BUWBURO rood-hart

De Strook 12 in Kolhorn
Realisatie twee appartementen

Akoestisch onderzoek wegverkeer

BOUWBURO rood-hart

De Strook 12 in Kolhorn
Realisatie twee appartementen

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Datum 11 juni 2025
Kenmerk RPT251919-32-02

www.burodb.nl
info@burodb.nl

Verklaring en documentatie

Opdrachtgever(s)	BOUWBURO rood-hart
Titel rapport	De Strook 12 in Kolhorn Realisatie twee appartementen Akoestisch onderzoek wegverkeer
Kenmerk	RPT251919-32-02
Datum publicatie	11 juni 2025
Projectteam opdrachtgever(s)	de heer V. Roodhart
Projectteam BuroDB	de heer T.S. de Boer
Projectomschrijving	Akoestisch onderzoek wegverkeer voor de ruimtelijke motivering van een plan. Het plan omvat de realisatie van twee nieuwe appartementen in een bestaand gebouw aan De Strook 12 in Kolhorn. Het te verwachten geluid van wegverkeer ter plaatse van de gevel(s) van de nieuwbouw is bepaald en beoordeeld aan wettelijke bepalingen.

Advies en rapport	BuroDB
Adres	Voorstraat 43
Postcode	8801 LA
Plaats	FRANEKER
Telefoon	+31 (0)6 209 57 903
Website	www.burodb.nl
E-mail	info@burodb.nl

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar gebruikt worden voor het doel waarvoor het is opgesteld, met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij BuroDB.

Inhoud Pagina

1 Inleiding 1

2 Het plan en het wettelijk kader 3
2.1 Geluidaandachtsgebied 4
2.2 Geluidscriteria wegverkeer 4

3 Uitgangspunten 8
3.1 Rekenmethodiek 8
3.2 Verkeersgegevens 9
3.3 Omgevingskenmerken 11

4 Resultaten 13
4.1 Gemeentewegen 13
4.2 N248|Havenweg 14
4.3 Geluidsbeperkende maatregelen 14
4.4 Gecumuleerde waarde van geluid 15
4.5 Gezamenlijke waarde van geluid 16

5 Samenvatting en conclusies 17

Bijlagen
1 Items geluidsmodellen
2 Resultaten geluidsmodel

1 Inleiding

Aan De Strook 12 in Kolhorn staat een bedrijfsgebouw. De heer Kistemaker is initiatiefnemer voor het plan voor de splitsing van het pand en de realisatie van twee appartementen op de bovenverdieping. De gemeente Hollands Kroon heeft aangegeven positief tegenover het plan te staan.

In figuur 1.1 is de planlocatie met een oranje driehoek op een luchtfoto van Kolhorn weergegeven.

Figuur 1.1: Situering planlocatie aan De Strook in Kolhorn

Het planontwerp is opgesteld door BOUWBURO rood-hart uit De Rijp. Het ontwerp dateert van 22 mei 2025. In figuur 1.2 is met de aanzichten een impressie van het nieuwe appartementengebouw weergegeven.

Voor realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. BOUWBURO rood-hart begeleidt deze procedure.

In het kader van de ruimtelijke procedure dient inzicht te worden verkregen in de te verwachten geluidssituatie van verkeer. De nieuwe woningen van het plan maken volgens het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) onderdeel uit van een geluidsgevoelig gebouw. De planlocatie ligt binnen de invloedssfeer van wegen en daarmee dient voor het plan akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. De te verwachten waarde van geluid van het verkeer moet worden bepaald en getoetst aan de wettelijke normen.

Figuur 1.2: Aanzichten nieuwe appartementengebouw (bron: BOUWBURO rood-hart)

Namens de initiatiefnemer heeft BOUWBURO rood-hart aan BuroDB opdracht verleend voor het uitvoeren van het benodigde akoestisch onderzoek wegverkeer. De uitgangspunten en bevindingen van het onderzoek zijn in dit rapport beschreven.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport is een beschrijving gegeven van het plan en de daarvoor geldende geluidscriteria. Hoofdstuk 3 beschrijft de bij de uitgevoerde geluidsberekeningen gehanteerde uitgangspunten. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de bevindingen van het onderzoek. De geluidssituatie ter plaatse van de nieuwe woning van het plan wordt beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de bevindingen van het akoestisch onderzoek met conclusies en aanbevelingen samengevat.

2 Het plan en het wettelijk kader

De planlocatie ligt aan De Strook 12 in Kolhorn. De Strook ligt binnen de bebouwde kom en heeft een snelheidsregime van 50 km/uur. De Strook loopt langs het water (het Kolhorndiep) en aan de overzijde van het water ligt de provinciale weg N248|Havenweg. Deze weg ligt ter plaatse van de planlocatie buiten de bebouwde kom maar is geen autoweg. Op het betreffende wegdeel geldt een snelheidsregime van 80 km/uur.

Op de foto van figuur 2.1 is de planlocatie in Kolhorn (bestaande situatie) weergegeven, gezien vanaf de N248|Havenweg (noordzijde).

Figuur 2.1: Planlocatie De Strook 12 in Kolhorn (bron: Google Streetview)

De te verwachten geluidswaarde van het verkeer op de nieuwbouw van het plan is middels geluidsberekeningen vastgesteld. Het geluid is bepaald ter plaatse van de gevels van de appartementen. Het onderzoek is gericht op planjaar 2035, de situatie circa 10 jaar na nu.

Op het plan is de regelgeving van de Omgevingswet van toepassing. Deze wet is per 1 januari 2024 van kracht. Veel van de bij het onderzoek geldende (instructie)regels zijn beschreven in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Hierna is de voor het plan relevante regelgeving beschreven.

Omdat voor de provinciale wegen nog geen geluidsproductieplafonds zijn vastgesteld is op het geluid van deze wegen de regelgeving van de (voormalige) Wet geluidhinder van toepassing.

2.1 Geluidaandachtsgebied

Het bevoegd gezag beoordeelt het geluid bij toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied. Een geluidaandachtsgebied is het gebied langs een weg, spoorweg of rond een industrieterrein waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde (artikel 3.20 Bkl). Voor het bepalen van de omvang van het geluidaandachtsgebied gelden de regels uit bijlage IVc van de Omgevingsregeling. Bij een lokale (spoor)weg is het geluidaandachtsgebied tot een bij koninklijk besluit tijdstip begrenst door vaste afstanden (artikel 17.5 Omgevingsregeling).

Geluidaandachtsgebieden worden berekend door middel van een berekening van geluidsniveaus op een regelmatig grid. De berekende geluidscontour met de hoogte van de standaardwaarde van de betreffende geluidssoort bepaald de grootte van het geluidaandachtsgebied.

Gebieden waar op voorhand aannemelijk is dat deze onderdeel zijn van het geluidaandachtsgebied kunnen buiten het te berekenen gebied vallen. Deze gebieden worden dan onderdeel van het geluidaandachtsgebied.

In de omgeving van de planlocatie liggen geen rijkswegen en/of (hoofd)spoorwegen.

Rondom de planlocatie zijn wel enkele gemeentewegen en een provinciale weg gelegen. Voor deze wegen is formeel nog geen geluidaandachtsgebied vastgesteld.

In artikel 17.5 van de Omgevingsregeling is beschreven wat in de overgangsperiode de omvang is van het geluidaandachtsgebied. Deze is als volgt:

- Voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken, waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur of minder geldt: 100 meter;
- Voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid of een maximumsnelheid van meer dan 30 km/uur geldt: 200 meter;
- Voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter.

De planlocatie ligt daarmee binnen het geluidaandachtsgebied van De Strook.

De N248|Havenweg valt onder de regelgeving van de Wet geluidhinder. De weg ligt ter plaatse van de planlocatie buiten het stedelijk gebied en bestaat uit twee rijstroken. De breedte van de wettelijke geluidszone van de weg is 250 meter en de planlocatie ligt hier binnen.

Het te verwachten geluid van de gemeentewegen en de provinciale weg ter plaatse van de gevels van de nieuwe woningen is bepaald en getoetst aan de wettelijke normen.

2.2 Geluidscriteria wegverkeer

Gemeentewegen
Het Bkl bevat standaardwaarden en grenswaarden voor geluid door een geluidsbronsoort op een geluidgevoelig gebouw (paragraaf 5.1.4.2a.4 Bkl). In onderhavige situatie zijn deze waarden van toepassing op de gemeentewegen.

De waarden die bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw voor de verschillende geluidsbronsoorten van wegverkeer gelden zijn weergegeven in tabel 2.1.

Weg	Standaardwaarde in L_{den}	Grenswaarde in L_{den}
Gemeentewegen en waterschapswegen	53	70

Tabel 2.1: Overzicht geluidscriteria wegverkeer volgens het Bkl

Als het geluid ter plaatse van een geluidgevoelig gebouw voldoet aan de standaardwaarde, is het geluid aanvaardbaar en de kans op gezondheidsschade klein.

Het bevoegd gezag mag meer geluid dan de standaardwaarde als aanvaarbaar beoordelen. Het besluit daartoe moet dan voldoen aan de eisen uit de instructieregels.

Overschrijding van de standaardwaarde is mogelijk als:

a. Geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
b. De overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt;
c. Het geluid niet hoger is dan de grenswaarde.

Provinciale weg

De (voormalige) Wgh hanteert verschillende grens- en ontheffingswaarden. Binnen het onderhavige plan gaat het formeel om de situatie: 'nieuwe woning in de geluidszone van een bestaande (of geprojecteerde) weg'.

Voor het geluid van de N248|Havenweg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Wanneer de geluidsbelasting (toetswaarde) aan deze waarde voldoet, wordt voldaan aan de norm en is de realisatie van de nieuwe woningen zonder meer mogelijk.

Als uit onderzoek blijkt dat deze norm wordt overschreden dan dient eerst nader onderzoek plaats te vinden naar de mogelijkheden voor het toepassen van geluidsbeperkende maatregelen. Het gaat dan om maatregelen buiten de woning, zoals bronmaatregelen (stiller asfalt, minder verkeer) of maatregelen in de overdracht (geluidsschermen of -wallen, meer afstand, etc.).

Wanneer het treffen van deze maatregelen niet goed mogelijk is of niet (volledig) leidt tot het kunnen voldoen aan de norm, dan is ontheffing voor een hogere grenswaarde en het stellen van (extra) randvoorwaarden aan de geluidwering van de gevels van de woningen nodig. De maximale ontheffingswaarde per weg is afhankelijk van het type en de ligging van de weg. In tabel 2.3 zijn de voor de N248|Havenweg geldende geluidscriteria gepresenteerd.

Weg	Wettelijke maximum snelheid	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]
N248|Havenweg	80 km/uur	48	53

Tabel 2.3: Overzicht geluidscriteria wegverkeer

Geluidsbeperkende maatregelen
Bij geconstateerde overschrijding van de standaardwaarde dient het akoestisch onderzoek tevens in te gaan op de mogelijkheden en effecten van geluidsbeperkende maatregelen. Hierbij geldt de volgende prioriteitsvolgorde:

- bronmaatregelen, zoals verkeers- en wegdekmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de gevoelige bestemming en de weg, schermen en wallen;
- ontvangermaatregelen, zoals toepassing van 'dove gevels'. Dit zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Geluidsbeperkende maatregelen worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.

Niet-geluidgevoelige gevel (dove gevel(s)
Een niet-geluidgevoelige gevel is een gevel die, op grond van artikel 5.78y of 5.78aa van het Bkl, na een belangenafweging bij de initiële toelating van een geluidgevoelig gebouw in het omgevingsplan de status 'niet-geluidgevoelig' krijgt.

In veel gevallen is een niet-geluidgevoelige gevel een gevel zonder te openen delen (dove gevel). In geval van een gemeenschappelijke doorgang of een vluchtdeur mag de niet-geluidgevoelige gevel wel een te openen deel bevatten.

De waarde van geluid of een niet-geluidgevoelige gevel hoeft niet te worden getoetst en/of afgewogen. Wel moet de niet-geluidgevoelige gevel voorzien in voldoende geluidwering om te kunnen voldoen aan het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

Het toepassen van één (of meerdere) niet-geluidgevoelige (dove) gevels of geveldelen in een geluidsgevoelig gebouw kan in sommige gevallen oplossing bieden om het gebouw op de beoogde locatie te kunnen realiseren. Bij de afweging om al dan niet een dergelijke gevel toe te passen dient rekening te worden gehouden met de verminderde gebruiksmogelijkheden en de invloed daarvan op het woon- en leefgenot.

Maximale geluidsbelasting binnen de bestemming
In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) zijn eisen gesteld ten aanzien van de maximaal toegestane geluidsniveaus binnen geluidsgevoelige bestemmingen zoals woningen. De (geluidsbelaste) gevels moeten voldoende geluidsisolerend werken om hieraan te kunnen voldoen.

In artikel 4.102 van het Bbl is gesteld dat de karakteristieke gevelwering van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen minimaal 20 dB[1] moet bedragen. Voor de maximale

[1] In het Bbl worden de waarden van geluid uitgedrukt in dB. Onder de Omgevingswet is dit dezelfde eenheid, uitgedrukt in Lden

binnenwaarde van verblijfsgebieden in gebouwen geldt de norm van 33 dB. De gevelbelasting (geluidswaarde buiten op de gevel) en de karakteristieke gevelwering (geluidsisolatie van de gevel) bepalen samen de binnenwaarde.

Om de binnenwaarde te kunnen bepalen moet de waarde van geluid op de gevel(s) dus altijd bekend zijn. Bij wegverkeerslawaai dient daarbij te worden uitgegaan van de totale waarde (de geluidsbijdrage van alle aanwezige wegen samen).

Gesteld kan worden dat bij een totale geluidswaarde hoger dan 53 dB er nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels nodig is.

Gecumuleerde waarde van geluid
Wanneer de standaardwaarde wordt overschreden moet de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op de geluidgevoelige gebouwen worden beoordeeld (artikel 5.78ac Bkl). Het gecumuleerde geluid is het geluid door de geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid (artikel 3.38 Bkl). De aanvaardbaarheid van de gecumuleerde waarde van geluid is ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

Gezamenlijke waarde van geluid
Wanneer de standaardwaarde wordt overschreden moet het gezamenlijke geluid ter plaatse van de gevel(s) van geluidgevoelige gebouwen worden bepaald en in het omgevingsplan worden vastgelegd (artikel 5.78ad Bkl). Het gezamenlijke geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, energetisch opgeteld, zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid (artikel 3.39 Bkl).

Bij eventueel nader uit te voeren onderzoek naar de benodigde geluidwering van gevels dient te worden uitgegaan van het gezamenlijke geluid.

3 Uitgangspunten

3.1 Rekenmethodiek

Gemeentewegen
Het akoestisch onderzoek heeft betrekking op wegverkeer. Het onderzoek naar het geluid van de gemeentewegen is gebaseerd op de Meet- en rekenmethode geluid wegen uit bijlage IVe van de Omgevingsregeling.

Provinciale weg
Het akoestisch onderzoek naar de geluidssituatie van de N248|Havenweg is uitgevoerd op basis van Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012).

In artikel 110g van de Wgh en artikel 3.4 van het RMG2012 is bepaald dat bij toetsing van de berekende geluidsbelasting aan de normen van de Wet, er een correctie mag worden toegepast[2]. In tabel 3.1 is aangegeven welke correctie van toepassing is bij welke situatie.

Situatie	**Correctie [dB]**
Weg met representatieve snelheid 70 km/uur of meer	-2 dB
Weg met representatieve snelheid lager dan 70 km/uur	-5 dB
Beoordeling karakteristieke geluidwering gevel(s)	0 dB

Tabel 3.1: Overzicht toepassing correctie artikel 110g Wgh

Op 20 mei 2014 is het RMG2012 gewijzigd (Staatscourant jaargang 2014, nr. 10330). De belangrijkste wijziging betreft de aanpassing van artikel 3.4 waarbij er een tijdelijke verruiming van de aftrek bij geluidberekeningen voor wegen met een maximum snelheid van 70 km/u of meer is ingevoerd. Voor deze wegen wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is.
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

Conform artikel 3.5 van het RMG2012 is er op de berekende geluidsbelasting mogelijk een correctie van -1 dB of -2 dB van toepassing. Het betreft de zogenaamde 'stille bandenaftrek', waarmee rekening gehouden wordt met de toename van het gebruik van stillere banden in de toekomst. Deze correctie is alleen van toepassing bij wegen met een representatieve rijsnelheid van 70 km/uur of meer. In dit onderzoek is de correctie van toepassing op het geluid van de N248|Havenweg.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma GeoMilieu versie 2024.2.1. Een overzicht van de in het rekenmodel (uitsnede) opgenomen (relevante) items is gepresenteerd in bijlage 1 van dit rapport.

[2] Deze correctie geldt met het vooruitzicht van een in de toekomst stiller wordend wagenpark.

3.2 Verkeersgegevens

Bron van de gegevens
De beschikbare verkeersgegevens van de in het onderzoek betrokken provinciale weg zijn afkomstig van de provincie Noord-Holland. Het betreft de resultaten van verkeerstellingen uit het jaar 2023. Het telcijfer van 5.505 motorvoertuigen per etmaal (situatie 2023) is verhoogd naar planjaar 2035 met 1,0% per jaar voor de verwachte autonome groei van het verkeer op de weg.

Voor De Strook zijn (volgens de gemeente Hollands Kroon) geen verkeersgegevens beschikbaar. Voor deze weg is daarom een verkeersprognose gemaakt op basis van kencijfers van het CROW en een telling van het aantal woningen dat langs deze weg ligt en gebruik maakt van de route. Dit is mogelijk omdat het 'bedieningsgebied' in deze specifieke situatie goed kan worden afgebakend en van doorgaand verkeer (niet bestemmingsverkeer) op De Strook weinig sprake is. In figuur 3.1 is het gehanteerde bedieningsgebied voor De Strook op een luchtfoto weergegeven.

Figuur 3.1: 'Bedieningsgebied' verkeer De Strook

Binnen het gebied zijn circa 50 woningen aanwezig. Voor deze woningen is uitgegaan van een (hoge) verkeersgeneratie van 9 autoritten per etmaal per woning. In totaal komt dit neer op circa (50x9 =) 450 autoritten (lichte motorvoertuigen) per etmaal. Daarnaast is uitgegaan van gemiddeld 20 ritten middelzware voertuigen (pakketdiensten en de afhaalophaaldienst) per etmaal en 20 ritten zware (landbouw)voertuigen per etmaal.

In totaal gaat het om 490 motorvoertuigen per etmaal. Bij het onderzoek is hiervan uitgegaan.

Verkeersintensiteiten
De bij het onderzoek gehanteerde etmaalintensiteiten zijn weergegeven in tabel 3.1.

Weg	**Etmaalintensiteit planjaar 2035 [mvt/etmaal]**
De Strook	490
N248|Havenweg	6.200

Tabel 3.1: Gehanteerde verkeersintensiteiten

Verkeersverdeling
De bij het onderzoek gehanteerde verkeersverdeling en -samenstelling is gebaseerd op informatie (ervaringscijfers) van vergelijkbare wegen in de regio. Uitgegaan is van een relatief hoog aandeel middelzwaar en zwaar verkeer. De verkeersverdeling van de in het onderzoek betrokken wegen is weergegeven in de tabel van figuur 3.2.

Toetssoort	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit [%]	6,70	3,10	0,90
Motorfietsen [%]	--	--	--
Lichte mvtg [%]	92,00	92,00	92,00
Middelzware mvtg [%]	4,00	4,00	4,00
Zware mvtg [%]	4,00	4,00	4,00

Figuur 3.2: Verkeersverdeling en –samenstelling wegen Kolhorn, planjaar 2035

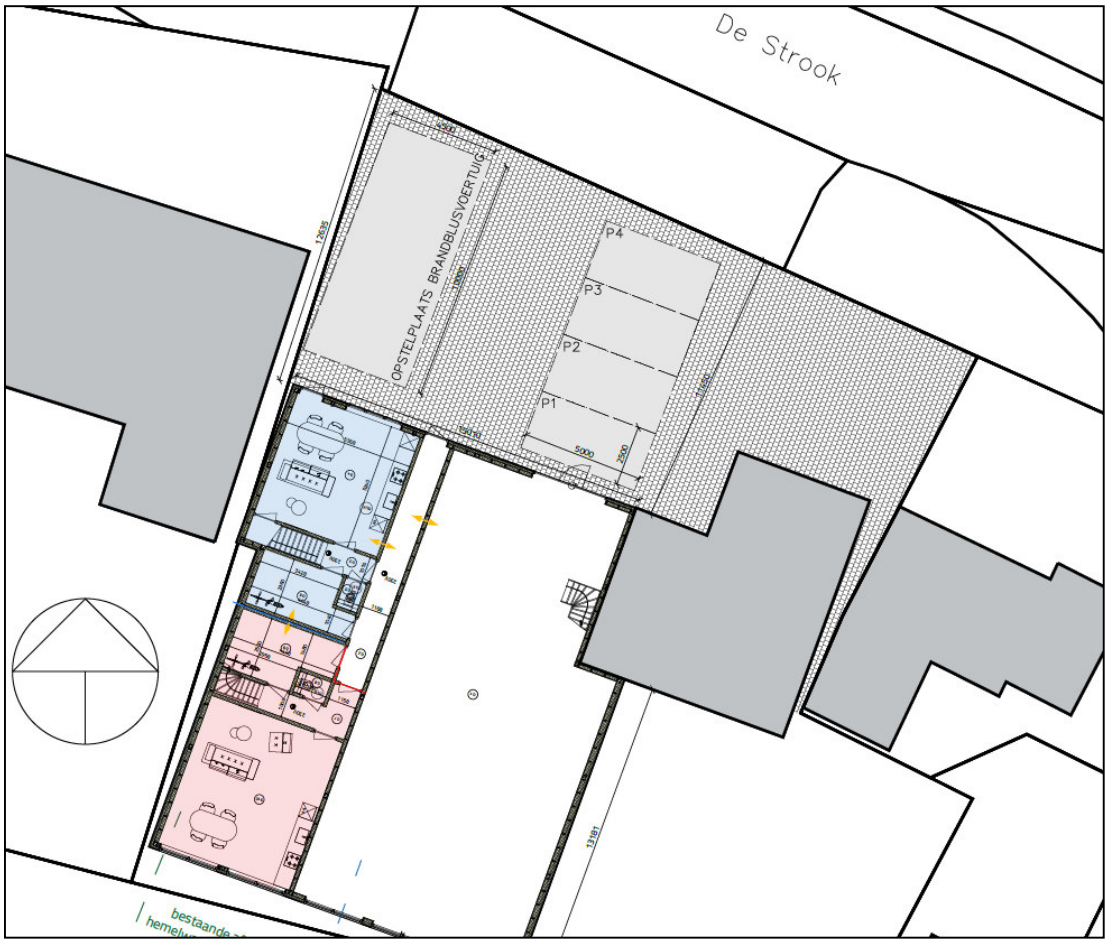
Snelheid
Ten aanzien van de snelheid is voor al het gemotoriseerde verkeer op De Strook uitgegaan van de geldende wettelijke maximum snelheid van 50 km/uur. Op de N248|Havenweg is uitgegaan van de wettelijke maximum snelheid van 80 km/uur.

Wegdekverharding
Zowel de De N248|Havenweg als De Strook zijn voorzien van een wegdek van Dicht Asfaltbeton (DAB). Bij akoestisch onderzoek geldt dit als het referentiewegdek.

3.3 Omgevingskenmerken

Verkaveling

Ten aanzien van de locatie van de nieuwbouw van het plan is uitgegaan van het planontwerp van BOUWBURO rood-hart uit De Rijp. In figuur 3.3 is de situatietekening met de verkaveling van het plan weergegeven.



Figuur 3.3: Situatietekening plan De Strook 12 in Kolhorn

Hoogteligging

De hoogteligging van landschapselementen is ontleend aan het AHN[3]. De planlocatie ligt op een hoogte van circa 0,5 meter onder NAP. De Strook ligt op een dijk met een hoogte van circa 0,5 meter boven NAP. De N248|Havenweg ligt op een hoogte van circa 1 meter boven NAP. Bij het akoestisch onderzoek is hiervan uitgegaan.

Afscherming, reflectie en overdrachtsdemping

De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige en nieuwe bebouwing en andere objecten hebben een geluidsreflecterende werking. Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in de Meet- en rekenmethode geluid wegen aangegeven wijze doorgerekend.

[3] Actueel Hoogtebestand Nederland

Kruispunten, rotondes en drempels
Binnen de het invloedsgebied van de planlocatie zijn geen met VRI[4] geregelde kruispunten en/of rotondes aanwezig. Van een strafcorrectie voor het optrekken en afremmen van verkeer is dan ook geen sprake.

Niet-geluidgevoelige gevels
De zijgevel aan de westzijde van de appartementen is uitgevoerd zonder te openen delen. Deze gevel is daarmee een zogenaamde niet-geluidgevoelige gevel. De waarde van geluid op deze gevel is wel bepaald maar hoeft niet te worden getoetst. De gevel aan de oostzijde grenst aan andere (bestaande) bebouwing.

Toetspunten
De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van drie toetspunten op de gevels van de nieuwe appartementen. Op elk van de zijde van het gebouw zijn de toetspunten gesitueerd. De situering van de toetspunten is zo gekozen dat voor alle beschouwde situaties voldoende informatie wordt verkregen. In figuur 3.2 is de situering van de gehanteerde toetspunten weergegeven.

Figuur 3.2: Situering toetspunten plan

Uitgegaan is van (geluidsgevoelige) woonvertrekken op de begane grond en eerste verdieping van het gebouw. Per toetspunt is rekening gehouden met de relevante toetshoogte van circa 2,0 meter boven het vloerpeil. Dit is op een hoogte van 2,0 en 5,7 meter ten opzicht van plaatselijk maaiveldniveau.

[4] Verkeersregelinstallatie

4 Resultaten

Op basis van de in hoofdstuk 3 beschreven uitgangspunten zijn de geluidsberekeningen voor het wegverkeer uitgevoerd. De berekeningen zijn in alle gevallen gericht op het planjaar 2035 (de situatie circa 10 jaar na vaststellen plan).

In dit hoofdstuk zijn de resultaten beschreven. De berekeningsresultaten zijn voor de beschouwde situatie(s) ook opgenomen in de overzichten van bijlage 2.

4.1 Gemeentewegen

Het te verwachten geluid van het verkeer op de (gezamenlijke) gemeentewegen ter plaatse van de gevels van de nieuwbouw van het plan is weergegeven in tabel 4.1. In deze situatie gaat het om het geluid van De Strook.

Toetspunt	**Toetshoogte [m]**	**Geluidsbelasting [dB L_{den}]**
Standaardwaarde		**53**
Grenswaarde		**70**
01_A	2,0	46
01_B	5,7	46
02_A*	2,0	41
02_B	5,7	42
03_A	2,0	40
03_B	5,7	41

* *niet-geluidgevoelige gevel*

Tabel 4.1: Geluidsbelasting ten gevolge van de gemeentewegen

Uit tabel 4.1 volgt dat het geluid van het wegverkeer op de gemeentewegen bij alle gehanteerde toetspunten voldoet aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den}. De hoogst berekende waarde is 46 dB L_{den} ter plaatse van de noordgevel van het pand.

Voldaan wordt aan de wettelijke norm. Het nader onderzoeken c.q. treffen van geluidsbeperkende maatregelen is voor deze situatie niet nodig.

4.2 N248|Havenweg

De te verwachten geluidsbelasting van het verkeer op de provinciale weg N248|Havenweg plaatse van de gevels van de nieuwe appartementen van het plan is weergegeven in tabel 4.2.

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
Voorkeurswaarde/norm		**48**
Maximale (ontheffings)waarde		**53**
01_A	2,0	51
01_B	5,7	52
02_A*	2,0	37
02_B	5,7	43
03_A	2,0	32
03_B	5,7	43

* *niet-geluidgevoelige/dove gevel*

Tabel 4.2: Geluidsbelasting ten gevolge van de N248|Havenweg, inclusief correctie art. 110g Wgh

Uit de resultaten van tabel 4.2 volgt dat de geluidsbelasting van het wegverkeer op de provincialeweg N248|Havenweg bij de toetspunten 02 en 03 (achter- en zijgevel) voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Aan de voorzijde van het pand, ter plaatse van toetspunt 01, is de geluidsbelasting maximaal 52 dB. Daarmee wordt de norm met 4 dB overschreden.

Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden is nader onderzoek naar het treffen van mogelijke geluidsbeperkende maatregelen nodig. In paragraaf 4.3 van dit rapport wordt daar nader op ingegaan.

4.3 Geluidsbeperkende maatregelen

Uit het onderzoek volgt dat de geluidsbelasting van het wegverkeer op de N248|Havenweg ter plaatse van de noordgevel van het pand hoger is dan de norm. Het beschouwen van mogelijke geluidsbeperkende maatregelen is nodig.

Binnen de geluidsemissie van het wegverkeer is het verkeer op de N248|Havelweg maatgevend.

Bij het treffen van bronmaatregelen kan worden gedacht aan het toepassen van een stillere wegdeksoort op de weg. Voor het relatief kleine plan is dit echter bij voorbaat geen doelmatige maatregel. Daarnaast is de keuze voor en toepassing van een wegdeksoort een kwestie voor en verantwoordelijkheid van de wegbeheerder (de provincie Noord-Holland).

Het verplaatsen van het bestaande gebouw (in zuidelijke richting), om meer afstand te creëren tussen de weg en de nieuwe woningen, is niet mogelijk.

Het plaatsen van een geluidsscherm is technisch gezien een mogelijkheid, maar vanuit stedenbouwkundig oogpunt is deze oplossing (zeer) ongewenst. Daarnaast is het realiseren van een geluidsscherm voor dit relatief kleine plan een (te) kostbare aangelegenheid. Het plaatsen van een scherm op eigen erf is niet mogelijk.

Het toepassen van (extra) niet-geluidgevoelige geveldelen in de woning is in theorie een mogelijkheid, maar deze maatregel beperkt het woongenot van de woningen meer dan dat hij die verbetert. Omdat de grenswaarde niet wordt overschreden wordt het toepassen van deze maatregel afgeraden.

Aanbevolen wordt om voor het plan ontheffing van een hogere waarde aan te vragen voor het geluid van de N248|Havenweg. De ontheffing dient te worden verleend door bevoegd gezag (de gemeente Hollands Kroon).

Om voor de nieuwe bewoners van het plan toch een akoestisch acceptabel woon- en leefklimaat te kunnen borgen, dient bij de woningen (aantoonbaar) te worden voorzien in voldoende geluidwering in de gevel(s). Met voldoende geluidwerende gevels kan ervoor worden gezorgd dat de geluidsbelasting binnen de woningen voldoet aan de wettelijke norm van maximaal 33 dB.

Bij het eventueel nader uit te voeren onderzoek naar de benodigde geluidwering van de gevels dient te worden uitgegaan van het gezamenlijke geluid. In paragraaf 4.5 van deze rapportage wordt hier nader op ingegaan.

4.4 Gecumuleerde waarde van geluid

Wanneer de norm/standaardwaarde wordt overschreden moet de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op de geluidgevoelige gebouwen worden beoordeeld (artikel 5.78ac Bkl). De aanvaardbaarheid van de hoogte van de gecumuleerde waarde van geluid is ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

In tabel 4.3 is voor elk toetspunt de gecumuleerde waarde van geluid weergegeven. Bij de berekening van de gecumuleerde waarde is uitgegaan van de geluidswaarden onder de Omgevingswet/het Bkl. De maximale gecumuleerde waarde is 56 dB L_{den}.

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Gecumuleerd geluid [L_{den}]
01_A	2,0	55
01_B	5,7	56
02_A	2,0	43
02_B	5,7	46
03_A	2,0	42
03_B	5,7	47

Tabel 4.3: Gecumuleerde waarde van geluid

4.5 Gezamenlijke waarde van geluid

Wanneer de standaardwaarde/norm wordt overschreden moet ook het gezamenlijke geluid ter plaatse van de gevel(s) van geluidgevoelige gebouwen worden bepaald en in het omgevingsplan worden vastgelegd (artikel 5.78ad Bkl).

In tabel 4.4 is voor elk toetspunt de gezamenlijke waarde van geluid weergegeven. Omdat alleen sprake is van het geluid van wegverkeer is de gezamenlijke waarde gelijk aan de gecumuleerde waarde.

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Gezamenlijk geluid [L_{den}]
01_A	2,0	55
01_B	5,7	56
02_A	2,0	43
02_B	5,7	46
03_A	2,0	42
03_B	5,7	47

Tabel 4.4: Gezamenlijke waarde van geluid

5 Samenvatting en conclusies

Aan De Strook 12 in Kolhorn staat een bedrijfsgebouw. Het initiatief omvat de splitsing van het pand en de realisatie van twee appartementen op de bovenverdieping.

Voor realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. De nieuwe woningen van het plan behoren volgens de Omgevingsweg en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) tot een geluidsgevoelig gebouw. Om die reden is een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. De te verwachten waarde van geluid van het op de omliggende wegen aanwezige verkeer ter plaatste van de appartementen is getoetst aan de geldende wettelijke normen.

Op het geluid van de aanwezige gemeentewegen is de regelgeving van de Omgevingswet en het Besluit kwaliteit leefomgeving van toepassing. Op het geluid van de provinciale weg N248|Havenweg is de regelgeving van de (voormalige) Wet geluidhinder van toepassing.

Uit het akoestisch onderzoek volgt dat ten gevolge van het verkeer op de gemeentewegen (De Strook) de geluidswaarde op de gevels van de appartementen maximaal 46 dB L_{den} zal zijn. Daarmee wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den}.

Uit het onderzoek volgt verder dat de te verwachten geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de provinciale weg N248|Havenweg maximaal 52 dB zal zijn. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met 4 dB overschreden.

Het treffen van geluidsbeperkende maatregelen, zoals het aanbrengen van een geluidsreducerend wegdek op de N248 en/of het plaatsen van geluidsschermen, stuit op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige en financiële aard. Voor het relatief kleine plan zijn dergelijke maatregelen niet doelmatig.

Om het plan de kunnen realiseren

- dient bevoegd gezag ontheffing van een hogere waarde te verlenen voor het geluid van de provinciale weg N248|Havenweg. De maximale hogere waarde is 52 dB.
- dient bevoegd gezag het gecumuleerde geluid (maximaal 56 dB L_{den}) acceptabel te achten;
- dient de bepaalde gezamenlijke waarde te worden vastgelegd in het Omgevingsplan.
- dient aantoonbaar te worden voorzien in voldoende geluidwerende gevels om te kunnen voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB zoals gesteld in het Bbl.

Aanbevolen wordt op bij het nader uit te voeren onderzoek naar de benodigde geluidwering van de gevels uit te gaan van het bepaalde gezamenlijke geluid. De maximale gezamenlijke waarde van dit plan is 56 dB L_{den}.

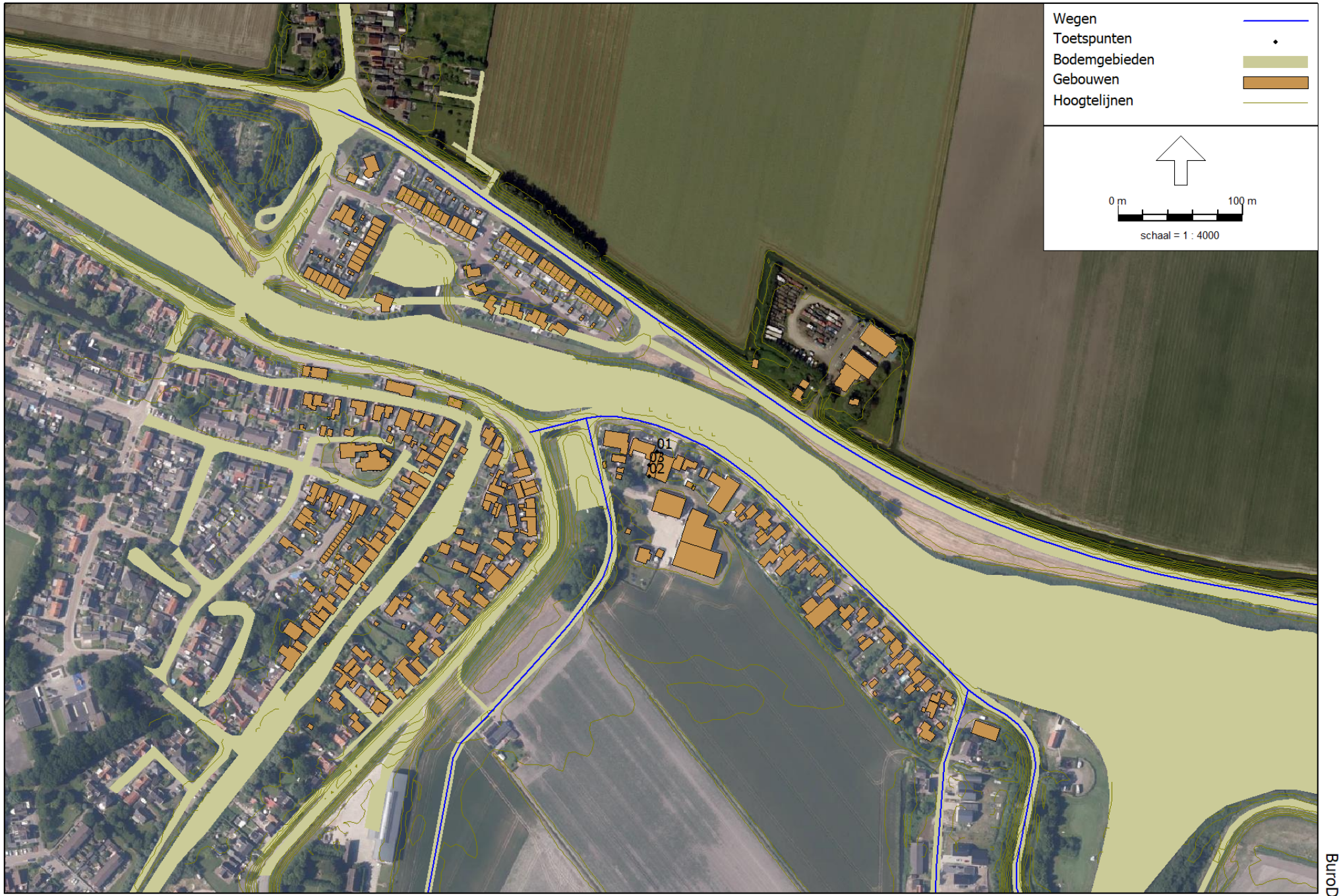
Met ontheffing van een hogere waarde, het accepteren van de gecumuleerde waarde door bevoegd gezag en aantoonbaar voldoende geluidwerende gevels, kan het plan voor de realisatie van twee appartementen aan De Strook 12 in Kolhorn, vanuit het oogpunt van geluid, worden gerealiseerd.

Bijlage 1:

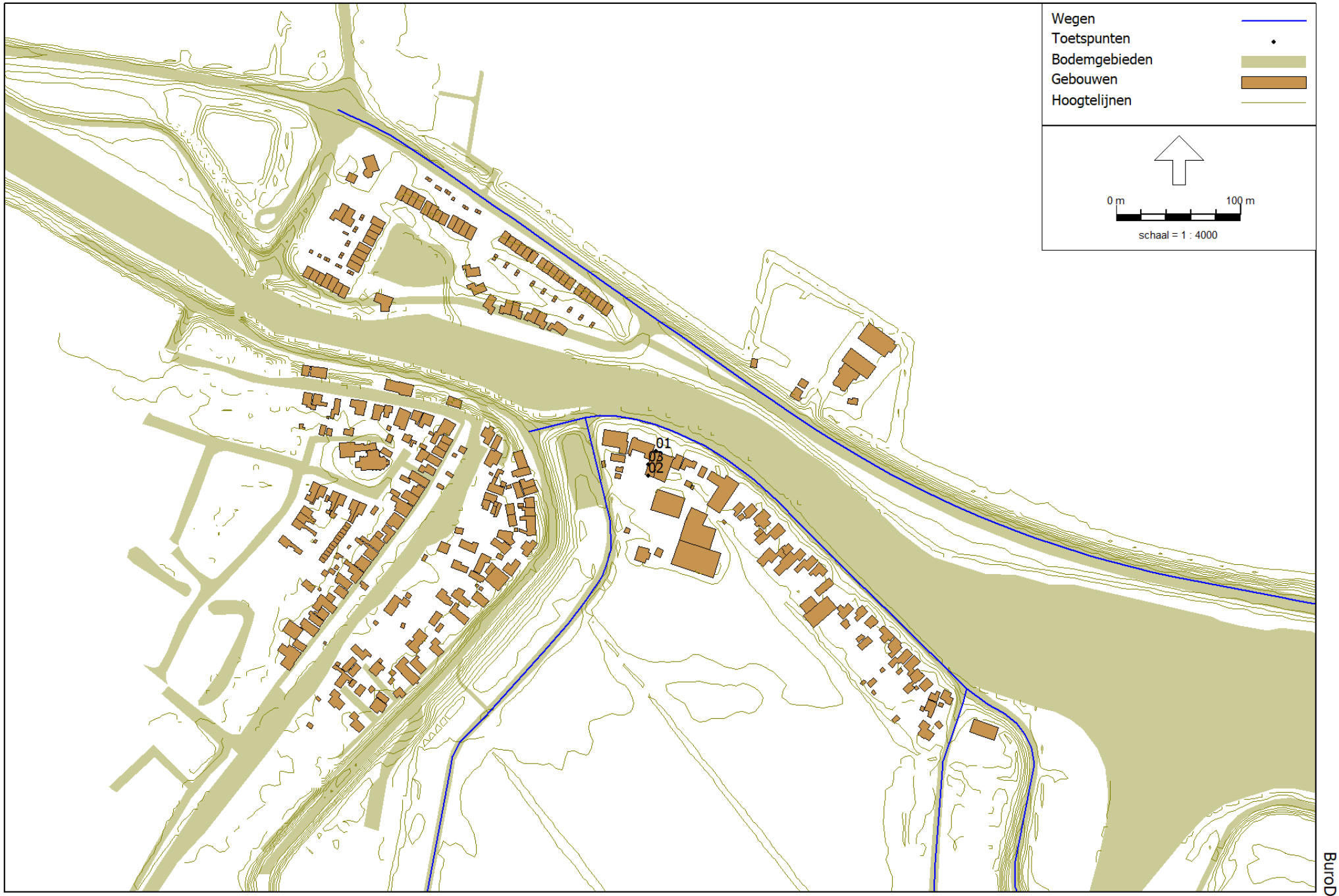
Items geluidsmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Plansituatie

Model eigenschap	
Omschrijving	Plansituatie
Verantwoordelijke	BuroDB
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|Omgevingswet, wegverkeer|
Aangemaakt	22-5-2025
Laatst ingezien	11-6-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2 rev 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	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hoogtelijnen
0 m
100 m
schaal = 1 : 4000
01
03
02

BuroDB


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hoogtelijnen
0 m
100 m
schaal = 1 : 4000
01
03
02

BuroDB

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
30 m
schaal = 1 : 750
01
02
03

BuroDB

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.
--	1094	0	15:17, 11 jun 2025	-33	2	01	toetspunt	Punt	121823,43	534179,77	-0,58	Relatief
--	1095	0	15:17, 11 jun 2025	-39	2	02	toetspunt	Punt	121817,25	534159,75	-0,68	Relatief
--	1096	0	15:17, 11 jun 2025	-45	2	03	toetspunt	Punt	121816,82	534169,14	-0,74	Relatief

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--					2,00	5,70	--	--	--	--	2,00/5,70	Ja
--					2,00	5,70	--	--	--	--	2,00/5,70	Ja
--					2,00	5,70	--	--	--	--	2,00/5,70	Ja

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Gemeentewegen	1072	1	15:55, 22 mei 2025	-3	2		De Strook	Polylijn	121640,00	533818,00
Gemeentewegen	1076	1	15:55, 22 mei 2025	-11	2		De Strook	Polylijn	121766,29	534206,39
Gemeentewegen	1077	1	15:55, 22 mei 2025	-13	2		De Strook	Polylijn	121721,52	534195,39
Gemeentewegen	1083	1	15:55, 22 mei 2025	-25	2		De Strook	Polylijn	122072,09	533989,74
Gemeentewegen	1084	1	15:55, 22 mei 2025	-27	2		De Strook	Polylijn	122072,03	533989,67
Provinciale weg	1073	2	15:56, 22 mei 2025	-5	2	HW	Havenweg	Polylijn	121823,47	534285,49
Provinciale weg	1074	2	15:56, 22 mei 2025	-7	2	HW	Havenweg	Polylijn	121568,15	534453,26

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.
Gemeentewegen	121766,37	534206,43	0,00	0,00	-1,43	1,14	0,00	0,00	0,00	-1,39	1,14	--
Gemeentewegen	122071,87	533989,89	0,00	0,00	1,15	0,50	0,00	0,00	0,00	0,47	0,97	--
Gemeentewegen	121766,29	534206,35	0,00	0,00	2,97	1,15	0,00	0,00	0,00	1,15	1,50	--
Gemeentewegen	122044,64	533795,61	0,00	0,00	0,50	-1,65	0,00	0,00	0,00	-1,65	-0,08	--
Gemeentewegen	122157,26	533784,87	0,00	0,00	0,50	1,74	0,00	0,00	0,00	0,50	2,00	--
Provinciale weg	122554,01	534022,26	0,00	0,00	0,85	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	--
Provinciale weg	121823,42	534285,49	0,00	0,00	0,00	0,85	0,00	0,00	0,00	-0,50	0,85	--

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie
Gemeentewegen	Relatief	15	438,00	438,03	5,10	103,75				
Gemeentewegen	Relatief	14	386,73	386,74	12,18	81,75				
Gemeentewegen	Relatief	3	46,10	46,13	13,72	32,37				
Gemeentewegen	Relatief	5	197,48	197,51	13,45	81,22				
Gemeentewegen	Relatief	13	253,17	253,19	11,31	79,41				
Provinciale weg	Relatief	32	788,44	788,45	8,65	65,83				
Provinciale weg	Relatief	14	305,95	305,96	7,31	49,13				

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
Gemeentewegen	0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50
Gemeentewegen	0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50
Gemeentewegen	0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50
Gemeentewegen	0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50
Gemeentewegen	0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50
Provinciale weg	0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek	80	80	80	--	80	80
Provinciale weg	0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek	80	80	80	--	80	80

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)
Gemeentewegen	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	490,00	6,80
Gemeentewegen	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	490,00	6,80
Gemeentewegen	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	490,00	6,80
Gemeentewegen	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	490,00	6,80
Gemeentewegen	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	490,00	6,80
Provinciale weg	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	6200,00	6,70
Provinciale weg	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	6200,00	6,70

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	%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)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)
Gemeentewegen	3,20	0,70	--	--	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	4,00	4,00	4,00	--	4,00	4,00
Gemeentewegen	3,20	0,70	--	--	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	4,00	4,00	4,00	--	4,00	4,00
Gemeentewegen	3,20	0,70	--	--	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	4,00	4,00	4,00	--	4,00	4,00
Gemeentewegen	3,20	0,70	--	--	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	4,00	4,00	4,00	--	4,00	4,00
Gemeentewegen	3,20	0,70	--	--	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	4,00	4,00	4,00	--	4,00	4,00
Provinciale weg	3,10	0,90	--	--	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	4,00	4,00	4,00	--	4,00	4,00
Provinciale weg	3,10	0,90	--	--	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	4,00	4,00	4,00	--	4,00	4,00

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	%ZV(N)	%ZV(P4)	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)
Gemeentewegen	4,00	--	--	--	--	--	30,65	14,43	3,16	--	1,33	0,63	0,14	--	1,33
Gemeentewegen	4,00	--	--	--	--	--	30,65	14,43	3,16	--	1,33	0,63	0,14	--	1,33
Gemeentewegen	4,00	--	--	--	--	--	30,65	14,43	3,16	--	1,33	0,63	0,14	--	1,33
Gemeentewegen	4,00	--	--	--	--	--	30,65	14,43	3,16	--	1,33	0,63	0,14	--	1,33
Gemeentewegen	4,00	--	--	--	--	--	30,65	14,43	3,16	--	1,33	0,63	0,14	--	1,33
Provinciale weg	4,00	--	--	--	--	--	382,17	176,82	51,34	--	16,62	7,69	2,23	--	16,62
Provinciale weg	4,00	--	--	--	--	--	382,17	176,82	51,34	--	16,62	7,69	2,23	--	16,62

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	GE	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
Gemeentewegen	0,63	0,14	--	97,17	67,03	75,38	82,33	89,67	94,20	89,26	81,80	71,37
Gemeentewegen	0,63	0,14	--	97,17	67,03	75,38	82,33	89,67	94,20	89,26	81,80	71,37
Gemeentewegen	0,63	0,14	--	97,17	67,03	75,38	82,33	89,67	94,20	89,26	81,80	71,37
Gemeentewegen	0,63	0,14	--	97,17	67,03	75,38	82,33	89,67	94,20	89,26	81,80	71,37
Gemeentewegen	0,63	0,14	--	97,17	67,03	75,38	82,33	89,67	94,20	89,26	81,80	71,37
Provinciale weg	7,69	2,23	--	114,19	79,30	89,32	96,36	105,44	111,27	106,02	97,48	86,36
Provinciale weg	7,69	2,23	--	114,19	79,30	89,32	96,36	105,44	111,27	106,02	97,48	86,36

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	LE (D) Totaal	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 (A) Totaal	LE (N) 63
Gemeentewegen	96,79	63,76	72,11	79,05	86,40	90,93	85,99	78,53	68,09	93,52	57,16
Gemeentewegen	96,79	63,76	72,11	79,05	86,40	90,93	85,99	78,53	68,09	93,52	57,16
Gemeentewegen	96,79	63,76	72,11	79,05	86,40	90,93	85,99	78,53	68,09	93,52	57,16
Gemeentewegen	96,79	63,76	72,11	79,05	86,40	90,93	85,99	78,53	68,09	93,52	57,16
Gemeentewegen	96,79	63,76	72,11	79,05	86,40	90,93	85,99	78,53	68,09	93,52	57,16
Provinciale weg	113,43	75,95	85,98	93,02	102,09	107,92	102,67	94,13	83,01	110,08	70,58
Provinciale weg	113,43	75,95	85,98	93,02	102,09	107,92	102,67	94,13	83,01	110,08	70,58

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
Gemeentewegen	65,51	72,45	79,80	84,33	79,39	71,93	61,49	86,92	--	--	--
Gemeentewegen	65,51	72,45	79,80	84,33	79,39	71,93	61,49	86,92	--	--	--
Gemeentewegen	65,51	72,45	79,80	84,33	79,39	71,93	61,49	86,92	--	--	--
Gemeentewegen	65,51	72,45	79,80	84,33	79,39	71,93	61,49	86,92	--	--	--
Gemeentewegen	65,51	72,45	79,80	84,33	79,39	71,93	61,49	86,92	--	--	--
Provinciale weg	80,61	87,65	96,72	102,55	97,30	88,76	77,64	104,71	--	--	--
Provinciale weg	80,61	87,65	96,72	102,55	97,30	88,76	77,64	104,71	--	--	--

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--
Provinciale weg	--	--	--	--	--	--
Provinciale weg	--	--	--	--	--	--

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
--	5	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121696,38	534218,76	10	77,45
--	8	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121766,65	534188,82	10	167,13
--	10	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121843,22	534257,51	55	2109,92
--	14	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121772,35	534201,63	11	133,87
--	15	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121665,70	534000,12	12	103,89
--	23	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121675,56	533956,65	14	311,18
--	27	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121684,84	534225,55	9	33,10
--	29	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121680,46	534044,64	9	200,89
--	32	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121497,31	534278,93	22	418,41
--	34	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121679,99	534036,11	6	60,37
--	42	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121683,88	534218,03	26	128,34
--	44	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121664,95	534016,99	9	120,48
--	46	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121695,71	534055,38	8	68,50
--	47	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121669,41	534022,67	7	44,05
--	48	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121812,28	534272,52	7	26,96
--	57	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121779,55	534151,28	26	442,29
--	68	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121486,19	534245,56	32	493,60
--	71	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121721,45	534200,70	9	62,95
--	76	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121742,02	534147,84	19	297,33
--	77	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121794,76	534215,18	34	768,31
--	94	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121688,33	533970,19	6	49,89
--	95	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121887,54	534246,29	45	1871,06
--	97	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121773,10	534209,77	7	52,61
--	98	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121690,40	533972,42	7	19,18
--	99	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121526,01	534334,08	47	646,56
--	102	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121700,33	534060,26	7	33,10
--	103	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121660,06	534182,27	9	104,69
--	108	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	verharding	Polygoon	121757,73	534205,99	13	108,85
--	112	0	15:30, 22 mei 2025	bodem hard	water	Polygoon	121517,53	534307,03	151	3038,45

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
--	218,63	3,18	17,72					0,00
--	1364,68	2,21	43,31					0,00
--	6099,93	3,42	182,39					0,00
--	448,58	2,68	46,65					0,00
--	143,66	1,44	20,35					0,00
--	887,14	2,86	111,35					0,00
--	63,00	1,66	6,29					0,00
--	302,71	1,52	67,44					0,00
--	1218,08	3,89	34,86					0,00
--	154,25	4,21	25,13					0,00
--	303,97	1,64	9,47					0,00
--	395,84	2,08	43,55					0,00
--	249,43	4,21	23,59					0,00
--	57,57	1,76	8,54					0,00
--	34,11	0,99	6,02					0,00
--	1667,11	0,65	61,93					0,00
--	1142,54	0,92	50,33					0,00
--	209,52	2,13	17,24					0,00
--	1337,11	3,35	40,56					0,00
--	4216,41	2,08	124,98					0,00
--	117,90	2,86	18,68					0,00
--	7939,93	3,16	146,07					0,00
--	165,66	4,71	15,81					0,00
--	19,93	1,44	3,49					0,00
--	2147,61	0,69	45,02					0,00
--	64,22	2,99	6,70					0,00
--	139,47	0,92	27,98					0,00
--	362,81	2,13	22,01					0,00
--	118119,41	0,64	182,67					0,00

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
--	730	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121853,94	534151,86	1,27	2,27
--	739	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121712,42	534115,08	0,00	-0,08
--	741	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121681,01	534071,81	0,00	-0,07
--	742	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121692,28	534161,59	0,00	0,16
--	746	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121684,83	534069,43	0,00	-0,18
--	748	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121701,23	534163,83	0,00	-0,07
--	755	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121879,76	534122,48	0,00	1,47
--	758	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121968,19	534054,26	4,38	5,51
--	760	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121802,59	534117,22	0,00	1,18
--	769	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121668,64	534117,49	2,92	3,34
--	770	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121782,86	534167,27	0,00	0,50
--	771	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121671,52	534181,58	0,00	0,36
--	774	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121699,24	534137,29	2,24	2,30
--	775	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121977,90	534043,23	2,27	3,47
--	776	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121985,19	534221,73	1,22	2,53
--	778	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121981,62	534053,43	0,90	1,95
--	781	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121700,98	534095,65	0,00	-0,28
--	786	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121909,30	534115,11	3,48	4,48
--	788	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121864,61	534128,62	5,96	6,96
--	790	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121904,53	534253,26	1,25	2,75
--	791	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121952,62	534057,40	4,10	5,30
--	797	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121694,93	534087,36	3,58	3,34
--	798	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121846,34	534141,69	6,78	7,30
--	799	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121796,96	534167,01	3,15	3,65
--	800	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121894,27	534127,27	2,14	3,14
--	801	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121841,84	534108,77	5,95	6,86
--	805	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121945,36	534234,88	2,03	3,13
--	806	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121716,76	534135,94	2,75	1,93
--	810	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121707,24	534150,51	3,53	2,70
--	811	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121829,04	534100,33	2,32	3,18
--	813	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121689,06	534059,58	4,38	3,90
--	814	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121694,54	534139,12	3,53	3,64
--	816	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121701,75	534115,88	4,55	4,60
--	818	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121852,30	534154,19	1,27	2,27

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID
--	1,27	-1,00	Absoluut	4	11,00	7,00	2,00	3,50			
--	0,00	0,08	Absoluut	4	12,54	9,75	2,75	3,29			
--	0,00	0,07	Absoluut	4	9,00	5,00	2,00	2,50			
--	0,00	-0,16	Absoluut	4	9,00	4,81	1,75	2,75			
--	0,00	0,18	Absoluut	4	11,93	8,89	2,96	3,00			
--	0,00	0,07	Absoluut	6	24,39	26,79	2,27	7,07			
--	0,00	-1,47	Absoluut	4	11,50	7,87	2,25	3,50			
--	4,38	-1,13	Absoluut	8	75,31	312,76	0,11	24,99			
--	0,00	-1,18	Absoluut	4	16,00	16,00	4,00	4,00			
--	2,92	-0,42	Absoluut	4	22,15	30,04	4,75	6,33			
--	0,00	-0,50	Absoluut	4	16,26	15,38	3,00	5,13			
--	0,00	-0,36	Absoluut	4	21,00	27,50	5,00	5,50			
--	2,24	-0,06	Absoluut	7	28,29	28,69	0,23	10,67			
--	2,27	-1,20	Absoluut	8	24,87	35,35	1,16	6,24			
--	1,22	-1,31	Absoluut	8	26,59	37,36	0,23	4,89			
--	0,90	-1,05	Absoluut	15	43,79	88,99	0,25	6,44			
--	0,00	0,28	Absoluut	4	17,50	18,38	3,50	5,25			
--	3,48	-1,00	Absoluut	4	21,51	27,31	4,03	6,67			
--	5,96	-1,00	Absoluut	10	105,68	573,66	0,29	25,30			
--	1,25	-1,50	Absoluut	4	22,87	31,86	4,81	6,63			
--	4,10	-1,20	Absoluut	5	40,49	99,26	0,11	11,95			
--	3,58	0,24	Absoluut	4	27,13	40,02	4,22	9,39			
--	6,78	-0,52	Absoluut	8	80,46	393,60	0,92	23,45			
--	3,15	-0,50	Absoluut	6	21,02	23,02	1,01	6,00			
--	2,14	-1,00	Absoluut	5	17,08	18,25	0,51	4,84			
--	5,95	-0,91	Absoluut	6	111,93	730,34	0,05	35,25			
--	2,03	-1,10	Absoluut	4	25,29	39,98	6,26	6,39			
--	2,75	0,82	Absoluut	7	14,72	12,93	0,12	4,66			
--	3,53	0,83	Absoluut	5	13,78	11,26	1,52	4,56			
--	2,32	-0,86	Absoluut	5	23,13	33,27	2,45	6,16			
--	4,38	0,48	Absoluut	5	38,66	86,46	0,09	12,57			
--	3,53	-0,11	Absoluut	6	13,52	11,38	0,77	3,57			
--	4,55	-0,05	Absoluut	11	45,00	103,08	0,22	7,85			
--	1,27	-1,00	Absoluut	4	19,60	23,88	4,56	5,24			

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	α(i=5)	ρ(i=5)	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
--	819	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121864,21	534165,66	3,61	4,46
--	822	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121695,51	534134,91	4,32	4,44
--	825	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121703,31	534154,46	5,12	4,57
--	868	0	15:31, 22 mei 2025			Polygoon	121999,66	534247,43	6,55	7,60
--	910	0	15:31, 22 mei 2025	96	Westfriesedijk 96 1767CT	Polygoon	121665,61	534056,15	3,83	3,83
--	915	0	15:31, 22 mei 2025	94	Westfriesedijk 94 1767CT	Polygoon	121670,08	534067,21	3,36	3,40
--	917	0	15:31, 22 mei 2025	25	De Strook 25 1767BW	Polygoon	121965,83	534073,62	5,78	6,28
--	919	0	15:31, 22 mei 2025	21	Keern 21 1767CX	Polygoon	121685,10	534078,48	2,32	2,24
--	920	0	15:31, 22 mei 2025	90-92	Westfriesedijk 90-92 1767CT	Polygoon	121705,59	534078,14	7,23	5,97
--	921	0	15:31, 22 mei 2025	24	De Strook 24 1767BW	Polygoon	121960,96	534083,69	1,07	1,88
--	923	0	15:31, 22 mei 2025	6	Keern 6 1767CX	Polygoon	121666,96	534090,27	4,52	4,78
--	924	0	15:31, 22 mei 2025	88	Westfriesedijk 88 1767CT	Polygoon	121714,68	534089,86	3,55	1,92
--	927	0	15:31, 22 mei 2025	23	De Strook 23 1767BW	Polygoon	121952,98	534091,68	4,62	5,62
--	928	0	15:31, 22 mei 2025	17	Keern 17 1767CX	Polygoon	121690,98	534094,47	4,94	4,95
--	930	0	15:31, 22 mei 2025	22	De Strook 22 1767BW	Polygoon	121943,53	534097,29	4,86	5,78
--	931	0	15:31, 22 mei 2025	21	De Strook 21 1767BW	Polygoon	121919,00	534097,52	1,53	2,62
--	933	0	15:31, 22 mei 2025	5	De Strook 5 1767BW	Polygoon	121817,42	534100,98	4,38	5,38
--	935	0	15:31, 22 mei 2025	20	De Strook 20 1767BW	Polygoon	121933,07	534101,80	1,93	2,74
--	938	0	15:31, 22 mei 2025	86	Westfriesedijk 86 1767CT	Polygoon	121727,76	534105,67	2,80	2,13
--	939	0	15:31, 22 mei 2025	4	Keern 4 1767CX	Polygoon	121672,14	534106,67	2,55	2,87
--	940	0	15:31, 22 mei 2025	15	Keern 15 1767CX	Polygoon	121699,90	534105,62	2,64	2,66
--	949	0	15:31, 22 mei 2025	19	De Strook 19 1767BW	Polygoon	121922,78	534120,38	3,12	3,84
--	952	0	15:31, 22 mei 2025	84	Westfriesedijk 84 1767CS	Polygoon	121726,46	534121,40	2,98	2,17
--	953	0	15:31, 22 mei 2025	13	Keern 13 1767CX	Polygoon	121711,78	534120,63	5,55	5,37
--	956	0	15:31, 22 mei 2025	18	De Strook 18 1767BW	Polygoon	121915,05	534127,50	1,65	2,41
--	957	0	15:31, 22 mei 2025	80	Westfriesedijk 80 1767CS	Polygoon	121718,64	534134,35	5,68	4,82
--	959	0	15:31, 22 mei 2025	17	De Strook 17 1767BW	Polygoon	121904,44	534132,79	4,14	5,14
--	960	0	15:31, 22 mei 2025	13	Keern 13 1767CX	Polygoon	121710,20	534129,43	5,42	5,19
--	962	0	15:31, 22 mei 2025	16	De Strook 16 1767BW	Polygoon	121894,49	534134,97	1,48	2,48
--	964	0	15:31, 22 mei 2025	11	Keern 11 1767CX	Polygoon	121690,65	534139,41	2,62	2,77
--	965	0	15:31, 22 mei 2025	78	Westfriesedijk 78 1767CS	Polygoon	121725,73	534134,57	5,85	4,55
--	968	0	15:31, 22 mei 2025	9	Keern 9 1767CX	Polygoon	121695,01	534143,93	5,03	5,11
--	971	0	15:31, 22 mei 2025	76	Westfriesedijk 76 1767CS	Polygoon	121728,64	534147,30	6,98	4,41
--	975	0	15:31, 22 mei 2025	5	Keern 5 1767CX	Polygoon	121715,31	534149,65	2,77	1,10

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID
--	3,61	-0,85	Absoluut	4	25,64	37,92	4,61	8,22			
--	4,32	-0,12	Absoluut	4	19,50	21,32	3,20	6,46			
--	5,12	0,55	Absoluut	4	16,71	17,42	4,00	4,35			
--	6,55	-1,05	Absoluut	6	75,39	313,45	3,13	25,29			
--	3,83	0,00	Absoluut	10	52,47	111,03	0,10	10,00			
--	3,36	-0,04	Absoluut	9	49,52	104,05	1,14	11,23			
--	5,78	-0,50	Absoluut	8	44,30	96,91	0,20	8,61			
--	2,32	0,08	Absoluut	8	36,36	66,20	1,01	11,49			
--	7,23	1,26	Absoluut	8	55,67	196,30	0,60	14,09			
--	1,07	-0,81	Absoluut	11	43,20	85,43	0,08	9,47			
--	4,52	-0,26	Absoluut	6	39,90	75,95	1,45	13,61			
--	3,55	1,63	Absoluut	6	43,10	92,49	3,25	12,91			
--	4,62	-1,00	Absoluut	13	55,17	112,21	0,23	11,36			
--	4,94	-0,01	Absoluut	12	47,24	99,34	0,78	8,02			
--	4,86	-0,92	Absoluut	16	76,97	203,82	0,05	11,64			
--	1,53	-1,09	Absoluut	13	69,72	156,43	1,38	14,64			
--	4,38	-1,00	Absoluut	9	44,54	111,69	0,26	11,40			
--	1,93	-0,81	Absoluut	9	29,57	45,47	1,38	5,57			
--	2,80	0,67	Absoluut	8	44,41	92,24	2,76	13,64			
--	2,55	-0,32	Absoluut	10	44,79	93,93	0,46	8,27			
--	2,64	-0,02	Absoluut	8	46,20	98,37	2,70	7,84			
--	3,12	-0,72	Absoluut	14	69,04	150,97	0,15	13,41			
--	2,98	0,81	Absoluut	13	68,27	143,34	0,83	8,85			
--	5,55	0,18	Absoluut	4	31,45	60,38	6,67	9,17			
--	1,65	-0,76	Absoluut	14	50,73	129,62	0,46	11,77			
--	5,68	0,86	Absoluut	11	41,71	65,98	0,90	8,14			
--	4,14	-1,00	Absoluut	9	36,20	68,18	0,48	9,61			
--	5,42	0,23	Absoluut	4	30,18	56,14	6,67	8,53			
--	1,48	-1,00	Absoluut	7	33,94	57,51	2,89	7,95			
--	2,62	-0,15	Absoluut	7	27,64	44,43	0,61	7,01			
--	5,85	1,30	Absoluut	10	32,79	62,42	0,52	8,28			
--	5,03	-0,08	Absoluut	9	32,85	58,70	0,61	8,93			
--	6,98	2,57	Absoluut	4	32,84	59,43	5,36	11,18			
--	2,77	1,67	Absoluut	6	36,59	73,14	5,90	6,20			

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	α(i=5)	ρ(i=5)	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--					Kolhorn

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
--	976	0	15:31, 22 mei 2025	74	Westfriesedijk 74 1767CS	Polygoon	121718,33	534155,16	2,71	0,48
--	977	0	15:31, 22 mei 2025	1	Keern 1 1767CX	Polygoon	121696,01	534158,19	5,12	5,17
--	978	0	15:31, 22 mei 2025	70	Westfriesedijk 70 1767CS	Polygoon	121695,52	534192,41	4,04	4,04
--	980	0	15:31, 22 mei 2025	8	De Strook 8 1767BW	Polygoon	121784,87	534196,43	2,99	3,09
--	981	0	15:31, 22 mei 2025	68	Westfriesedijk 68 1767CS	Polygoon	121690,28	534200,11	8,41	7,37
--	989	0	15:31, 22 mei 2025	66	Westfriesedijk 66 1767CS	Polygoon	121667,92	534220,41	7,55	4,91
--	992	0	15:31, 22 mei 2025	1	Havenweg 1 1767EC	Polygoon	121941,12	534227,48	4,40	5,40
--	993	0	15:31, 22 mei 2025	3	Havenweg 3 1767EC	Polygoon	121986,70	534241,56	2,55	3,55
--	994	0	15:31, 22 mei 2025	15	De Strook 15 1767BW	Polygoon	121874,87	534159,54	4,02	4,96
--	996	0	15:31, 22 mei 2025	72	Westfriesedijk 72 1767CS	Polygoon	121722,88	534161,65	7,98	4,98
--	998	0	15:31, 22 mei 2025	13	De Strook 13 1767BW	Polygoon	121852,56	534171,33	5,65	6,27
--	999	0	15:31, 22 mei 2025	12	De Strook 12 1767BW	Polygoon	121845,06	534175,28	6,24	6,74
--	1001	0	15:31, 22 mei 2025	7	De Strook 7 1767BW	Polygoon	121798,62	534176,03	5,12	5,66
--	1002	0	15:31, 22 mei 2025	72	Westfriesedijk 72 1767CS	Polygoon	121720,47	534167,31	8,83	5,83
--	1003	0	15:31, 22 mei 2025	2	Keern 2 1767CX	Polygoon	121693,58	534179,72	8,10	8,42
--	1010	0	15:31, 22 mei 2025	9	De Strook 9 1767BW	Polygoon	121808,06	534190,07	4,87	5,37
--	1013	0	15:31, 22 mei 2025	6	De Strook 6 1767BW	Polygoon	121795,17	534161,22	2,01	2,51
--	1087	0	15:48, 22 mei 2025	pand	De Strook 12	Polygoon	121821,94	534165,22	6,70	6,70
--	1088	0	15:48, 22 mei 2025	pand plan	De Strook 12	Polygoon	121820,70	534180,73	6,70	6,70

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID
--	2,71	2,23	Absoluut	7	36,49	64,20	2,67	10,49			
--	5,12	-0,05	Absoluut	8	49,53	98,66	0,98	12,99			
--	4,04	0,00	Absoluut	6	32,39	55,09	0,19	11,50			
--	2,99	-0,10	Absoluut	9	73,48	268,47	0,95	15,98			
--	8,41	1,04	Absoluut	15	47,08	99,13	0,39	11,44			
--	7,55	2,64	Absoluut	4	36,37	77,51	6,79	11,37			
--	4,40	-1,00	Absoluut	6	34,44	64,75	1,84	8,63			
--	2,55	-1,00	Absoluut	18	69,74	252,22	0,18	15,18			
--	4,02	-0,94	Absoluut	10	103,07	428,00	2,97	27,89			
--	7,98	3,00	Absoluut	10	40,91	82,86	0,09	11,62			
--	5,65	-0,62	Absoluut	11	40,30	70,10	0,66	6,90			
--	6,24	-0,50	Absoluut	10	40,04	87,09	0,29	11,72			
--	5,12	-0,54	Absoluut	4	34,43	65,73	5,66	11,51			
--	8,83	3,00	Absoluut	5	43,45	108,35	2,44	14,24			
--	8,10	-0,32	Absoluut	8	47,11	118,94	0,95	12,68			
--	4,87	-0,50	Absoluut	16	74,68	200,89	0,18	14,91			
--	2,01	-0,50	Absoluut	4	17,07	18,07	3,86	4,69			
--	5,87	-0,83	Relatief	10	66,94	232,97	0,64	19,52			
--	6,15	-0,55	Relatief	6	55,27	130,28	0,89	20,74			

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	α(i=5)	ρ(i=5)	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
--					Kolhorn	2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--					Kolhorn	2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--					Kolhorn	2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--					Kolhorn	2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--					Kolhorn	2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--					Kolhorn	2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--					Kolhorn	2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--					Kolhorn	2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--					Kolhorn	2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--					Kolhorn	2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--					Kolhorn	2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--					Kolhorn	2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--					Kolhorn	2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--					Kolhorn	2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--					Kolhorn	2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--					Kolhorn	2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--					Kolhorn	2020	2019	0	0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						0	0		0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--						0	0		0,20	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Items Geluidsmodel
De Strook - Kolhorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2:

Resultaten geluidsmodel

Rapport: Resultatentabel
Model: Plansituatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	2,00	45,73	42,51	35,91	46,14
01_B	toetspunt	5,70	45,72	42,45	35,84	46,10
02_A	toetspunt	2,00	40,07	36,98	30,38	40,55
02_B	toetspunt	5,70	41,28	38,07	31,46	41,69
03_A	toetspunt	2,00	39,81	36,79	30,19	40,33
03_B	toetspunt	5,70	40,64	37,43	30,83	41,05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Plansituatie N248
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N248|Havenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	2,00	50,41	47,06	41,69	51,17
01_B	toetspunt	5,70	50,85	47,50	42,13	51,61
02_A	toetspunt	2,00	35,89	32,54	27,17	36,65
02_B	toetspunt	5,70	42,21	38,86	33,49	42,97
03_A	toetspunt	2,00	31,63	28,28	22,91	32,39
03_B	toetspunt	5,70	42,52	39,17	33,80	43,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	2,00	54,43	51,61	46,10	55,45
01_B	toetspunt	5,70	55,30	52,22	46,74	56,18
02_A	toetspunt	2,00	42,22	39,32	33,28	43,00
02_B	toetspunt	5,70	45,51	42,57	36,80	46,36
03_A	toetspunt	2,00	41,16	38,23	32,01	41,86
03_B	toetspunt	5,70	46,29	43,22	37,56	47,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	2,00	54,43	51,61	46,10	55,45
01_B	toetspunt	5,70	55,30	52,22	46,74	56,18
02_A	toetspunt	2,00	42,22	39,32	33,28	43,00
02_B	toetspunt	5,70	45,51	42,57	36,80	46,36
03_A	toetspunt	2,00	41,16	38,23	32,01	41,86
03_B	toetspunt	5,70	46,29	43,22	37,56	47,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BU
RO
DB

info@burodb.nl _ www.burodb.nl

maakt de ruimte