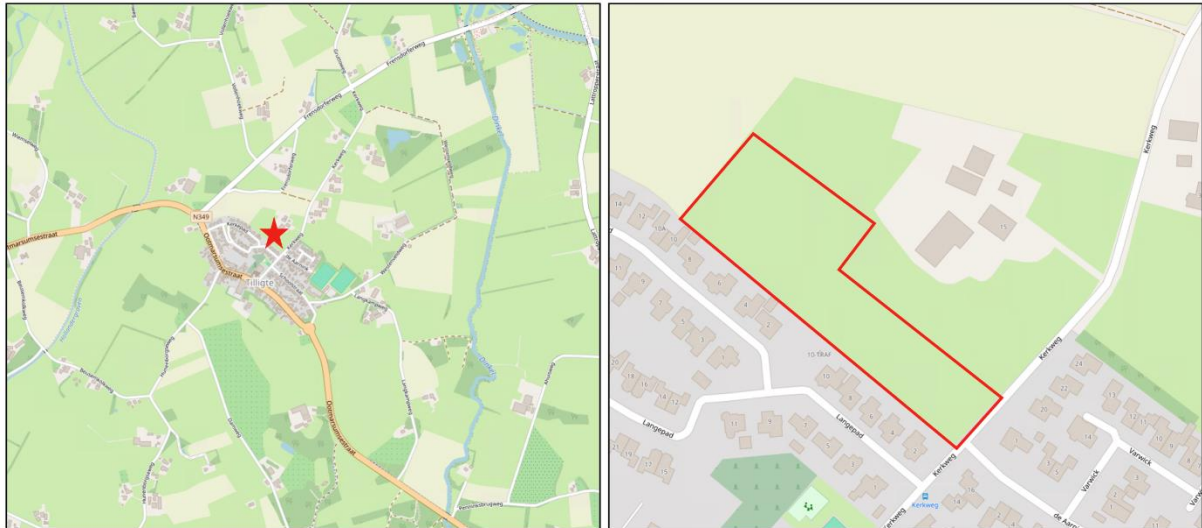
INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1 Inleiding	4
Hoofdstuk 2 Wettelijk kader.....	5
2.1 Algemeen.....	5
2.2 Geluidaandachtsgebied	5
2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaaï	5
2.4 Gemeentelijk geluidsbeleid	6
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	8
3.1 Situatie plangebied	8
3.2 Verkeersgegevens.....	9
Hoofdstuk 4 Resultaten.....	10
4.1 Berekeningen.....	10
4.2 Geluidsbelasting	10
Hoofdstuk 5 Conclusie.....	11
Bijlagen	12
Bijlage 1 Verkeersgegevens.....	12
Bijlage 2 Rekenmodel	13
Bijlage 3 Itemeigenschappen.....	15
Bijlage 4 Resultatentabellen.....	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de onbebouwde gronden aan de Kerkweg 15 in Tilligte (gemeente Dinkelland). De initiatiefnemer is voornemens om op de gronden naast de bestaande boerderij 11 grondgebonden woningen te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied in Tilligte (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied in Tilligte en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: Plattekaart.nl)

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 woningen te toetsen aan het stelsel van de standaardwaarden en de grenswaarden uit het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl). In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich meerdere wegen. Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaaï.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de rekenregels van de Omgevingswet. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Het bevoegd gezag houdt bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied altijd rekening met het belang van het beschermen van de gezondheid en het milieu. Hiervoor bevat het Bkl een systematiek met waarden en eisen waarbinnen het bevoegd gezag de aanvaardbaarheid van geluid beoordeelt (artikel 5.78s Bkl)

2.2 Geluidaandachtsgebied

Een geluidaandachtsgebied is het gebied langs een weg, spoorweg of rond industrieterrein waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde (artikel 3.20 Bkl). Mocht er door een gemeente nog geen geluidaandachtsgebied in het omgevingsplan zijn opgenomen dan gelden de volgende afstanden (artikel 17.5 Omgevingsregeling):

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de het Bkl worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelig gebouw bij toelaten gebouw. In tabel 1 zijn de standaardwaarden en grenswaarden weergegeven.

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

Geluidbronsort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Provinciale wegen Rijkswegen	50 L _{den}	60 L _{den}
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 L _{den}	70 L _{den}
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55 L _{den}	65 L _{den}

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bkl tabel 5.78t/5.78u)

Voldoen aan de standaardwaarde is de hoofdregel (artikel 5.78t Bkl). Bij geluid tussen de standaardwaarde en de grenswaarde zal beschouwd dienen te worden welke maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting te verlagen tot de standaardwaarde. Het toelaten van een geluidgevoelig gebouw indien niet voldaan wordt aan de standaardwaarde is mogelijk volgens het Bkl (artikel 5.78 Bkl) indien:

- Geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk zijn;
- De overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk beperkt zijn door het treffen van geluidbeperkende maatregelen;

- Bij voorwaarde 1 en 2 geluidbeperkende maatregelen overwogen zijn die financieel doelmatig zijn en tegen het treffen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan
- Het gecumuleerd geluid is beoordeeld en de grenswaarde niet overschreden is;
- Het gezamenlijk geluid is bepaald en de grenswaarde niet overschreden is;
- Het belang van een geluidluwe gevel is betrokken.

