

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
**Klaas Kloosterweg Oost 128,
Staphorst**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Klaas Kloosterweg Oost 128, Staphorst

Opdrachtgever: VBT
Status: Definitief
Datum: April 2022
Projectnummer: 2021-449



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

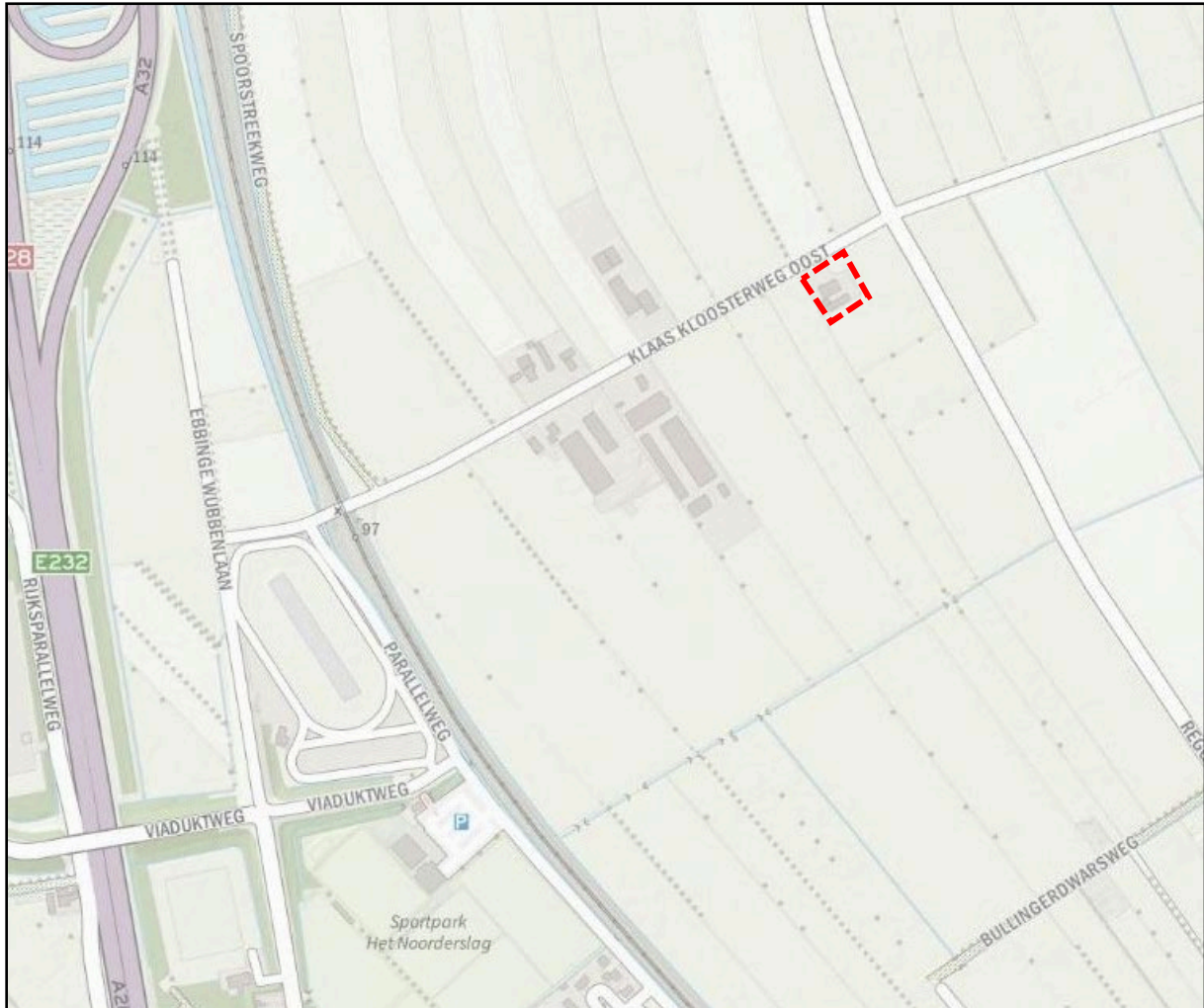
Inhoudsopgave

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	7
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	8
3.1 Situatie projectgebied	8
3.2 Verkeersgegevens.....	9
Hoofdstuk 4 Resultaten.....	10
4.1 Berekeningen.....	10
4.2 Geluidsbelasting	10
4.3 Hogere waarde	11
4.4 Toetsing Bouwbesluit	11
Hoofdstuk 5 Conclusie.....	12
Bijlagen	13
Bijlage 1 Rekenmodel	14
Bijlage 2 Itemeigenschappen.....	15
Bijlage 3 Resultatentabellen	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Klaas Kloosterweg oost 128 in het buitengebied van Staphorst ligt een woonperceel. Initiatiefnemer is voornemens om de aanwezige woning te slopen en een twee-onder-één-kap woning terug te bouwen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied weergegeven met een rode omkadering.



Afbeelding 1.1 Ligging 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 woningen te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaaï. 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 wegverkeerslawaaï weergegeven.

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

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaaï (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 zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

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 Staphorst beschikt over een eigen geluidsbeleid dat is verankerd in de nota 'Geluidsbeleid in het kader van de Wet geluidhinder', vastgesteld door de gemeenteraad in februari 2011. De gemeente Staphorst hanteert de waarden, zoals opgenomen in de Wet geluidhinder.

Afwijking van de voorkeurswaarde is mogelijk tot ten hoogste de maximaal toegestane grenswaarde. Bij de vaststelling van een hogere waarde voor een geluidsgevoelige bestemming (hierna genoemd: woning) moet aan minimaal één van de onderstaande ontheffingscriteria worden voldaan:

1. Het betreft een verspreid gelegen woning buiten de bebouwde kom;
2. Er is sprake van grond- of bedrijfsgebondenheid van de woning;
3. De woning vult een open plaats op tussen aanwezige bebouwing of sluit hierop aan;
4. De woning vervangt bestaande bebouwing;
5. De woning wordt opgenomen in een dorps- of stadsvernieuwingsplan;
6. De woning vervult door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie voor één of meer andere woningen;
7. Er is sprake van een nieuwe of te wijzigen (spoor)weg, die een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen;
8. Er is sprake van een nieuwe weg die een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen, dat dat zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg;
9. Er is sprake van de wijziging van een industrieterrein waardoor voor een ongeveer gelijk aantal woningen binnen de zone aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen optreden.

Indien sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde, moet aandacht worden besteed aan maatregelen. Er zijn situaties waar bron- of overdrachtsmaatregelen op voorhand niet mogelijk worden geacht. Zo is afscherming (wal of scherm) voor een individuele woning stedenbouwkundig niet wenselijk en kunnen bronmaatregelen (vervanging van wegdek) vanwege de hoogte van de kosten redelijkerwijs alleen worden verlangd, indien deze worden getroffen voor relatief veel woningen gelijktijdig.

Ten aanzien van de maatregelafweging geldt, in het kader van het geluidsbeleid, het volgende:

- Overdrachtsmaatregelen voor individuele woningen worden niet gewenst, tenzij deze zijn geïntegreerd met de beoogde nieuwbouw.
- Een afweging van bronmaatregelen is, ingeval van nieuwbouw van woningen, pas aan de orde bij de realisatie van tenminste 10 woningen.
- Bronmaatregelen in de vorm van geluidsreducerend asfalt worden vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet verlangd in de volgende gevallen:
 - Binnen een afstand van 30 meter vanaf de stopstreep bij een kruispunt.
 - Bij aanleg van geluidsreducerend asfalt over een lengte kleiner dan 250 meter.
- Een afweging van bron- of overdrachtsmaatregelen is niet aan de orde, indien de status van een beschermd stads- en dorpsgezicht deze maatregelen niet toelaat.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

De bestaande woning op het perceel aan de Klaas Kloosterweg Oost wordt, eveneens als de bijgebouwen, gesloopt. Hiervoor in de plaats wordt een twee-onder-één-kap-woning gerealiseerd. Deze woning wordt op ongeveer dezelfde plek, doch iets meer richting het oosten geplaatst.

In afbeelding 3.1 is het erfinrichtingsplan weergegeven. Hierop is met de rode onderbroken omlijning de te slopen bebouwing te zien.



Afbeelding 3.1 Erfinrichtingsplan (bron: Erfontwikkelaar)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Klaas Kloosterweg oost en de Reggersweg. Voor beide wegen geldt een snelheidsregime van 60 km/uur.

In de nabijheid van het projectgebied bevinden zich geen andere wegen die zijn meegewogen in voorliggend akoestisch onderzoek.

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

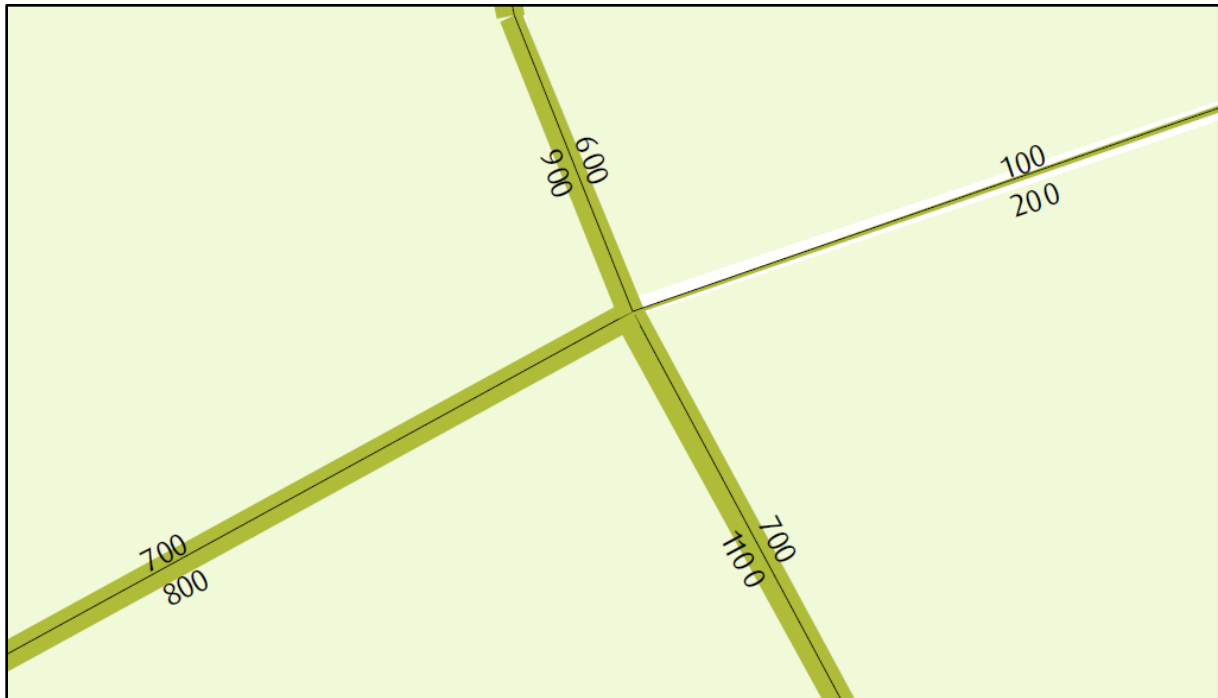
Locatie projectgebied	Buiten stedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï	53 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting alle wegen	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten onderzoek (Bron: BJZ.nu)

3.2 Verkeersgegevens

De etmaalintensiteiten zijn aangeleverd door de gemeente Staphorst. Het betreffen gegevens uit het verkeersmodel voor het jaar 2030. Om tot een prognosejaar 2032 te komen is er gerekend met een procentuele groei van 1,5% per jaar.

De voertuigverdeling is ingevoerd aan de hand van ervaringscijfers. In afbeelding 3.2 zijn de verkeersintensiteiten voor het jaar 2030 weergegeven en in afbeelding 3.3 is de gehanteerde voertuigverdeling weergegeven.



Afbeelding 3.2 Etmaalintensiteiten (bron: gemeente Staphorst)

	1	2	3	4	5
	Gebiedsontsluitingsweg buiten bebouwde kom	Gebiedsontsluitingsweg binnen bebouwde kom	Erftoegangsweg buiten bebouwde kom	Erftoegangsweg binnen bebouwde kom	Snelweg
Omrekenfactor werkdag-weekdag	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Percentage lichte voertuigen dag	92.50%	93.50%	94.60%	95.75%	81.20%
Percentage middelzwaar dag	5.50%	5.00%	4.40%	3.75%	8.70%
Percentage zwaar dag	2.00%	1.50%	1.00%	0.50%	10.10%
Percentage lichte voertuigen avond	94.25%	95.25%	96.05%	96.68%	74.85%
Percentage middelzwaar avond	4.00%	3.50%	3.25%	2.83%	10.60%
Percentage zwaar avond	1.75%	1.25%	0.70%	0.50%	14.55%
Percentage lichte voertuigen nacht	96.00%	97.00%	97.50%	97.60%	68.50%
Percentage middelzwaar nacht	2.50%	2.00%	2.10%	1.90%	12.50%
Percentage zwaar nacht	1.50%	1.00%	0.40%	0.50%	19.00%
Gemiddeld maatgevend uur dag (7-19)	6.60%	6.60%	6.70%	6.70%	6.50%
Gemiddeld maatgevend uur avond (19-23)	3.60%	3.60%	3.70%	3.70%	2.60%
Gemiddeld maatgevend uur nacht (23-7)	0.80%	0.80%	0.60%	0.60%	1.30%
Percentage licht etmaal	93.0%	94.0%	95.0%	96.0%	79.2%
Percentage middelzwaar etmaal	5.1%	4.6%	4.1%	3.5%	9.3%
Percentage zwaar etmaal	1.9%	1.4%	0.9%	0.5%	11.5%

Afbeelding 3.3 Ingevoerde voertuig- en dagverdelingen (bron: BJZ.nu)

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.

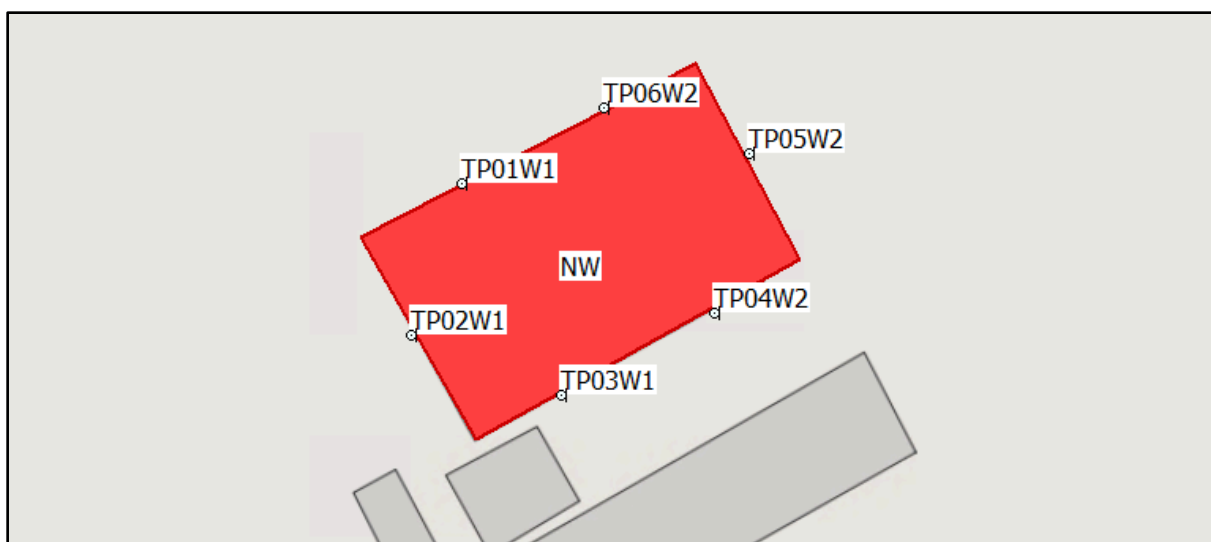
Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- harde bodemgebieden;
- rekenpunten op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter op alle gevels van de te realiseren tweekapper;

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

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting te berekenen zijn er zes toetspunten geplaatst op een hoogte van 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter. In afbeelding 4.1 zijn deze toetspunten weergegeven.



Afbeelding 4.1 Namen van toetspunten ter plaatse van de te realiseren twee-onder-één-kap woning (bron: BJZ.nu)

De geluidbelasting als gevolg van de Klaas Kloosterweg-Oost bedraagt hoogstens 46 dB (inclusief reductie). Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting als gevolg van de Reggersweg bedraagt hoogstens 40 dB (inclusief reductie). Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

De geluidsbelasting exclusief reductie bedraagt hoogstens 52 dB. De geluidsbelasting per weg en per gevel is weergegeven in de resultatentabellen in bijlage 3.

4.3 Hogere waarde

Een hogere waarde als gevolg van het wegverkeerslawaaï is in voorliggend geval niet benodigd. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient er nog wel getoetst te worden aan de maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit.

4.4 Toetsing Bouwbesluit

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is er ook getoetst of er wordt voldaan aan de maximale binnenwaarde van 33 dB conform het Bouwbesluit. De cumulatieve geluidsbelasting bedraagt 52 dB (excl. reductie). Dit betekent dat met een karakteristieke gevel, die conform het Bouwbesluit een gevelwering van 20 dB heeft, voldaan wordt aan de binnenwaarde van maximaal 33 dB en er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Aan de Klaas Kloosterweg oost 128 in het buitengebied van Staphorst ligt een woonperceel. Initiatiefnemer is voornemens om de aanwezige woning te slopen en een twee-onder-één-kap woning terug te bouwen.

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Klaas Kloosterweg oost en de Reggersweg. Voor beide wegen geldt een snelheidsregime van 60 km/uur.

De geluidbelasting als gevolg van de Klaas Kloosterweg-Oost bedraagt hoogstens 46 dB (inclusief reductie). De geluidbelasting als gevolg van de Reggersweg bedraagt hoogstens 40 dB (inclusief reductie). Met deze waarden wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

De cumulatieve geluidbelasting exclusief reductie bedraagt hoogstens 52 dB. Dit betekent dat met een karakteristieke gevel, die conform het Bouwbesluit een gevelwering van 20 dB heeft, voldaan wordt aan de binnenwaarde van maximaal 33 dB en er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Rekenmodel



Bijlage 2 Itemeigenschappen

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaaai

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaaai
Verantwoordelijke	JKloeze
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	JKloeze op 5-4-2022
Laatst ingezien door	gkikkert op 19-4-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
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
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	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

Itemeigenschappen

Model: wegverkeerslawaaai
 wegverkeerslawaaai - Wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
RW01	Reggersweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	60
RW02	Reggersweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	60
KK001	Klaas kloosterweg oost	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	60
KK002	Klaas kloosterweg oost	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	60

Itemeigenschappen

Model:	wegverkeerslawaaai									
	wegverkeerslawaaai - Wegverkeerslawaaai									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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))
RW01	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
RW02	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
KK001	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
KK002	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60

Itemeigenschappen

Model: wegverkeerslawaaai
 wegverkeerslawaaai - Wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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)
RW01	--	60	60	60	--	1545,00	6,70	3,70	0,60	--
RW02	--	60	60	60	--	1854,00	6,70	3,70	0,60	--
KK001	--	60	60	60	--	1545,00	6,70	3,70	0,60	--
KK002	--	60	60	60	--	309,00	6,70	3,70	0,60	--

Itemeigenschappen

Model: wegverkeerslawaaai
 wegverkeerslawaaai - Wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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)	%ZV(D)
RW01	--	--	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50
RW02	--	--	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50
KK001	--	--	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50
KK002	--	--	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50

Itemeigenschappen

Model: wegverkeerslawaa
wegverkeerslawaa - Wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
RW01	0,50	0,50	--	--	--	--	--	99,12	55,27	9,05	--	3,88
RW02	0,50	0,50	--	--	--	--	--	118,94	66,32	10,86	--	4,66
KK001	0,50	0,50	--	--	--	--	--	99,12	55,27	9,05	--	3,88
KK002	0,50	0,50	--	--	--	--	--	19,82	11,05	1,81	--	0,78

Itemeigenschappen

Model: wegverkeerslawaaai
wegverkeerslawaaai - Wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
RW01	1,62	0,18	--	0,52	0,29	0,05	--	74,52	82,83	88,60
RW02	1,94	0,21	--	0,62	0,34	0,06	--	75,32	83,62	89,39
KK001	1,62	0,18	--	0,52	0,29	0,05	--	74,52	82,83	88,60
KK002	0,32	0,04	--	0,10	0,06	0,01	--	67,53	75,84	81,61

Itemeigenschappen

Model: wegverkeerslawaaai
 wegverkeerslawaaai - Wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
RW01	94,74	101,71	98,14	91,33	80,88	71,73	79,90	85,55	92,02
RW02	95,53	102,50	98,93	92,12	81,67	72,52	80,70	86,34	92,81
KK001	94,74	101,71	98,14	91,33	80,88	71,73	79,90	85,55	92,02
KK002	87,75	94,72	91,15	84,34	73,89	64,74	72,92	78,56	85,03

Itemeigenschappen

Model: wegverkeerslawaaai
 wegverkeerslawaaai - Wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
RW01	99,09	95,51	88,69	78,12	63,60	71,62	77,11	83,97	91,16
RW02	99,89	96,30	89,48	78,91	64,40	72,42	77,90	84,76	91,95
KK001	99,09	95,51	88,69	78,12	63,60	71,62	77,11	83,97	91,16
KK002	92,11	88,52	81,70	71,13	56,61	64,63	70,12	76,98	84,17

Itemeigenschappen

Model: wegverkeerslawaa
 wegverkeerslawaa - Wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, 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
RW01	87,55	80,72	70,03	--	--	--	--	--	--
RW02	88,35	81,52	70,82	--	--	--	--	--	--
KK001	87,55	80,72	70,03	--	--	--	--	--	--
KK002	80,56	73,74	63,04	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: wegverkeerslawaa
 wegverkeerslawaa - Wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
RW01	--	--
RW02	--	--
KK001	--	--
KK002	--	--

Itemeigenschappen

Model: wegverkeerslawaaai
wegverkeerslawaaai - Wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
TP01W1	Toetspunt 01 Woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
TP02W1	Toetspunt 02 Woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
TP03W1	Toetspunt 03 Woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
TP04W2	toetspunt 04 Woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
TP05W2	toetspunt 05 Woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
TP06W2	toetspunt 06 Woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--

Itemeigenschappen

Model: wegverkeerslawaa
wegverkeerslawaa - Wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte F	Gevel
TP01W1	--	Ja
TP02W1	--	Ja
TP03W1	--	Ja
TP04W2	--	Ja
TP05W2	--	Ja
TP06W2	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: wegverkeerslawaa
 wegverkeerslawaa - Wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
erf01	erf verharding	0,00
erf02	erf verharding	0,00
erf03	erf verharding	0,00
erf04	erf verharding	0,00
Bg	Harde bodem	0,00
Bg	Harde bodem	0,00

Itemeigenschappen

Model: wegverkeerslawaaai
wegverkeerslawaaai - Wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
NW	Nieuwe woning	9,00	0,00	Relatief					0	0
OB01	Omringende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0
OB02	Omringende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0
OB03	Omringende bebouwing	6,00	0,00	Relatief					0	0
OB04	Omringende bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
OB05	Omringende bebouwing	6,00	0,00	Relatief					0	0
OB06	Omringende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0
OB07	Omringende bebouwing	6,00	0,00	Relatief					0	0
OB08	Omringende bebouwing	6,00	0,00	Relatief					0	0
OB09	Omringende bebouwing	6,00	0,00	Relatief					0	0
OB10	Omringende bebouwing	6,00	0,00	Relatief					0	0
OB11	Omringende bebouwing	6,00	0,00	Relatief					0	0
OB12	Omringende bebouwing	6,00	0,00	Relatief					0	0
OB13	Omringende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0
OB14	Omringende bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
OB15	Omringende bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0

Itemeigenschappen

Model: wegverkeerslawaaai
wegverkeerslawaaai - Wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
NW	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB01	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB02	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB03	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB04	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB05	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB06	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB07	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB08	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB09	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB10	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB11	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB12	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB13	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB14	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB15	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 Resultatentabellen

Resultatentabel geluidbelasting Klaas Kloosterweg oost (incl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaa
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Klaas Kloosterweg oost
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Lden
TP01W1_A	Toetspunt 01 Woning 1	210718,27	519560,63	1,50	45	
TP01W1_B	Toetspunt 01 Woning 1	210718,27	519560,63	4,50	46	
TP01W1_C	Toetspunt 01 Woning 1	210718,27	519560,63	7,50	46	
TP02W1_A	Toetspunt 02 Woning 1	210715,09	519551,10	1,50	40	
TP02W1_B	Toetspunt 02 Woning 1	210715,09	519551,10	4,50	42	
TP02W1_C	Toetspunt 02 Woning 1	210715,09	519551,10	7,50	42	
TP03W1_A	Toetspunt 03 Woning 1	210724,62	519547,27	1,50	17	
TP03W1_B	Toetspunt 03 Woning 1	210724,62	519547,27	4,50	19	
TP03W1_C	Toetspunt 03 Woning 1	210724,62	519547,27	7,50	20	
TP04W2_A	toetspunt 04 Woning 2	210734,23	519552,48	1,50	17	
TP04W2_B	toetspunt 04 Woning 2	210734,23	519552,48	4,50	19	
TP04W2_C	toetspunt 04 Woning 2	210734,23	519552,48	7,50	19	
TP05W2_A	toetspunt 05 Woning 2	210736,43	519562,50	1,50	40	
TP05W2_B	toetspunt 05 Woning 2	210736,43	519562,50	4,50	42	
TP05W2_C	toetspunt 05 Woning 2	210736,43	519562,50	7,50	42	
TP06W2_A	toetspunt 06 Woning 2	210727,23	519565,43	1,50	45	
TP06W2_B	toetspunt 06 Woning 2	210727,23	519565,43	4,50	46	
TP06W2_C	toetspunt 06 Woning 2	210727,23	519565,43	7,50	46	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel geluidbelasting Reggersweg (incl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaa
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Reggersweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Lden	
TP01W1_A	Toetspunt 01 Woning 1	210718,27	519560,63	1,50	33		
TP01W1_B	Toetspunt 01 Woning 1	210718,27	519560,63	4,50	35		
TP01W1_C	Toetspunt 01 Woning 1	210718,27	519560,63	7,50	36		
TP02W1_A	Toetspunt 02 Woning 1	210715,09	519551,10	1,50	22		
TP02W1_B	Toetspunt 02 Woning 1	210715,09	519551,10	4,50	23		
TP02W1_C	Toetspunt 02 Woning 1	210715,09	519551,10	7,50	24		
TP03W1_A	Toetspunt 03 Woning 1	210724,62	519547,27	1,50	34		
TP03W1_B	Toetspunt 03 Woning 1	210724,62	519547,27	4,50	35		
TP03W1_C	Toetspunt 03 Woning 1	210724,62	519547,27	7,50	36		
TP04W2_A	toetspunt 04 Woning 2	210734,23	519552,48	1,50	35		
TP04W2_B	toetspunt 04 Woning 2	210734,23	519552,48	4,50	36		
TP04W2_C	toetspunt 04 Woning 2	210734,23	519552,48	7,50	37		
TP05W2_A	toetspunt 05 Woning 2	210736,43	519562,50	1,50	38		
TP05W2_B	toetspunt 05 Woning 2	210736,43	519562,50	4,50	39		
TP05W2_C	toetspunt 05 Woning 2	210736,43	519562,50	7,50	40		
TP06W2_A	toetspunt 06 Woning 2	210727,23	519565,43	1,50	34		
TP06W2_B	toetspunt 06 Woning 2	210727,23	519565,43	4,50	36		
TP06W2_C	toetspunt 06 Woning 2	210727,23	519565,43	7,50	37		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatieve geluidbelasting (excl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Lden	
TP01W1_A	Toetspunt 01 Woning 1	210718,27	519560,63	1,50	50		
TP01W1_B	Toetspunt 01 Woning 1	210718,27	519560,63	4,50	52		
TP01W1_C	Toetspunt 01 Woning 1	210718,27	519560,63	7,50	52		
TP02W1_A	Toetspunt 02 Woning 1	210715,09	519551,10	1,50	45		
TP02W1_B	Toetspunt 02 Woning 1	210715,09	519551,10	4,50	47		
TP02W1_C	Toetspunt 02 Woning 1	210715,09	519551,10	7,50	47		
TP03W1_A	Toetspunt 03 Woning 1	210724,62	519547,27	1,50	39		
TP03W1_B	Toetspunt 03 Woning 1	210724,62	519547,27	4,50	40		
TP03W1_C	Toetspunt 03 Woning 1	210724,62	519547,27	7,50	41		
TP04W2_A	toetspunt 04 Woning 2	210734,23	519552,48	1,50	40		
TP04W2_B	toetspunt 04 Woning 2	210734,23	519552,48	4,50	41		
TP04W2_C	toetspunt 04 Woning 2	210734,23	519552,48	7,50	42		
TP05W2_A	toetspunt 05 Woning 2	210736,43	519562,50	1,50	47		
TP05W2_B	toetspunt 05 Woning 2	210736,43	519562,50	4,50	49		
TP05W2_C	toetspunt 05 Woning 2	210736,43	519562,50	7,50	49		
TP06W2_A	toetspunt 06 Woning 2	210727,23	519565,43	1,50	50		
TP06W2_B	toetspunt 06 Woning 2	210727,23	519565,43	4,50	52		
TP06W2_C	toetspunt 06 Woning 2	210727,23	519565,43	7,50	52		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen