

Akoestisch onderzoek

Reconstructie landbouwtunnels De Kolonie en Den Kaat

projectnr. 0234618.00
revisie 00
april 2011

auteur

M.J. Reinders

W. van der Zweep

Opdrachtgever

Provincie Drenthe
Afdeling Wegen en Kanalen
De heer ing. A.F.A. Bruikman
Postbus 122
9400 AC ASSEN

datum vrijgave

29 april 2011

beschrijving revisie 00

Concept

goedkeuring

J. Vos

vrijgave

A. Kuijt

Inhoud	blz.
1 Inleiding	2
2 Juridisch kader	3
2.1 Algemeen.....	3
2.1.1 Geluidzone	3
2.1.2 Toetsing aan grenswaarden.....	3
2.1.3 Correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder	3
2.2 Fysieke wijziging van bestaande wegen	4
2.2.1 Afbakening onderzoeksgebied	4
2.2.2 Geluidgrenswaarden	5
2.2.3 Toepassing artikel 110g Wet geluidhinder.....	6
2.2.4 Effect op andere wegen ex artikel 99 Wet geluidhinder	6
3 Onderzoeksgebied, rekenmethode en invoergegevens geluidrekenmodel	7
3.1 Onderzoeksgebied.....	7
3.2 Rekenmethode.....	7
3.3 Invoergegevens geluidrekenmodel	7
4 Rekenresultaten, geluidtoets en mogelijke geluidbeperkende maatregelen	9
4.1 Rekenresultaten	9
4.1.1 Fysieke wijziging van bestaande wegen	9
4.1.2 Effect op andere wegen ex artikel 99 Wet geluidhinder	9
5 Conclusie en samenvatting	10

BIJLAGEN

1. Invoergegevens De Kolonie
2. Invoergegevens Den Kaat
3. Rekenresultaten De Kolonie
4. Rekenresultaten Den Kaat

FIGUREN

1. Situatie + beoordelingspunten De Kolonie 2010
2. Situatie + beoordelingspunten De Kolonie 2021
3. Situatie + beoordelingspunten Den Kaat 2010
4. Situatie + beoordelingspunten Den Kaat 2021

© Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins of worden toegepast op situaties waarvoor dit rapport oorspronkelijk niet bedoeld was.

©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan ©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

1 Inleiding

In opdracht van de provincie Drenthe is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de herinrichting van de landbouwtunnels 'De Kolonie' en 'Den Kaat' die onder de N48 (Hoogeveen-Ommen) doorlopen. De Kolonie en Den Kaat betreffen op dit moment gelijkvloerse oversteekkruisingen met de N48 ter hoogte van Balkbrug. Men is voornemens om deze kruisingen te vervangen door landbouwtunnels onder de N48 door. Door toepassing van de landbouwtunnels zullen de wegen De Kolonie en Den Kaat verlegd worden. De N48 blijft ongewijzigd.

Het doel van het onderzoek is om de akoestische effecten van de aan te leggen landbouwtunnels en de aanpassingen aan de bestaande wegen te berekenen. Het onderzoek richt zich op het bepalen van de geluidbelasting op de woningen langs de aan te leggen landbouwtunnels, De Kolonie en Den Kaat.

De berekeningsresultaten zijn getoetst aan de geldende grenswaarden volgens de systematiek van de Wet geluidhinder (Wgh) voor wijzigingen aan een bestaande weg (reconstructie). Wanneer de in de Wgh gestelde grenswaarden worden overschreden, dient beoordeeld te worden of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn en/of er een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders.

In voorliggen rapport zijn de werkwijze en de resultaten van het akoestisch onderzoek weergegeven.

In hoofdstuk 2 is het juridisch kader en de procedure beschreven. De onderzoeksopzet en de uitgangspunten voor de berekeningen, waaronder de verkeersgegevens zijn weergegeven in hoofdstuk 3. De resultaten van de geluidberekeningen en toetsing zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De rapportage wordt afgesloten met een samenvatting en conclusie in hoofdstuk 5.

2 Juridisch kader

2.1 Algemeen

2.1.1 Geluidzone

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wet geluidhinder en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). Of een weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied is gelegen wordt bepaald door de ter plaatse aangegeven verkeerstekens (conform het "Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990"). De ruimte boven en onder de weg behoort eveneens tot de zone van de weg. De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 2-1 weergegeven.

tabel 2-1 Zonebreedtes wegverkeer

aantal rijstroken	zonebreedte [m]	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200	250

In artikel 75 van de Wet geluidhinder is een definitie van de zonebreedte gegeven. Tevens is geregeld hoe de zone van een weg bij overgangen tussen weggedeelten met verschillende zonebreedte en aan het einde van de weg loopt:

1. De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.
2. Indien zich langs een weg een zone bevindt die bestaat uit delen met een onderling verschillende breedte, geldt voor de aansluiting van de verschillende zonedelen dat het breedste zonedeel over een afstand gelijk aan een derde van de breedte van dat zonedeel, gemeten vanaf het punt van versmalling van de zonebreedte, nog langs de weg doorloopt en met een loodlijn aansluit op de smalste zone.
3. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de weg. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

2.1.2 Toetsing aan grenswaarden

In artikel 98 Wet geluidhinder (en volgende) zijn de grenswaarden vermeld met betrekking tot wijzigingen van bestaande situaties (reconstructies).

In het vervolg van deze rapportage wordt de wettelijke beoordelingssystematiek voor een fysieke wijziging nader beschouwd.

2.1.3 Correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder

Artikel 110g Wet geluidhinder biedt de mogelijkheid het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting met ten hoogste 5 dB te verlagen alvorens de waarden te toetsen aan de (voorkeurs)grenswaarden. De werkelijk toe te passen aftrek is door de minister van Infrastructuur en Milieu bepaald. Deze bepaling geldt telkens voor een bepaalde periode. De correctie biedt de mogelijkheid te anticiperen op het afnemen van de geluidproductie van de motorvoertuigen.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006". Op basis van dit voorschrift mag voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, een aftrek van 2 dB worden toegepast. Voor de overige wegen bedraagt de aftrek 5 dB. Alvorens de aftrek toe te passen dient eerst afgerond te worden op hele dB's, waarbij halve eenheden worden afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal.

2.2 Fysieke wijziging van bestaande wegen

Beschrijving fysieke wijziging De Kolonie

De thans aanwezige oversteekroute van De Kolonie over de N48 zal worden gewijzigd. De nu gelijkvloerse kruising van De Kolonie met de N48 (nabij huisnummers 14 en 15) wordt vervangen door een landbouwtunnel onder de N48. Door realisatie van de landbouwtunnel wordt de ligging van De Kolonie ten oosten van de N48 aangepast. Dit betreft zodoende een fysieke wijziging van de weg. De Kolonie is gelegen in het buitenstedelijke gebied.

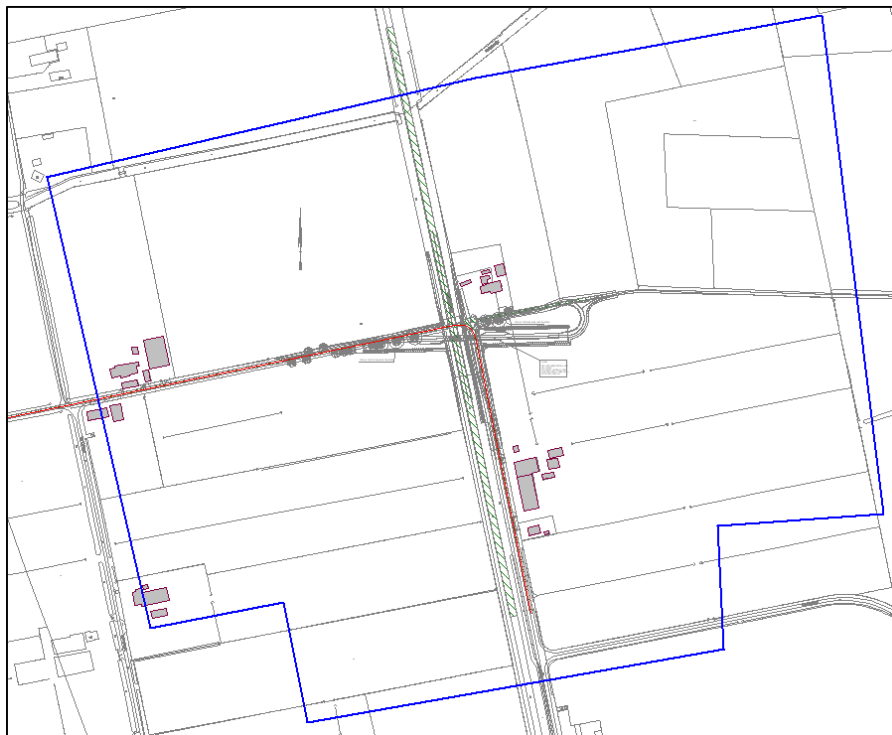
Beschrijving fysieke wijziging Den Kaat

Ook de aanwezige oversteekroute van Den Kaat over de N48 zal worden gewijzigd. De nu gelijkvloerse kruising van Den Kaat met de N48 (nabij huisnummers 9, 11, 13, 15, 19 en 21) wordt vervangen door een landbouwtunnel onder de N48. De landbouwtunnel komt wat noordelijker van de huidige oversteekplaats te liggen, daardoor wordt een nieuwe aansluiting op Den Kaat gerealiseerd. Dit betreft zodoende een fysieke wijziging van de weg. Den Kaat is gelegen in het buitenstedelijke gebied.

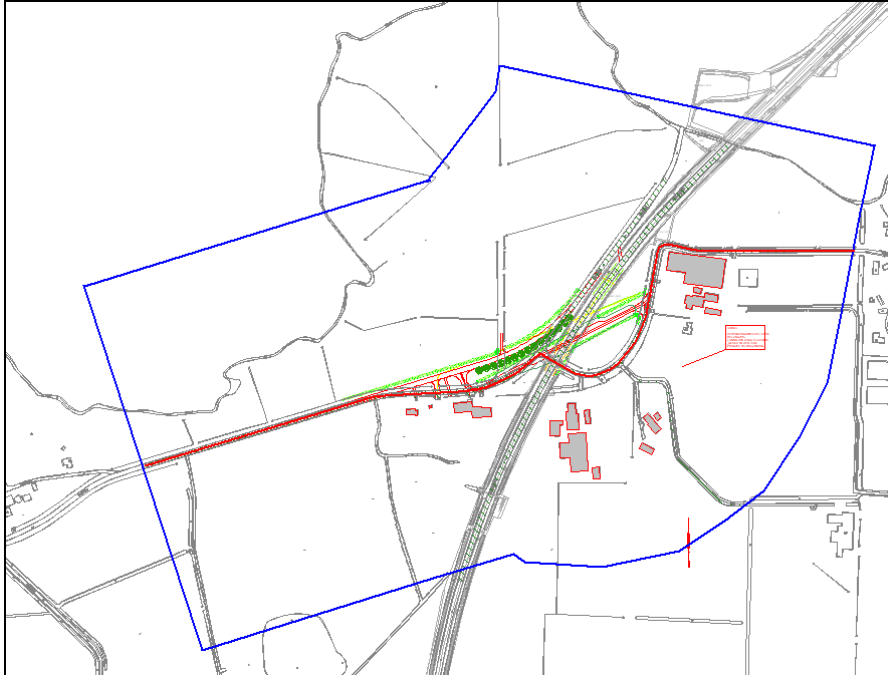
2.2.1 *Afbakening onderzoeksgebied*

Naar analogie met artikelen 74 en 75 van de Wet geluidhinder is het onderzoeksgebied afgebakend. In de volgende afbeeldingen zijn de onderzoeksgebieden grafisch weergegeven.

afbeelding 2-1 Onderzoeksgebied fysieke wijziging De Kolonie



afbeelding 2-3 Onderzoeksgebied fysieke wijziging Den Kaat



tabel 2-4 In het onderzoeksgebied zijn de volgende geluidgevoelige bestemmingen gelegen

straatnaam	huisnummer
De Kolonie	4, 5,6, 14, 15 & 15a
Den Kaat	9, 11, 13, 15, 19 & 21

2.2.2

Geluidgrenswaarden

tabel 2-5 Grenswaarden voor woningen bij fysieke wijzigingen aan bestaande wegen

situatie	(voorkeurs)grenswaarde [dB]
heersende geluidbelasting <48 dB	48
eerder hogere waarde vastgesteld	laagste van: <ul style="list-style-type: none"> • heersende geluidbelasting (met drempelwaarde 48 dB) • hogere (vastgestelde) waarde
overige situaties	heersende geluidbelasting (met drempelwaarde 48 dB)

Er is sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder bij een wijziging op of aan een aanwezige weg waarbij de toename van de geluidbelasting 2 dB (1,50 dB afgerond) of meer bedraagt.

In artikel 100a Wet geluidhinder zijn de maximaal toegestane geluidbelastingen opgenomen:

1. Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel van woningen kan een hogere waarde dan de ingevolge artikel 100 geldende worden vastgesteld, met dien verstande dat:
 - a. de verhoging 5 dB niet te boven mag gaan, behoudens in gevallen waarin:
 - ten gevolge van de reconstructie de geluidsbelasting van de gevel van ten minste een gelijk aantal woningen elders met een ten minste gelijke waarde zal verminderen, en
 - de wegbeheerder heeft verklaard dat hij financiële middelen ter beschikking stelt uiterlijk voor afloop van de reconstructie ten behoeve van de toepassing van artikel 90 of artikel 111, tweede of derde lid, met betrekking tot

woningen die door de reconstructie een hogere geluidsbelasting ondervinden, en

- b. ingeval voor de betrokken woning eerder toepassing is gegeven aan artikel 83 of artikel 84, tweede lid, zoals dat luidde voor 1 september 1991 of, indien geen toepassing is gegeven aan het betrokken artikel en de heersende waarde 53 dB niet te boven gaat, de waarde niet hoger mag worden gesteld dan:
 - 58 dB bij een reconstructie van een weg in buitenstedelijk gebied, en
 - 63 dB bij een reconstructie van een weg in stedelijk gebied.
2. De krachtens het eerste lid, onder a, te stellen hogere waarde mag niet hoger worden gesteld dan 68 dB.
3. In afwijking van het tweede lid mag de waarde ingeval eerder bij of krachtens deze wet, de Experimentenwet Stad en Milieu of de Interimwet stad- en milieubenadering een hogere waarde dan 68 dB is vastgesteld, niet hoger worden gesteld dan de eerder vastgestelde waarde.

2.2.3 Toepassing artikel 110g Wet geluidhinder

In tabel 2-6 is een overzicht gegeven van de toepassing van artikel 110g Wet geluidhinder op de situaties van de reconstructies in het plangebied.

tabel 2-6 Toepassing artikel 110g Wet geluidhinder

wegvak	af trek ex artikel 110g Wet geluidhinder [dB]
De Kolonie 60 km/uur	5
Den Kaat 60 km/uur	5

2.2.4 Effect op andere wegen ex artikel 99 Wet geluidhinder

Ingevolge artikel 99 lid 2 Wet geluidhinder dienen bij wijzigingen op of aan een weg ook andere wegen te worden onderzocht waar naar verwachting een toename van 2 dB of meer zal optreden als gevolg van de wijzigingen op of aan de eerdergenoemde wegen. Het betreft hier de zogenaamde 'uitstraling van de reconstructie'. Toetsing aan de normering van de Wet geluidhinder behoeft voor deze wegen niet plaats te vinden als er bij deze wegen geen fysieke wijzigingen plaatsvinden. Wel dient het college van Burgemeester en Wethouders een oordeel te geven over de cumulatie van geluid, en indien gewenst daarna te handelen.

3 Onderzoeksgebied, rekenmethode en invoergegevens geluidrekenmodel

3.1 Onderzoeksgebied

Voor De Kolonie betreft het fysiek te reconstrueren gedeelte de veranderde wegas naar de nieuw aan te leggen landbouwtunnel. Voor de weg geldt, dat er geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen binnen de zone en er derhalve een geluidtoets ingevolge de Wet geluidhinder noodzakelijk is.

Voor Den Kaat betreft het fysiek te reconstrueren gedeelte de veranderde wegas in noordelijke richting naar de nieuw aan te leggen landbouwtunnel. Ook voor deze weg geldt, dat er geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen binnen de zone en er derhalve een geluidtoets ingevolge de Wet geluidhinder noodzakelijk is.

In figuur 2-1 en 2-2 is een overzicht van de huidige respectievelijk toekomstige situatie weergegeven.

Bij dit geluidonderzoek zijn de volgende tekeningen als uitgangspunt gehanteerd:

- N48 Landbouwtunnels De Kolonie, schetsontwerp variant 4c, d.d. 23-03-2011 van de provincie Drenthe;
- N48 Landbouwtunnels Den Kaat, schetsontwerp variant 3a, d.d. 24-01-2011 van de provincie Drenthe.

3.2 Rekenmethode

In het kader van het onderhavige onderzoek zijn voor de effectbeschrijving van de diverse wegen geluid prognoseberekeringen uitgevoerd. Deze berekeningen dienen ter bepaling van de geluidbelasting per geluidgevoelige bestemming.

Alle geluidberekeningen zijn uitgevoerd conform Standaardrekenmethode II (SRM2) uit het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006" ex artikel 110d van de Wet geluidhinder. De berekeningen zijn uitgevoerd met één geluidreflectie en een sectorhoek van 2°.

In het onderhavige onderzoek zijn de relevante wegen en de directe omgeving ingevoerd in een grafisch 3D-geluidsimulatiemodel dat rekt volgens SRM2. Daarbij is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu v1.71.

De onderzoeksopzet en de invoergegevens zijn in de navolgende alinea nader toegelicht.

3.3 Invoergegevens geluidrekenmodel

Voor de berekening van de geluidbelasting op de gevels van relevante geluidgevoelige bestemmingen is een rekenmodel opgezet waarin de huidige situatie is verwerkt. Daarnaast zijn rekenmodellen opgezet voor de nieuw aan te leggen landbouwtunnels en De Kolonie en Den Kaat. In de rekenmodellen zijn onder andere de omliggende bebouwing en bodemgebieden opgenomen.

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Hardenberg en gelden voor de jaren 2010 (het jaar voorafgaand aan de fysieke wijzigingen) en 2021 (10 jaren na openstelling van de weg). De verkeersgegevens van 2010 zijn ontleend aan tellingen ter plaatse. De intensiteiten voor 2021 zijn bepaald door een groeipercentage van 10% te hanteren voor de periode tussen 2010 en 2021. Dit percentage is ontleend aan de NRM 3.01 (Nieuw Regionaal Model) van Oost Nederland. De voor de berekeningen gehanteerde verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel 3-1 en bijlage 1 en 2.

tabel 3-1 Gehanteerde wegvakgegevens

wegvak	2010			2021		
	intensiteit [mvt/etm]	snelheid [km/uur]	wegdek	intensiteit [mvt/etm]	snelheid [km/uur]	wegdek
De Kolonie	249	60	referentiewegdek	274	60	referentiewegdek
Den Kaat	330	60	referentiewegdek	363	60	referentiewegdek

De hoogtegegevens van de landbouwtunnels onder de N48 door zijn ingevoerd aan de hand van de door de provincie aangeleverde tekeningen en hoogtegegevens.

De omgeving van de onderzoeksgebieden is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,0) te kenmerken, de wegen zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,0) in de berekeningen meegenomen.

De diverse gebouwen zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen. Voor de relevante geluidgevoelige bestemmingen zijn in het berekeningsmodel één of meer representatieve toetspunten opgenomen, afhankelijk van de ligging ten opzichte van de in het onderzoek betrokken wegen. Voor de berekeningen is uitgegaan van een waarneemhoogte van 1,5 meter (begane grond), 4,5 meter (eerste verdieping) en 7,5 meter (tweede verdieping).

Een gedetailleerd overzicht van de verkeersgegevens en de overige invoergegevens is gegeven in bijlagen 1 en 2.

4 Rekenresultaten, geluidtoets en mogelijke geluidbeperkende maatregelen

4.1 Rekenresultaten

Met behulp van het geluidrekenmodel is op alle ontvangerpunten de geluidbelasting bepaald voor de jaren 2010 en 2021 in verband met de berekening van het effect van de fysieke wijziging.

De berekeningsresultaten per toetspunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlagen 3 en met 4.

4.1.1 Fysieke wijziging van bestaande wegen

Bij zowel De Kolonie als Den Kaat is geen sprake van een reconstructie daar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nergens wordt overschreden.

tabel 4-1 Rekenresultaten fysieke wijziging De Kolonie, inclusief correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder

toetspunt	omschrijving	geluidbelasting [dB]		verschil 2021 - 2010 [dB]
		2010	2021	
01	De Kolonie 14b	33,20	39,50	+6
02	De Kolonie 14a	35,39	39,05	+4
03	De Kolonie 15	42,49	42,94	<2
04	De Kolonie 15a	42,37	42,82	<2
05	De Kolonie 4	40,51	40,86	<2
06	De Kolonie 5	43,82	44,33	<2
07	De Kolonie 6	23,33	23,83	<2

tabel 4-2 Rekenresultaten fysieke wijziging Den Kaat, inclusief correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder

toetspunt	omschrijving	geluidbelasting [dB]		verschil 2021 - 2010 [dB]
		2010	2021	
01	Den Kaat 9	41,70	39,74	<2
02	Den Kaat 9t	43,01	39,73	<2
03	Den Kaat 11	39,80	39,08	<2
04	Den Kaat 13	37,73	30,07	<2
05	Den Kaat 15	34,37	29,01	<2
06	Den Kaat 21	31,42	25,15	<2
07	Den Kaat 13	36,37	35,96	<2

4.1.2 Effect op andere wegen ex artikel 99 Wet geluidhinder

Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat als gevolg van de fysieke wijzigingen op en aan de wegen de geluidbelasting van andere wegen niet met 2 dB of meer zal toenemen. In de eerste plaats omdat er geen fysieke wijzigingen aan deze wegen plaatsvinden en in de tweede plaats omdat een verkeerstoename van 10% tot een geluidstoename van slechts 0,4 dB leidt.

5 Conclusie en samenvatting

In opdracht van de provincie Drenthe is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de herinrichting van de landbouwtunnels 'De Kolonie' en 'Den Kaat' die onder de N48 (Hoogeveen-Ommen) doorlopen. Het doel van het onderzoek was om de akoestische effecten van de aan te leggen landbouwtunnels en de aanpassingen aan de bestaande wegen op de omliggende woningen te berekenen.

De berekeningsresultaten zijn getoetst aan de geldende grenswaarden volgens de systematiek van de Wet geluidhinder (Wgh) voor wijzigingen aan een bestaande weg (reconstructie). Uit de rekenresultaten blijkt dat zowel voor als na de geplande wegaanpassingen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen van de toetspunten wordt overschreden. Nader onderzoek is derhalve niet nodig.

Bijlage 1 Invoergegevens De Kolonie

Model: De Kolonie 2010
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01	Kolonie 14	7,00	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Kolonie 14	2,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Kolonie 14	2,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Kolonie 14	2,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Kolonie 15	7,00	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Kolonie 15	6,00	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Kolonie 15	2,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Kolonie 15	2,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Kolonie 15	2,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Kolonie 15	2,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Kolonie 15a	7,00	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Kolonie 15a	2,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Kolonie 4	7,00	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Kolonie 4	7,00	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Kolonie 4	2,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Kolonie 4	2,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Kolonie 4	2,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Kolonie 5	7,00	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Kolonie 5	7,00	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	De Kolonie 6	7,00	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	De Kolonie 6	2,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	De Kolonie 6	2,50	1,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: De Kolonie 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80

Model: De Kolonie 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Kolonie 14b	1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Kolonie 14a	1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Kolonie 15	1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Kolonie 15a	1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Kolonie 4	1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Kolonie 5	1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	Kolonie 6	1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: De Kolonie 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Bf</u>
01	Bodemgebied	0,00
02	Bodemgebied	0,00
03	Bodemgebied	0,00
04	Bodemgebied	0,00

Model: De Kolonie 2010
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal	aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)
01	De Kolonie	0,00	1,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	218,00	7,00	2,40	0,80	--	--	

Model: De Kolonie 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
01	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	--	--	--	--	4,00	4,00	4,00	--	--	--	--	--	14,65

Model: De Kolonie 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
01	5,02	1,67	--	--	--	--	--	0,61	0,21	0,07	--	69,65	76,60	82,19	87,03	92,52	90,63

Model: De Kolonie 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	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	LE (N) 500	LE (N) 1k
01	82,77	74,36	65,00	71,95	77,54	82,38	87,87	85,98	78,12	69,71	60,23	67,18	72,77	77,61	83,10

Model: De Kolonie 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

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	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	81,21	73,35	64,94	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: De Kolonie 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Bf</u>
01	Bodemgebied	0,00
02	Bodemgebied	0,00
04	Bodemgebied	0,00
03	Bodemgebied	0,00
05	Bodemgebied	0,00
06	Bodemgebied	0,00
07	Bodemgebied	0,00
08	Bodemgebied	0,00

Bijlage 1: Invoergegevens

Wegen De Kolonie 2021
projectnr. 234618

Model: De Kolonie 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal	aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)
01	De Kolonie	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60		240,00	7,00	2,40	0,80	--
02	De Kolonie	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60		240,00	7,00	2,40	0,80	--
03	De Kolonie	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60		240,00	7,00	2,40	0,80	--
04	De Kolonie	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	5	W0	60	60	60	60		240,00	7,00	2,40	0,80	--
05	De Kolonie	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60		240,00	7,00	2,40	0,80	--
06	De Kolonie	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60		240,00	7,00	2,40	0,80	--
07	De Kolonie	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	5	W0	60	60	60	60		240,00	7,00	2,40	0,80	--
06	De Kolonie	0,00	-5,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60		240,00	7,00	2,40	0,80	--
06	De Kolonie	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60		240,00	7,00	2,40	0,80	--

Model: De Kolonie 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

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)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
01	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	--	--	--	--	4,00	4,00	4,00	--	--	--	--	--	16,13
02	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	--	--	--	--	4,00	4,00	4,00	--	--	--	--	--	16,13
03	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	--	--	--	--	4,00	4,00	4,00	--	--	--	--	--	16,13
04	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	--	--	--	--	4,00	4,00	4,00	--	--	--	--	--	16,13
05	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	--	--	--	--	4,00	4,00	4,00	--	--	--	--	--	16,13
06	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	--	--	--	--	4,00	4,00	4,00	--	--	--	--	--	16,13
07	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	--	--	--	--	4,00	4,00	4,00	--	--	--	--	--	16,13
06	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	--	--	--	--	4,00	4,00	4,00	--	--	--	--	--	16,13
06	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	--	--	--	--	4,00	4,00	4,00	--	--	--	--	--	16,13

Model: De Kolonie 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
01	5,53	1,84	--	--	--	--	--	0,67	0,23	0,08	--	70,07	77,02	82,60	87,44	92,93	91,05
02	5,53	1,84	--	--	--	--	--	0,67	0,23	0,08	--	70,07	77,02	82,60	87,44	92,93	91,05
03	5,53	1,84	--	--	--	--	--	0,67	0,23	0,08	--	70,07	77,02	82,60	87,44	92,93	91,05
04	5,53	1,84	--	--	--	--	--	0,67	0,23	0,08	--	70,70	77,65	83,28	88,16	93,53	91,61
05	5,53	1,84	--	--	--	--	--	0,67	0,23	0,08	--	70,07	77,02	82,60	87,44	92,93	91,05
06	5,53	1,84	--	--	--	--	--	0,67	0,23	0,08	--	70,07	77,02	82,60	87,44	92,93	91,05
07	5,53	1,84	--	--	--	--	--	0,67	0,23	0,08	--	70,70	77,65	83,28	88,16	93,53	91,61
06	5,53	1,84	--	--	--	--	--	0,67	0,23	0,08	--	70,07	77,02	82,60	87,44	92,93	91,05
06	5,53	1,84	--	--	--	--	--	0,67	0,23	0,08	--	70,07	77,02	82,60	87,44	92,93	91,05

Model: De Kolonie 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	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	LE (N) 500	LE (N) 1k
01	83,18	74,78	65,42	72,37	77,95	82,80	88,28	86,40	78,54	70,13	60,65	67,60	73,18	78,02	83,51
02	83,18	74,78	65,42	72,37	77,95	82,80	88,28	86,40	78,54	70,13	60,65	67,60	73,18	78,02	83,51
03	83,18	74,78	65,42	72,37	77,95	82,80	88,28	86,40	78,54	70,13	60,65	67,60	73,18	78,02	83,51
04	83,77	75,38	66,05	73,00	78,63	83,52	88,88	86,96	79,12	70,73	61,28	68,23	73,86	78,74	84,11
05	83,18	74,78	65,42	72,37	77,95	82,80	88,28	86,40	78,54	70,13	60,65	67,60	73,18	78,02	83,51
06	83,18	74,78	65,42	72,37	77,95	82,80	88,28	86,40	78,54	70,13	60,65	67,60	73,18	78,02	83,51
07	83,77	75,38	66,05	73,00	78,63	83,52	88,88	86,96	79,12	70,73	61,28	68,23	73,86	78,74	84,11
06	83,18	74,78	65,42	72,37	77,95	82,80	88,28	86,40	78,54	70,13	60,65	67,60	73,18	78,02	83,51
06	83,18	74,78	65,42	72,37	77,95	82,80	88,28	86,40	78,54	70,13	60,65	67,60	73,18	78,02	83,51

Bijlage 1: Invoergegevens

Wegen De Kolonie 2021
projectnr. 234618

Model: De Kolonie 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

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	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	81,63	73,76	65,36	--	--	--	--	--	--	--	--
02	81,63	73,76	65,36	--	--	--	--	--	--	--	--
03	81,63	73,76	65,36	--	--	--	--	--	--	--	--
04	82,19	74,35	65,96	--	--	--	--	--	--	--	--
05	81,63	73,76	65,36	--	--	--	--	--	--	--	--
06	81,63	73,76	65,36	--	--	--	--	--	--	--	--
07	82,19	74,35	65,96	--	--	--	--	--	--	--	--
06	81,63	73,76	65,36	--	--	--	--	--	--	--	--
06	81,63	73,76	65,36	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2 Invoergegevens Den Kaat

Model: Den Kaat 2010
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
01	Schuur Den Kaat 21	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Den Kaat 9	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Den Kaat 9t	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Den Kaat 11	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Den Kaat 13	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Schuur Den Kaat 13	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Schuur Den Kaat 13	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Schuur Den Kaat 13	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Den Kaat 15	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Schuur Den Kaat 15	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Schuur Den Kaat 15	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Schuur Den Kaat 21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Den Kaat 21	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Schuur Den Kaat 21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Den Kaat 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80
01	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Den Kaat 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Den Kaat 9	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Den Kaat 9t	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Den Kaat 11	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Den Kaat 13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	Den Kaat 15	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	Den Kaat 21	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	Den Kaat 13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Den Kaat 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Bf</u>
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
5		0,00
2		0,00

Model: Den Kaat 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal	aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)
01	Den Kaat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	289,00	7,00	2,40	0,80	--	--	

Model: Den Kaat 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
01	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--	--	--	--	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	19,62

Model: Den Kaat 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
01	6,73	2,24	--	--	--	--	--	0,61	0,21	0,07	--	70,64	77,57	83,05	87,79	93,57	91,76

Model: Den Kaat 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	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	LE (N) 500	LE (N) 1k
01	83,85	75,41	65,99	72,92	78,40	83,14	88,92	87,11	79,20	70,76	61,22	68,15	73,63	78,37	84,15

Model: Den Kaat 2010
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

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	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	82,34	74,43	65,99	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Den Kaat 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Bf</u>
01		0,00
02		0,00
03		0,00
04		0,00
05		0,00
06		0,00
07		0,00
08		0,00
09		0,00
10		0,00
11		0,00

Model: Den Kaat 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal	aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)
01		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	318,00	7,00	2,40	0,80	--	--	
02		0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	318,00	7,00	2,40	0,80	--	--	
03		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	318,00	7,00	2,40	0,80	--	--	
05		0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	5	W0	60	60	60	60	318,00	7,00	2,40	0,80	--	--	

Model: Den Kaat 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
01	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--	--	--	--	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	21,59
02	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--	--	--	--	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	21,59
03	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--	--	--	--	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	21,59
05	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--	--	--	--	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	21,59

Model: Den Kaat 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
01	7,40	2,47	--	--	--	--	--	0,67	0,23	0,08	--	71,05	77,98	83,46	88,21	93,99	92,17
02	7,40	2,47	--	--	--	--	--	0,67	0,23	0,08	--	71,05	77,98	83,46	88,21	93,99	92,17
03	7,40	2,47	--	--	--	--	--	0,67	0,23	0,08	--	71,05	77,98	83,46	88,21	93,99	92,17
05	7,40	2,47	--	--	--	--	--	0,67	0,23	0,08	--	71,66	78,59	84,11	88,89	94,56	92,72

Model: Den Kaat 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	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	LE (N) 500	LE (N) 1k
01	84,27	75,82	66,41	73,34	78,81	83,56	89,34	87,53	79,62	71,17	61,63	68,56	74,04	78,79	84,57
02	84,27	75,82	66,41	73,34	78,81	83,56	89,34	87,53	79,62	71,17	61,63	68,56	74,04	78,79	84,57
03	84,27	75,82	66,41	73,34	78,81	83,56	89,34	87,53	79,62	71,17	61,63	68,56	74,04	78,79	84,57
05	84,83	76,40	67,01	73,94	79,46	84,24	89,92	88,07	80,18	71,75	62,24	69,17	74,69	79,47	85,14

Model: Den Kaat 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

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	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	82,75	74,85	66,40	--	--	--	--	--	--	--	--
02	82,75	74,85	66,40	--	--	--	--	--	--	--	--
03	82,75	74,85	66,40	--	--	--	--	--	--	--	--
05	83,30	75,41	66,98	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 3 Rekenresultaten De Kolonie

Rapport: Resultatentabel
Model: De Kolonie 2010
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kolonie
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Kolonie 14b	1,50	31,19	26,54	21,77	31,45
01_B	Kolonie 14b	4,50	32,94	28,29	23,52	33,20
02_A	Kolonie 14a	1,50	33,42	28,77	24,00	33,68
02_B	Kolonie 14a	4,50	35,13	30,48	25,71	35,39
03_A	Kolonie 15	1,50	41,90	37,25	32,48	42,16
03_B	Kolonie 15	4,50	42,23	37,58	32,81	42,49
04_A	Kolonie 15a	1,50	41,77	37,12	32,35	42,03
04_B	Kolonie 15a	4,50	42,11	37,46	32,69	42,37
05_A	Kolonie 4	1,50	39,69	35,04	30,27	39,95
05_B	Kolonie 4	4,50	40,25	35,60	30,83	40,51
06_A	Kolonie 5	1,50	43,40	38,75	33,98	43,66
06_B	Kolonie 5	4,50	43,56	38,91	34,14	43,82
07_A	Kolonie 6	1,50	22,42	17,77	13,00	22,68
07_B	Kolonie 6	4,50	23,07	18,42	13,65	23,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3: Rekenresultaten

De Kolonie 2021
projectnr. 234618

Rapport: Resultatentabel
Model: De Kolonie 2021
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Kolonie 14b	1,50	37,76	33,11	28,34	38,02
01_B	Kolonie 14b	4,50	39,24	34,59	29,82	39,50
02_A	Kolonie 14a	1,50	37,27	32,62	27,85	37,53
02_B	Kolonie 14a	4,50	38,79	34,14	29,37	39,05
03_A	Kolonie 15	1,50	42,34	37,69	32,92	42,60
03_B	Kolonie 15	4,50	42,68	38,03	33,26	42,94
04_A	Kolonie 15a	1,50	42,22	37,57	32,80	42,48
04_B	Kolonie 15a	4,50	42,56	37,91	33,14	42,82
05_A	Kolonie 4	1,50	40,03	35,38	30,61	40,29
05_B	Kolonie 4	4,50	40,60	35,95	31,18	40,86
06_A	Kolonie 5	1,50	43,91	39,26	34,49	44,17
06_B	Kolonie 5	4,50	44,07	39,42	34,65	44,33
07_A	Kolonie 6	1,50	22,93	18,28	13,51	23,19
07_B	Kolonie 6	4,50	23,57	18,92	14,15	23,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Rekenresultaten Den Kaat

Rapport: Resultatentabel
Model: Den Kaat 2010
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Den Kaat
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	Den Kaat 9	1,50	40,75	36,10	31,32	41,01
	01_B	Den Kaat 9	4,50	41,44	36,79	32,02	41,70
	02_A	Den Kaat 9t	1,50	42,30	37,65	32,88	42,56
	02_B	Den Kaat 9t	4,50	42,75	38,10	33,32	43,01
	03_A	Den Kaat 11	1,50	38,33	33,68	28,91	38,59
	03_B	Den Kaat 11	4,50	39,54	34,89	30,12	39,80
	04_A	Den Kaat 13	1,50	35,30	30,65	25,88	35,56
	04_B	Den Kaat 13	4,50	37,05	32,40	27,62	37,31
	04_C	Den Kaat 13	7,50	37,47	32,82	28,05	37,73
	05_A	Den Kaat 13	1,50	31,62	26,97	22,20	31,88
	05_B	Den Kaat 13	4,50	33,25	28,60	23,83	33,51
	05_C	Den Kaat 13	7,50	34,11	29,46	24,69	34,37
	06_A	Den Kaat 15	1,50	29,82	25,17	20,39	30,08
	06_B	Den Kaat 15	4,50	31,16	26,51	21,74	31,42
	07_A	Den Kaat 21	1,50	33,89	29,24	24,47	34,15
	07_B	Den Kaat 21	4,50	35,75	31,10	26,32	36,01
	07_C	Den Kaat 21	7,50	36,11	31,46	26,69	36,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Den Kaat 2021
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Den Kaat
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	Den Kaat 9	1,50	37,97	33,32	28,55	38,23
	01_B	Den Kaat 9	4,50	39,48	34,83	30,06	39,74
	02_A	Den Kaat 9t	1,50	37,81	33,16	28,39	38,07
	02_B	Den Kaat 9t	4,50	39,47	34,82	30,05	39,73
	03_A	Den Kaat 11	1,50	37,33	32,68	27,91	37,59
	03_B	Den Kaat 11	4,50	38,82	34,17	29,40	39,08
	04_A	Den Kaat 13	1,50	27,60	22,95	18,18	27,86
	04_B	Den Kaat 13	4,50	28,75	24,10	19,33	29,01
	04_C	Den Kaat 13	7,50	29,81	25,16	20,39	30,07
	05_A	Den Kaat 13	1,50	26,20	21,55	16,78	26,46
	05_B	Den Kaat 13	4,50	27,63	22,98	18,21	27,89
	05_C	Den Kaat 13	7,50	28,75	24,10	19,33	29,01
	06_A	Den Kaat 15	1,50	23,90	19,25	14,48	24,16
	06_B	Den Kaat 15	4,50	24,89	20,24	15,47	25,15
	07_A	Den Kaat 21	1,50	33,40	28,75	23,98	33,66
	07_B	Den Kaat 21	4,50	35,35	30,70	25,93	35,61
	07_C	Den Kaat 21	7,50	35,70	31,05	26,28	35,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Figuren

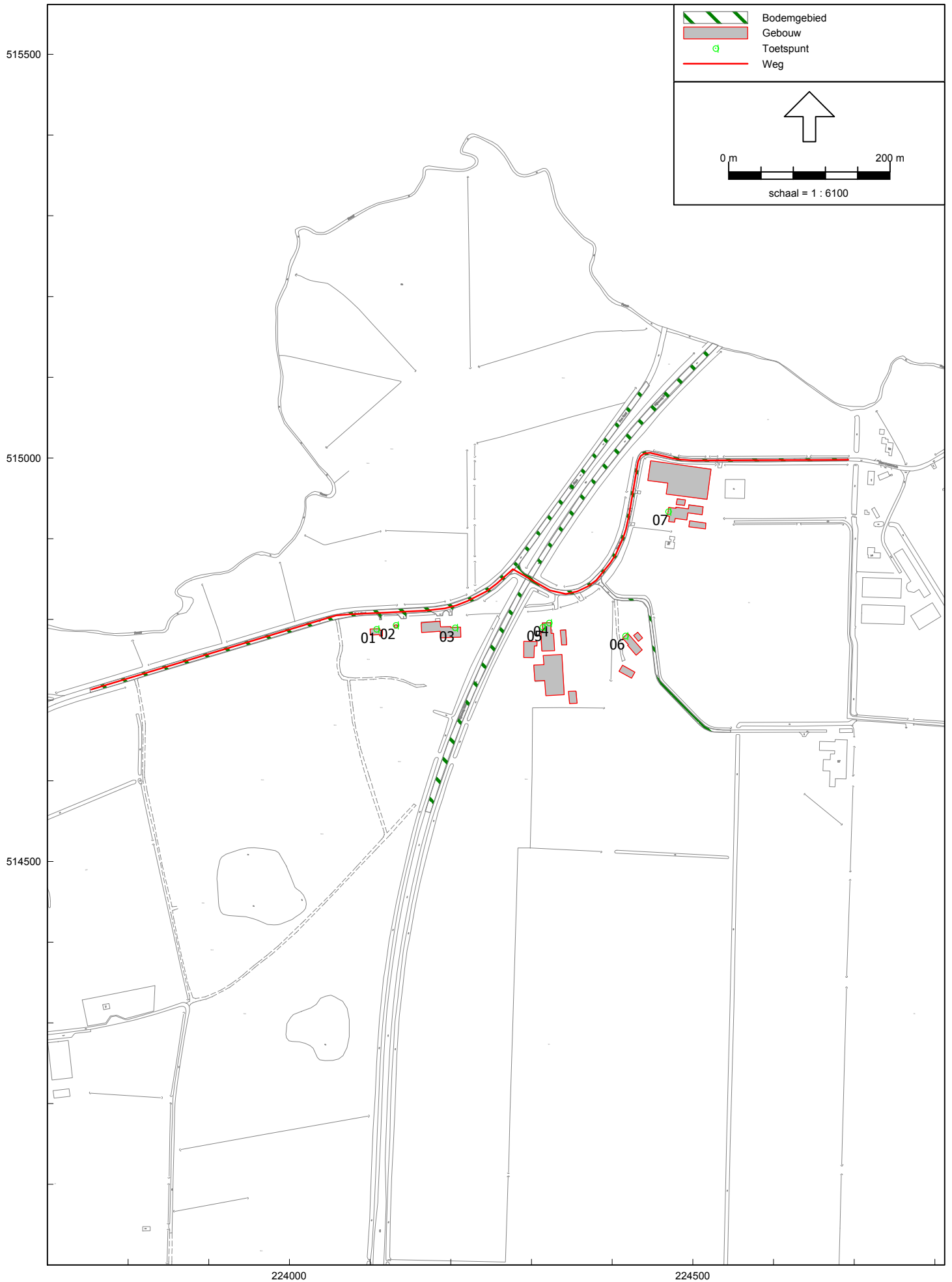
Situatie + beoordelingspunten De Kolonie 2010



Situatie + beoordelingspunten De Kolonie 2021



Situatie + beoordelingspunten Den Kaat 2010



Situatie + beoordelingspunten Den Kaat 2021