2.4 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Dinkelland beschikt over een eigen geluidsbeleid, namelijk het “Gebiedsgericht geluidsbeleid van de gemeente Dinkelland” en de “Nota hogere grenswaarden”.

Burgemeester en wethouders kunnen gemotiveerd afwijken van het geluidsbeleid en een hogere waarde toekennen, indien aangetoond is dat aan de hoofd- en ontheffingscriteria kan worden voldaan. De gemeente Dinkelland past hierbij primair akoestische compensatiemaatregelen toe. Deze zijn per geluidsklasse verschillend.

Het plangebied maakt onderdeel uit van het gebiedstype ‘Woongebied’. Voor dit gebiedstype geldt de ambitiewaarde ‘redelijk rustig’ (48 dB) en de bovengrens ‘onrustig’ (53 dB).

Hoofdcriteria

Een hogere grenswaarde alleen kan worden verleend indien: *“toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein, de weg of spoorweg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken geluidsgevoelige terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.”*

Ontheffingscriteria

Verkeerslawaai

Voor wegverkeerslawaai gelden de volgende ontheffingsgronden:

1. nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom, die:
 - o verspreid gesitueerd worden;
 - o ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
 - o door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen;
 - o ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;
2. nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom, die:
 - o in een dorps- of stadsvernieuwingsplan worden opgenomen;
 - o door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend -, of voor andere gebouwen of geluidsgevoelige objecten;
 - o ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
 - o door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen;
 - o ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;
3. geprojecteerde, in aanbouw zijnde of aanwezige woningen en een nog niet geprojecteerde weg, voor zover die weg:

- o een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen;
- o een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen, dat de aanleg van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg.

Voorwaarden toekennen hogere grenswaarde

Voorwaarden voor het toekennen van een hogere waarde tot en met de geluidsklasse ‘onrustig’

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse ‘onrustig’ worden aanvullend ook de volgende voorwaarden bij de afweging betrokken:

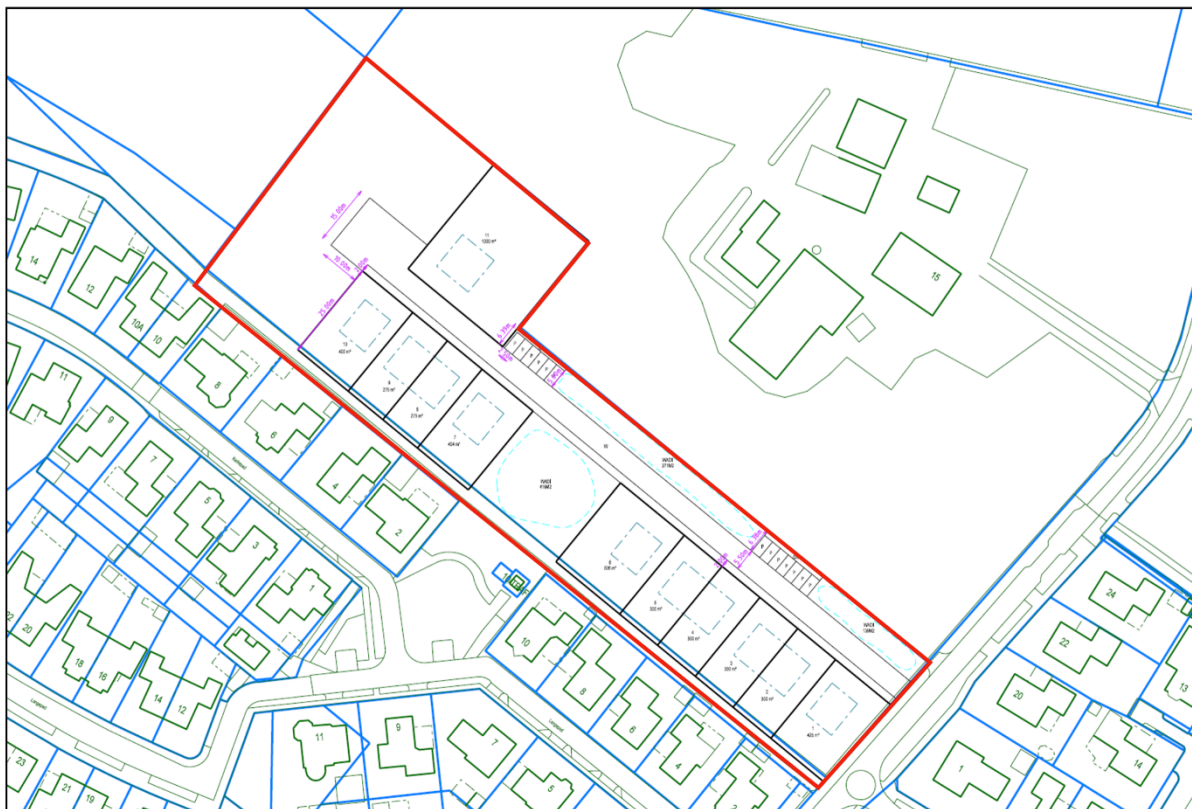
- indien mogelijk bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere asfalttypen) treffen;
- indien mogelijk de afstand tussen de geluidsbron en de nieuwe woning(en) vergroten;
- in ieder geval dient bij woningen/appartementen de buitenruimte (tuin/balkon) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied;
- het stedenbouwkundig ontwerp vormgeven waarbij zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat;
- vanaf de geluidsklasse ‘onrustig’ dient bij een aanvraag om bouwvergunning voor een woning en scholen een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie plangebied

Het plan betreft een woningbouwontwikkeling waarbij 11 grondgebonden woningen binnen het plangebied worden gerealiseerd. Concreet gaat het om 6 twee-onder-een-kap en 5 vrijstaande woningen. Uitgangspunt is dat de woningen 9 meter hoog worden.

In afbeelding 3.1 is ter impressie een voorlopige situatieschets van de gewenste situatie (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 3.1 Situatieschets gewenste situatie (Bron: Noaberkracht)

3.2 Verkeersgegevens

Het plangebied ligt binnen het geluidaandachtsgebied van de volgende wegen:

- Ootmarsumsestraat (N349)
- Kerkweg
- Schoolstraat
- Kerkepad
- Langepad

De verkeersgegevens van de Ootmarsumsestraat zijn afkomstig uit het Regionaal Verkeersmodel Overijssel. In voorliggend geval komen de intensiteiten uit het jaar 2040. Er is geen onderscheid gemaakt tussen middelzwaar en zwaar verkeer, hierin is een 50/50 verdeling aangehouden (worst-case). De gemeente beschikt niet over gegevens voor de overige wegen. Voor deze wegen is gebruik gemaakt van kengetallen. De aangeleverde verkeersgegevens zijn in bijlage 1 opgenomen.

In onderstaande tabellen zijn de intensiteiten en voertuigverdeling per weg weergegeven.

Weg- en verkeersgegevens	Ootmarsumsestraat (N349)	Kerkweg	Schoolstraat	Kerkepad	Langepad
Etmaalintensiteit 2040	4.600	500	500	500	500
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,7/3,7/0,6	6,7/3,7/0,6	6,7/3,7/0,6	6,7/3,7/0,6	6,7/3,7/0,6
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	89/89/89	97/97/97	97/97/97	97/97/97	97/97/97
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	5,5/5,5/5,5	2/2/2	2/2/2	2/2/2	2/2/2
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	5,5/5,5/5,5	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	50 km/uur	30 km/uur	30 km/uur	30 km/uur	30 km/uur
Wegdektype	Referentiewegdek	Elementenverharding in keperverband/referentiewegdek	Elementenverharding in keperverband	Elementenverharding in keperverband	Elementenverharding in keperverband

Tabel 4 Ingevoerde wegverkeersgegevens (Bron: Regionaal Verkeersmodel Overijssel)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

Harde gebieden, zoals wegen en water, zijn ingevoerd als akoestisch hard (bodemfactor 0,0). Voor de zachte bodemgebieden, grasland of andere begroeiing, is de bodemfactor 1,0 aangehouden. Voor de overige delen, voornamelijk erven, is de bodemfactor 0,5 aangehouden.

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (ingeladen van PDOK 3D geluid)
- bodemgebieden (ingeladen van PDOK BGT kaart);
- toetspunten op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter op de gevels van de woningen.

In bijlage 2 zijn de uitsneden van het Rekenmodel weergegeven en in bijlage 3 zijn de itemeigenschappen weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting te bepalen zijn er 38 toetspunten geplaatst, waarbij voor de woningen op elke gevel één toetspunt is geplaatst. In afbeelding 4 zijn de geplaatste toetspunten weergegeven. De resultatentabellen zijn in bijlage 4 opgenomen.



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

De geluidbelasting als gevolg van de gemeentelijke wegen bedraagt hoogstens 47 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB uit het Bkl.

De geluidbelasting als gevolg van de Ootmasrumsestraat (N349) bedraagt hoogstens 36 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB uit het Bkl.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de onbebouwde gronden aan de Kerkweg 15 in Tilligte (gemeente Dinkelland). De initiatiefnemer is voornemens om op de gronden naast de bestaande boerderij 11 grondgebonden woningen te realiseren.

De geluidbelasting als gevolg van de gemeentelijke wegen bedraagt hoogstens 47 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB uit het Bkl.

De geluidbelasting als gevolg van de Ootmasrumsestraat (N349) bedraagt hoogstens 36 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB uit het Bkl.

Op basis van dit onderzoek wordt geconcludeerd dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen.

BIJLAGEN**Bijlage 1 Verkeersgegevens**

Hierbij wat gegevens voor deze wegen. Qua verkeersgegevens kan ik alleen wat melden over de Ootmarsumsestraat vanuit het verkeersmodel. De rest van de wegen heeft niet voldoende intensiteit om opgenomen te worden in het model. Kon geen 2035 krijgen, heb dus 2040 aangehouden voor de Ootmarsumsestraat.

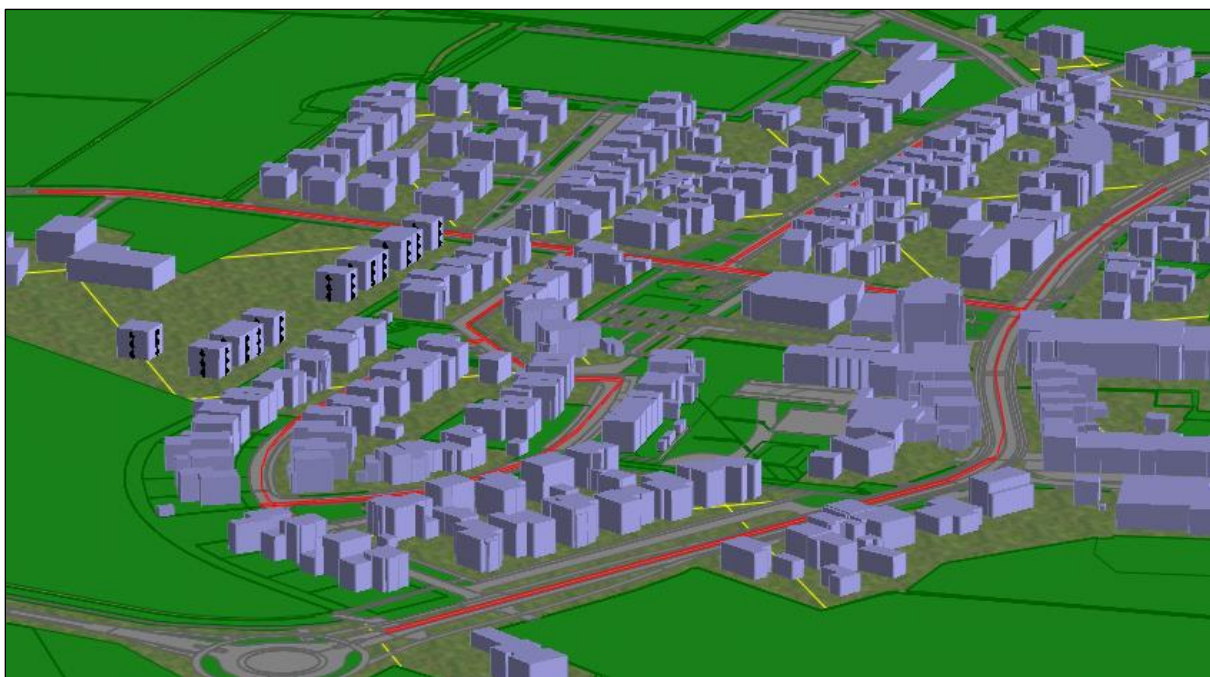
	verkeersintensiteiten	voertuigverdeling,	snelheid	wegdek
- Kerkweg	-	-	30 / 60 (komgrens ligt nabij huisnummer 30)	Klinkers tot huisnummer 24, daarna asfalt
- Ootmarsumsestraat	4600 mvt / etmaal	500 vrachtverkeer	50	Asfalt
- Schoolstraat	-	-	30	Klinkers
- Kerkepad	-	-	30	Klinkers
- Langepad	-	-	30	Klinkers

Bijlage 2 Rekenmodel

22 mrt 2024, 14:56



3D weergave



Bijlage 3 Itemeigenschappen

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa
V1 15-03-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Tiligte, Noord Fase 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl
KW	Kerkweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
KW	Kerkweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
SchSt	Schoolstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
LP	Langepad	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
KP	Kerkepad	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
OMS	Ootmarsumsestraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa
V1 15-03-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Tilligte, Noord Fase 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	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))	V(LV(P4))
KW	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30	--
KW	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--
SchSt	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30	--
LP	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30	--
KP	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30	--
OMS	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa
V1 15-03-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Tiligte, Noord Fase 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	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)
KW	30	30	30	--	30	30	30	--		500,00	6,70
KW	30	30	30	--	30	30	30	--		500,00	6,70
SchSt	30	30	30	--	30	30	30	--		500,00	6,70
LP	30	30	30	--	30	30	30	--		500,00	6,70
KP	30	30	30	--	30	30	30	--		500,00	6,70
OMS	50	50	50	--	50	50	50	--		4600,00	6,70

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa
V1 15-03-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Tilligte, Noord Fase 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
Kw	3,70	0,60	--	--	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--	2,00	2,00
Kw	3,70	0,60	--	--	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--	2,00	2,00
SchSt	3,70	0,60	--	--	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--	2,00	2,00
LP	3,70	0,60	--	--	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--	2,00	2,00
KP	3,70	0,60	--	--	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--	2,00	2,00
Oms	3,70	0,60	--	--	--	--	--	89,00	89,00	89,00	--	5,50	5,50

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa
V1 15-03-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Tilligte, Noord Fase 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%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)
KW	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	32,49	17,94	2,91
KW	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	32,49	17,94	2,91
SchSt	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	32,49	17,94	2,91
LP	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	32,49	17,94	2,91
KP	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	32,49	17,94	2,91
OMS	5,50	--	5,50	5,50	5,50	--	--	--	--	--	274,30	151,48	24,56

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa
V1 15-03-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Tiligte, Noord Fase 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

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
KW	--	0,67	0,37	0,06	--	0,34	0,18	0,03	--	71,76	77,91
KW	--	0,67	0,37	0,06	--	0,34	0,18	0,03	--	64,50	70,24
SchSt	--	0,67	0,37	0,06	--	0,34	0,18	0,03	--	71,76	77,91
LP	--	0,67	0,37	0,06	--	0,34	0,18	0,03	--	71,76	77,91
KP	--	0,67	0,37	0,06	--	0,34	0,18	0,03	--	71,76	77,91
OMS	--	16,95	9,36	1,52	--	16,95	9,36	1,52	--	77,28	85,73

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa
V1 15-03-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Tiligte, Noord Fase 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
KW	84,66	87,29	88,86	80,58	75,16	65,93	69,19	75,34	82,08
KW	77,90	83,33	86,91	82,32	75,38	65,15	61,93	67,66	75,32
SchSt	84,66	87,29	88,86	80,58	75,16	65,93	69,19	75,34	82,08
LP	84,66	87,29	88,86	80,58	75,16	65,93	69,19	75,34	82,08
KP	84,66	87,29	88,86	80,58	75,16	65,93	69,19	75,34	82,08
OMS	92,59	100,05	104,16	99,16	91,94	81,69	74,70	83,15	90,01

Itemeigenschappen

Model:	Rekenmodel Wegverkeerslawaaï										
	V1 15-03-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Tilligte, Noord Fase 1										
Groep:	(hoofdgroep)										
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer										
Naam	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	
KW	84,71	86,28	78,00	72,58	63,36	61,29	67,44	74,18	76,81	78,38	
KW	80,75	84,33	79,75	72,80	62,57	54,02	59,76	67,42	72,85	76,43	
SchSt	84,71	86,28	78,00	72,58	63,36	61,29	67,44	74,18	76,81	78,38	
LP	84,71	86,28	78,00	72,58	63,36	61,29	67,44	74,18	76,81	78,38	
KP	84,71	86,28	78,00	72,58	63,36	61,29	67,44	74,18	76,81	78,38	
OMS	97,48	101,58	96,58	89,36	79,12	66,80	75,25	82,11	89,58	93,68	

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa
V1 15-03-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Tiligte, Noord Fase 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
KW	70,10	64,68	55,46	--	--	--	--	--	--
KW	71,85	64,90	54,67	--	--	--	--	--	--
SchSt	70,10	64,68	55,46	--	--	--	--	--	--
LP	70,10	64,68	55,46	--	--	--	--	--	--
KP	70,10	64,68	55,46	--	--	--	--	--	--
OMS	88,68	81,46	71,21	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa
 V1 15-03-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Kw	--	--
Kw	--	--
SchSt	--	--
LP	--	--
KP	--	--
OMS	--	--

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaaï
V1 15-03-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Tilligte, Noord Fase 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01	01	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
02	01	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
03	01	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
04	01	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
05	02	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
06	02	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
07	02	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
08	03	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
09	03	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
10	03	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
11	04	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
12	04	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
13	04	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
14	05	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
15	05	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
16	05	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
17	06	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
18	06	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
19	06	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
20	06	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
21	07	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
22	07	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
23	07	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
24	07	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
25	08	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
26	08	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
27	08	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
28	09	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
29	09	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
30	09	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
31	10	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
32	10	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
33	10	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
34	10	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
35	11	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
36	11	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
37	11	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
38	11	0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaaï
 V1 15-03-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Tilligte, Noord Fase 1
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

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

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaaï

Model eigenschap	
Omschrijving	Rekenmodel Wegverkeerslawaaï
Verantwoordelijke	rblij
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	rblij op 15-3-2024
Laatst ingezien door	rblij op 22-3-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
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	0,50
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	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Modeleigenschappen

Commentaar

Tilligte, Noord Fase 1

Bijlage 4 Resultatentabellen

Resultatentabel Gemeentelijke wegen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gemeente
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	01	--	261509,77	492081,17	1,50	45,92
01_B	01	--	261509,77	492081,17	4,50	46,34
01_C	01	--	261509,77	492081,17	7,50	46,01
02_A	01	--	261503,93	492079,81	1,50	41,90
02_B	01	--	261503,93	492079,81	4,50	42,57
02_C	01	--	261503,93	492079,81	7,50	42,49
03_A	01	--	261503,69	492086,99	1,50	31,47
03_B	01	--	261503,69	492086,99	4,50	33,50
03_C	01	--	261503,69	492086,99	7,50	33,70
04_A	01	--	261509,89	492088,01	1,50	40,71
04_B	01	--	261509,89	492088,01	4,50	41,53
04_C	01	--	261509,89	492088,01	7,50	41,39
05_A	02	--	261497,72	492090,66	1,50	36,48
05_B	02	--	261497,72	492090,66	4,50	38,50
05_C	02	--	261497,72	492090,66	7,50	38,91
06_A	02	--	261491,45	492089,77	1,50	36,40
06_B	02	--	261491,45	492089,77	4,50	38,13
06_C	02	--	261491,45	492089,77	7,50	38,35
07_A	02	--	261497,81	492098,11	1,50	35,41
07_B	02	--	261497,81	492098,11	4,50	37,51
07_C	02	--	261497,81	492098,11	7,50	37,75
08_A	03	--	261485,64	492094,43	1,50	34,80
08_B	03	--	261485,64	492094,43	4,50	36,84
08_C	03	--	261485,64	492094,43	7,50	37,21
09_A	03	--	261492,24	492102,57	1,50	33,80
09_B	03	--	261492,24	492102,57	4,50	36,18
09_C	03	--	261492,24	492102,57	7,50	36,56
10_A	03	--	261485,23	492101,02	1,50	28,60
10_B	03	--	261485,23	492101,02	4,50	30,80
10_C	03	--	261485,23	492101,02	7,50	31,64
11_A	04	--	261478,95	492105,94	1,50	30,51
11_B	04	--	261478,95	492105,94	4,50	32,72
11_C	04	--	261478,95	492105,94	7,50	33,86
12_A	04	--	261473,24	492105,13	1,50	31,51
12_B	04	--	261473,24	492105,13	4,50	33,74
12_C	04	--	261473,24	492105,13	7,50	34,54
13_A	04	--	261479,73	492112,81	1,50	31,09
13_B	04	--	261479,73	492112,81	4,50	33,41
13_C	04	--	261479,73	492112,81	7,50	34,23
14_A	05	--	261467,27	492110,08	1,50	31,29
14_B	05	--	261467,27	492110,08	4,50	33,39
14_C	05	--	261467,27	492110,08	7,50	34,35
15_A	05	--	261466,94	492116,54	1,50	26,93
15_B	05	--	261466,94	492116,54	4,50	28,76
15_C	05	--	261466,94	492116,54	7,50	30,00
16_A	05	--	261473,57	492117,92	1,50	30,32
16_B	05	--	261473,57	492117,92	4,50	32,33
16_C	05	--	261473,57	492117,92	7,50	33,24
17_A	06	--	261461,83	492120,79	1,50	25,93
17_B	06	--	261461,83	492120,79	4,50	28,07
17_C	06	--	261461,83	492120,79	7,50	29,75
18_A	06	--	261455,08	492119,63	1,50	32,01
18_B	06	--	261455,08	492119,63	4,50	33,92
18_C	06	--	261455,08	492119,63	7,50	34,99
19_A	06	--	261455,64	492126,30	1,50	31,47
19_B	06	--	261455,64	492126,30	4,50	33,38
19_C	06	--	261455,64	492126,30	7,50	34,24
20_A	06	--	261462,06	492127,34	1,50	29,12
20_B	06	--	261462,06	492127,34	4,50	30,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Gemeentelijke wegen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gemeente
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
20_C	06	--		261462,06	492127,34	7,50	31,66
21_A	07	--		261422,50	492152,57	1,50	33,01
21_B	07	--		261422,50	492152,57	4,50	34,65
21_C	07	--		261422,50	492152,57	7,50	35,29
22_A	07	--		261416,48	492151,28	1,50	32,51
22_B	07	--		261416,48	492151,28	4,50	34,32
22_C	07	--		261416,48	492151,28	7,50	34,98
23_A	07	--		261416,22	492158,02	1,50	26,71
23_B	07	--		261416,22	492158,02	4,50	28,64
23_C	07	--		261416,22	492158,02	7,50	29,52
24_A	07	--		261422,87	492159,92	1,50	24,42
24_B	07	--		261422,87	492159,92	4,50	25,45
24_C	07	--		261422,87	492159,92	7,50	26,31
25_A	08	--		261411,50	492161,71	1,50	27,96
25_B	08	--		261411,50	492161,71	4,50	29,81
25_C	08	--		261411,50	492161,71	7,50	30,96
26_A	08	--		261405,68	492160,68	1,50	31,19
26_B	08	--		261405,68	492160,68	4,50	33,05
26_C	08	--		261405,68	492160,68	7,50	33,73
27_A	08	--		261411,86	492168,69	1,50	23,67
27_B	08	--		261411,86	492168,69	4,50	24,28
27_C	08	--		261411,86	492168,69	7,50	25,03
28_A	09	--		261399,55	492165,76	1,50	32,05
28_B	09	--		261399,55	492165,76	4,50	33,80
28_C	09	--		261399,55	492165,76	7,50	34,33
29_A	09	--		261406,15	492173,43	1,50	23,33
29_B	09	--		261406,15	492173,43	4,50	23,93
29_C	09	--		261406,15	492173,43	7,50	24,64
30_A	09	--		261399,11	492172,27	1,50	26,19
30_B	09	--		261399,11	492172,27	4,50	28,16
30_C	09	--		261399,11	492172,27	7,50	28,91
31_A	10	--		261394,89	492175,82	1,50	28,15
31_B	10	--		261394,89	492175,82	4,50	30,04
31_C	10	--		261394,89	492175,82	7,50	30,76
32_A	10	--		261388,39	492174,71	1,50	31,08
32_B	10	--		261388,39	492174,71	4,50	32,95
32_C	10	--		261388,39	492174,71	7,50	33,44
33_A	10	--		261388,37	492181,31	1,50	27,73
33_B	10	--		261388,37	492181,31	4,50	29,56
33_C	10	--		261388,37	492181,31	7,50	29,91
34_A	10	--		261395,02	492182,58	1,50	22,67
34_B	10	--		261395,02	492182,58	4,50	23,27
34_C	10	--		261395,02	492182,58	7,50	23,79
35_A	11	--		261420,17	492190,58	1,50	25,63
35_B	11	--		261420,17	492190,58	4,50	26,63
35_C	11	--		261420,17	492190,58	7,50	27,51
36_A	11	--		261413,50	492189,75	1,50	25,47
36_B	11	--		261413,50	492189,75	4,50	27,00
36_C	11	--		261413,50	492189,75	7,50	28,07
37_A	11	--		261412,44	492197,10	1,50	16,28
37_B	11	--		261412,44	492197,10	4,50	18,17
37_C	11	--		261412,44	492197,10	7,50	19,52
38_A	11	--		261419,92	492197,88	1,50	20,58
38_B	11	--		261419,92	492197,88	4,50	21,13
38_C	11	--		261419,92	492197,88	7,50	21,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Provinciale wegen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Provinciaal
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	01	--	261509,77	492081,17	1,50	33,38
01_B	01	--	261509,77	492081,17	4,50	33,58
01_C	01	--	261509,77	492081,17	7,50	33,38
02_A	01	--	261503,93	492079,81	1,50	33,88
02_B	01	--	261503,93	492079,81	4,50	35,20
02_C	01	--	261503,93	492079,81	7,50	35,76
03_A	01	--	261503,69	492086,99	1,50	25,64
03_B	01	--	261503,69	492086,99	4,50	28,13
03_C	01	--	261503,69	492086,99	7,50	29,48
04_A	01	--	261509,89	492088,01	1,50	11,03
04_B	01	--	261509,89	492088,01	4,50	11,16
04_C	01	--	261509,89	492088,01	7,50	7,10
05_A	02	--	261497,72	492090,66	1,50	26,01
05_B	02	--	261497,72	492090,66	4,50	27,52
05_C	02	--	261497,72	492090,66	7,50	28,29
06_A	02	--	261491,45	492089,77	1,50	28,90
06_B	02	--	261491,45	492089,77	4,50	30,91
06_C	02	--	261491,45	492089,77	7,50	31,92
07_A	02	--	261497,81	492098,11	1,50	12,10
07_B	02	--	261497,81	492098,11	4,50	11,28
07_C	02	--	261497,81	492098,11	7,50	6,65
08_A	03	--	261485,64	492094,43	1,50	28,65
08_B	03	--	261485,64	492094,43	4,50	30,63
08_C	03	--	261485,64	492094,43	7,50	32,09
09_A	03	--	261492,24	492102,57	1,50	12,60
09_B	03	--	261492,24	492102,57	4,50	11,61
09_C	03	--	261492,24	492102,57	7,50	6,68
10_A	03	--	261485,23	492101,02	1,50	25,35
10_B	03	--	261485,23	492101,02	4,50	27,65
10_C	03	--	261485,23	492101,02	7,50	28,64
11_A	04	--	261478,95	492105,94	1,50	24,56
11_B	04	--	261478,95	492105,94	4,50	26,67
11_C	04	--	261478,95	492105,94	7,50	28,29
12_A	04	--	261473,24	492105,13	1,50	28,36
12_B	04	--	261473,24	492105,13	4,50	30,28
12_C	04	--	261473,24	492105,13	7,50	31,55
13_A	04	--	261479,73	492112,81	1,50	14,35
13_B	04	--	261479,73	492112,81	4,50	14,01
13_C	04	--	261479,73	492112,81	7,50	8,76
14_A	05	--	261467,27	492110,08	1,50	27,78
14_B	05	--	261467,27	492110,08	4,50	29,69
14_C	05	--	261467,27	492110,08	7,50	30,88
15_A	05	--	261466,94	492116,54	1,50	24,52
15_B	05	--	261466,94	492116,54	4,50	26,77
15_C	05	--	261466,94	492116,54	7,50	28,24
16_A	05	--	261473,57	492117,92	1,50	15,99
16_B	05	--	261473,57	492117,92	4,50	15,83
16_C	05	--	261473,57	492117,92	7,50	11,73
17_A	06	--	261461,83	492120,79	1,50	24,89
17_B	06	--	261461,83	492120,79	4,50	26,83
17_C	06	--	261461,83	492120,79	7,50	27,88
18_A	06	--	261455,08	492119,63	1,50	28,27
18_B	06	--	261455,08	492119,63	4,50	30,08
18_C	06	--	261455,08	492119,63	7,50	31,15
19_A	06	--	261455,64	492126,30	1,50	25,31
19_B	06	--	261455,64	492126,30	4,50	27,09
19_C	06	--	261455,64	492126,30	7,50	27,48
20_A	06	--	261462,06	492127,34	1,50	14,95
20_B	06	--	261462,06	492127,34	4,50	14,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Provinciale wegen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Provinciaal
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
20_C	06	--	261462,06	492127,34	7,50	10,33
21_A	07	--	261422,50	492152,57	1,50	24,95
21_B	07	--	261422,50	492152,57	4,50	26,38
21_C	07	--	261422,50	492152,57	7,50	26,69
22_A	07	--	261416,48	492151,28	1,50	27,21
22_B	07	--	261416,48	492151,28	4,50	28,94
22_C	07	--	261416,48	492151,28	7,50	29,61
23_A	07	--	261416,22	492158,02	1,50	23,04
23_B	07	--	261416,22	492158,02	4,50	25,09
23_C	07	--	261416,22	492158,02	7,50	26,11
24_A	07	--	261422,87	492159,92	1,50	10,58
24_B	07	--	261422,87	492159,92	4,50	10,22
24_C	07	--	261422,87	492159,92	7,50	5,13
25_A	08	--	261411,50	492161,71	1,50	23,57
25_B	08	--	261411,50	492161,71	4,50	25,57
25_C	08	--	261411,50	492161,71	7,50	26,84
26_A	08	--	261405,68	492160,68	1,50	26,79
26_B	08	--	261405,68	492160,68	4,50	28,81
26_C	08	--	261405,68	492160,68	7,50	29,93
27_A	08	--	261411,86	492168,69	1,50	13,04
27_B	08	--	261411,86	492168,69	4,50	15,11
27_C	08	--	261411,86	492168,69	7,50	15,01
28_A	09	--	261399,55	492165,76	1,50	26,55
28_B	09	--	261399,55	492165,76	4,50	28,47
28_C	09	--	261399,55	492165,76	7,50	29,44
29_A	09	--	261406,15	492173,43	1,50	14,72
29_B	09	--	261406,15	492173,43	4,50	17,08
29_C	09	--	261406,15	492173,43	7,50	17,33
30_A	09	--	261399,11	492172,27	1,50	22,32
30_B	09	--	261399,11	492172,27	4,50	24,14
30_C	09	--	261399,11	492172,27	7,50	25,47
31_A	10	--	261394,89	492175,82	1,50	23,60
31_B	10	--	261394,89	492175,82	4,50	25,52
31_C	10	--	261394,89	492175,82	7,50	26,77
32_A	10	--	261388,39	492174,71	1,50	26,29
32_B	10	--	261388,39	492174,71	4,50	28,09
32_C	10	--	261388,39	492174,71	7,50	29,16
33_A	10	--	261388,37	492181,31	1,50	22,36
33_B	10	--	261388,37	492181,31	4,50	24,14
33_C	10	--	261388,37	492181,31	7,50	25,54
34_A	10	--	261395,02	492182,58	1,50	13,40
34_B	10	--	261395,02	492182,58	4,50	15,74
34_C	10	--	261395,02	492182,58	7,50	16,17
35_A	11	--	261420,17	492190,58	1,50	24,65
35_B	11	--	261420,17	492190,58	4,50	26,02
35_C	11	--	261420,17	492190,58	7,50	26,26
36_A	11	--	261413,50	492189,75	1,50	25,85
36_B	11	--	261413,50	492189,75	4,50	27,48
36_C	11	--	261413,50	492189,75	7,50	28,47
37_A	11	--	261412,44	492197,10	1,50	20,92
37_B	11	--	261412,44	492197,10	4,50	22,70
37_C	11	--	261412,44	492197,10	7,50	23,86
38_A	11	--	261419,92	492197,88	1,50	-5,86
38_B	11	--	261419,92	492197,88	4,50	-8,31
38_C	11	--	261419,92	492197,88	7,50	-13,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen