



GELUIDKAARTEN

wegverkeerslawaa

gemeente Ten Boer

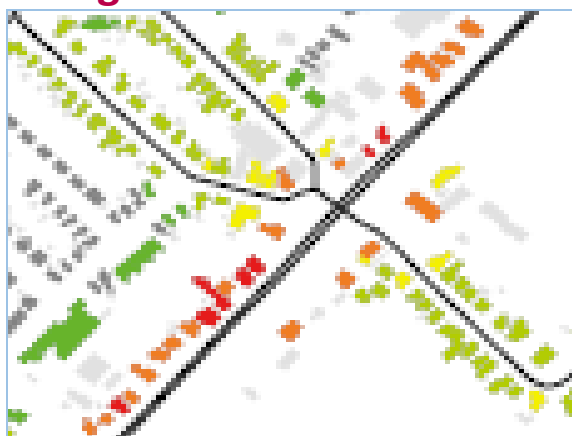
<https://gemeente.groningen.nl/geluidkaarten>

Burgemeester en Wethouders van de gemeente Ten Boer

Nummer: 6499103

Datum: 29 augustus 2017

Geluidkaarten wegverkeerslawaa gemeente Ten Boer



<https://gemeente.groningen.nl/geluidkaarten>

Gemeente Ten Boer
Augustus 2017

GELUIDKAARTEN WEGVERKEERSLAWAAI

GEMEENTE TEN BOER

I. Inleiding

Omgevingslawaai doet afbreuk aan de leefomgevingskwaliteit en soms ook aan de volksgezondheid. Daarom hebben gemeenten met meer dan 100.000 inwoners sinds 2012/2013 de wettelijke taak om iedere vijf jaar geluidkaarten en een actieplan vast te stellen voor omgevingslawaai (= wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai). Deze wettelijke taken vloeien voort uit de EU-richtlijn omgevingslawaai, die is geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. Op de geluidkaarten is aan de hand van kleuren te zien hoe hoog de geluidbelasting is op woningen en andere geluidgevoelige objecten. In het actieplan staat wat een gemeente hieraan de komende vijf jaar kan en wil doen.

Het doel van de EU-richtlijn Omgevingslawaai is om **geluid op de kaart** te zetten. Letterlijk door de verplichting om geluidkaarten te maken en deze op internet te zetten. En figuurlijk door de verplichting om dit onderwerp inzichtelijk te maken voor burgers en het te agenderen voor de gemeenteraad.

Voor de inwoners van de gemeente Groningen zijn nu al geluidkaarten beschikbaar. Voor de gemeente Ten Boer moeten pas in de volgende ronde geluidkaarten worden vastgesteld, ofwel in 2022. Met het oog op de gemeentelijke herindeling vinden wij dit te lang duren. Daarom hebben wij nu al geluidkaarten laten maken, zodat de inwoners van onze gemeente – net als die van Groningen – kennis kunnen nemen van de geluidbelasting in hun directe woonomgeving door wegverkeerslawaai.

De geluidkaarten geven een visuele presentatie van het wegverkeerslawaai in het jaar 2016. De geluidkaarten zijn alleen goed in te zien op internet, zie hiervoor:

<https://gemeente.groningen.nl/geluidkaarten>

II. Hinder en slaapverstoring door wegverkeerslawaai in Ten Boer

Wij hebben alleen geluidkaarten laten opstellen voor wegverkeerslawaai (spoorweglawaai en industrielawaai komen hier niet voor). De geluidkaarten zijn op de wettelijk voorgeschreven wijze gemaakt. Ze zijn gebaseerd op de (verkeers)situatie in 2016. Met modellen is de jaargemiddelde geluidbelasting berekend op de gevels van woningen. De resultaten hiervan staan op de geluidkaarten. Deze geven met kleuren aan hoe hoog de geluidbelasting is op de gevels van woningen (ingedeeld in klassen van 5 dB). Er zijn twee geluidkaarten gemaakt: een kaart voor de geluidbelasting per etmaal en een aparte geluidkaart voor de nachtperiode (van 23.00 tot 07.00 uur).

Op basis van de twee geluidkaarten kan worden vastgesteld hoeveel inwoners van Ten Boer zijn blootgesteld aan wegverkeerslawaai en hierdoor (ernstige) geluidhinder ondervinden en/of last hebben van slaapverstoring.

De berekeningen op basis van de wettelijk voorgeschreven formules leveren voor onze gemeente het volgende beeld op:

Tabel 1: wegverkeerslawaai in L_{den} (jaargemiddelde geluidbelasting per etmaal)

klasse	aantal woningen	aantal bloot-gestelden	aantal gehinderden	waarvan ernstig gehinderd	aantal overige geluidgevoelige objecten
55 – 59 dB	274	603	127	48	0
60 – 64 dB	47	103	31	13	0
65 – 69 dB	26	57	23	11	0
≥ 70 dB	0	0	0	0	0
TOTAAL	347	763	181	73	0
Als % van het totaal aantal woningen/inwoners	11,4%	11,4%	2,7%	1,1%	0%

Aantal inwoners in Ten Boer per 31-12-2016 = 7.283

Aantal wooneenheden in Ten Boer per 31-12-2016 = 3.043

Fictief aantal inwoners o.b.v. rekenregels EU-richtlijn = 6.695

Aantal overige geluidgevoelige objecten¹ = 15

Toelichting:

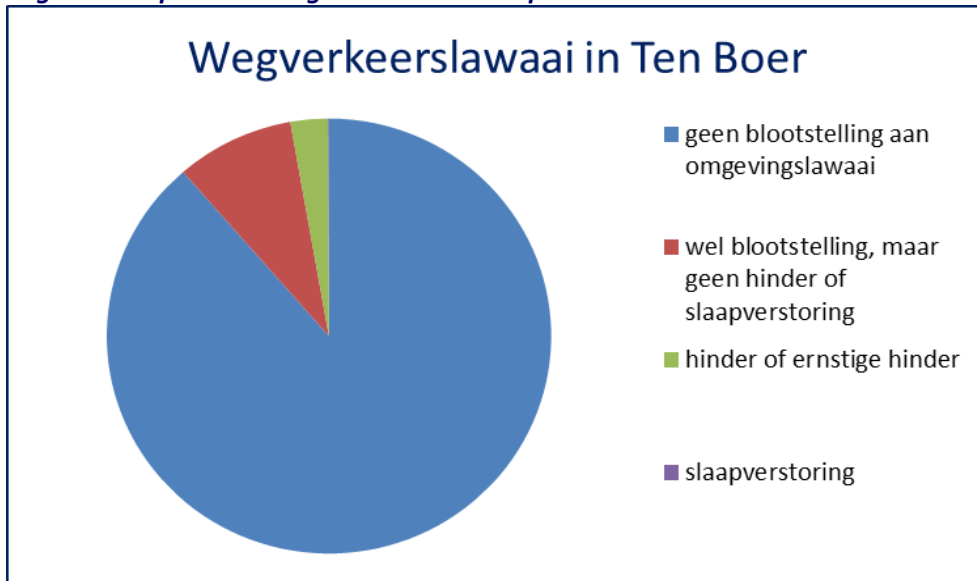
Volgens de EU-richtlijn moet worden gerekend met een gemiddelde woningbezetting van 2,2 personen/woning. De getallen en percentages in de tabel zijn derhalve gebaseerd op het fictieve inwonertal conform de rekenregels van de EU-richtlijn.

Tabel 2: wegverkeerslawaai L_{night} (jaargemiddelde geluidbelasting in de nachtperiode = 23.00 – 07.00 uur)

klasse	aantal woningen	aantal bloot-gestelden	aantal personen met slaapverstoring	aantal overige geluidgevoelige objecten
50 – 54 dB	35	77	5	0
55 – 59 dB	0	0	0	0
60 – 64 dB	0	0	0	0
≥ 65 dB	0	0	0	0
TOTAAL	35	77	5	0
Als % van het totaal aantal woningen/inwoners	1,2%	1,2%	0,1%	0%

1. Bij 'overige geluidgevoelige objecten' kan het gaan om ligplaatsen voor woonschepen, standplaatsen voor woonwagens en gebouwen met een onderwijs- of gezondheidszorgfunctie.

Figuur 1: Impact van wegverkeerslawaai op inwoners Ten Boer

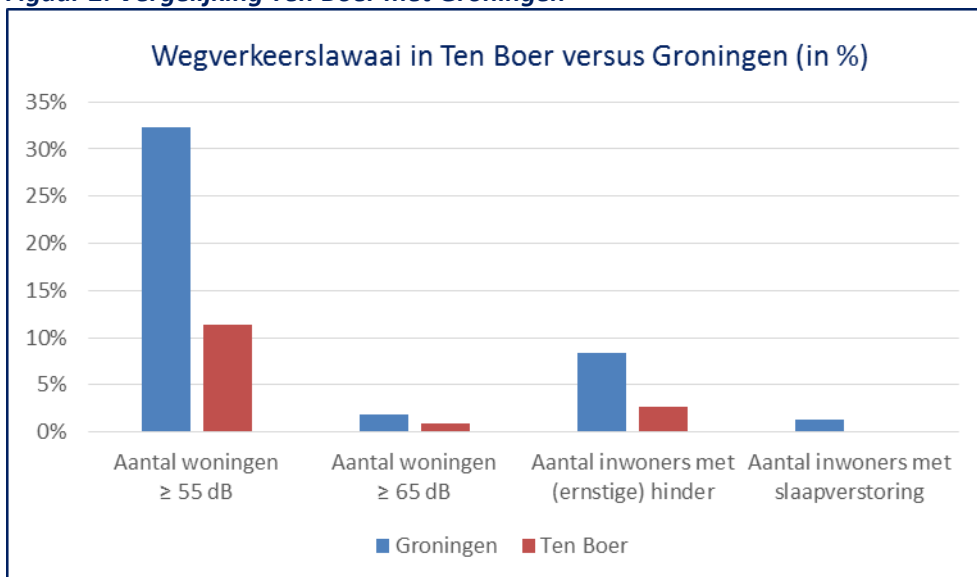


III. Situatie in gemeente Ten Boer aanzienlijk beter dan in Groningen

De tabellen 1 en 2 kunnen de vraag oproepen hoe het is gesteld met de blootstelling aan wegverkeerslawaai in de gemeente Ten Boer. Deze vraag laat zich niet makkelijk beantwoorden. Er is namelijk geen (duidelijke) norm waaraan dit kan of moet worden getoetst (zie de toelichting op blz. 9 en 10).

Om toch een indruk te geven van de omvang van het wegverkeerslawaai in de gemeente Ten Boer is in figuur 2 een vergelijking getroffen met de gemeente Groningen. Voor beide gemeente zijn de cijfers i.c. percentages op dezelfde (wettelijk voorgeschreven wijze) berekend. Figuur 2 laat in één oogopslag zien dat de situatie in onze gemeente aanzienlijk beter is dan die in Groningen.

Figuur 2: Vergelijking Ten Boer met Groningen



IV. Onderzoek en eventuele maatregelen in 18 'saneringswoningen' vanwege verkeerslawaai N360

In onze gemeente staan 26 woningen bloot aan een relatief hoge geluidbelasting van 65-68 dB, allemaal vanwege de N360. De provincie maakt eigen geluidkaarten (en een actieplan) voor drukke provinciale wegen met meer dan 3 miljoen voertuigbewegingen per jaar. In onze gemeente betreft dit de N360, vanaf de grens Groningen-Ten Boer tot aan de afslag Rijksweg in Ten Post. De 26 woningen met een geluidbelasting ≥ 65 dB liggen aan dit deel van de N360. Op dit wegvak ligt 'gewoon' asfalt. Het is aan de provincie Groningen om in het kader van haar nieuwe actieplan voor de periode 2018-2023 te overwegen om dit wegvak (op termijn) te voorzien van stil asfalt. Maar omdat dit wegdek er nog goed bij ligt, zal hier de komende jaren geen groot wegonderhoud nodig zijn waarbij het huidige wegdek makkelijk zou kunnen worden vervangen door stil asfalt. De vervolgvraag is dan, of de woningen met een relatief hoge geluidbelasting over voldoende geluidisolatie beschikken?

Hierover het volgende.

Op grond van de saneringsregeling van de Wet geluidhinder komen woningen die in 1986 (d.w.z. voor de inwerkingtreding van deze wet) een hoge geluidbelasting hadden vanwege verkeerslawaai zo nodig in aanmerking voor extra geluidisolatie om een goed akoestisch binnenklimaat te waarborgen. De betrokken woningen staan op de saneringslijst, die in 2009 definitief door de Minister is vastgesteld. In onze gemeente stonden hierop aanvankelijk 120 woningen vanwege het verkeerslawaai van de N360 of de Gaykingestraat. Voor het gros van deze woningen zijn in de jaren '90 al maatregelen getroffen, zoals invoering van 30 km/u op de Gaykingestraat en extra geluidisolatie bij veel woningen langs de N360. Momenteel staan er in onze gemeente nog 17 woningen op de saneringslijst van de Wet geluidhinder. Het is een gemeentelijk taak om voor de aanpak van 'saneringswoningen' een projectvoorstel/subsidieaanvraag in te dienen bij het Bureau Sanering Verkeerslawaai (BSV = onderdeel van het ministerie van IenM). Wij hebben dit begin 2017 gedaan voor de resterende 'saneringswoningen' in onze gemeente. De aanvraag is in mei jl. gehonoreerd door BSV. Dit betekent dat de hier bedoelde 17 woningen (plus één woning nabij de Ruischerbrug in Groningen) in aanmerking komen voor een akoestisch/bouwkundig onderzoek en zo nodig voor extra geluidisolatie tegen verkeerslawaai om een goed akoestisch binnenklimaat te waarborgen. De kosten van onderzoek en maatregelen komen voor rekening van BSV. In bijlage 2 zit een kaartje met de betrokken 18 'saneringswoningen'. De gemeente moet zorgdragen voor een goede uitvoering van een 'BSV-project'. Omdat hierbij een strikte procedure en werkwijze moet worden gevolgd, hebben dergelijke projecten een lange doorlooptijd. De planning is dat wij voorjaar 2018 een '*Ontwerp-programma voor de restant saneringsopgave Ten Boer*' ter inzage zullen leggen zodat de betrokken eigenaren/bewoners hierop een zienswijze kunnen geven. Vervolgens zal de Minister op basis van het saneringsprogramma een zgn. 'hogere waarden besluit' vaststellen voor de 18 woningen. Daarna kan een extern bureau worden gezocht om de onderzoeken per woning uit te voeren én om een maatregelenpakket te ontwerpen voor woningen waarin de geluidbelasting hoger is dan de norm van 43 dB.

Met de uitvoering van dit 'BSV-project' zal onze gemeente hebben voldaan aan de saneringsopgave van de Wet geluidhinder.

TOELICHTING OP GELUIDKAARTEN WEGVERKEERSLAWAAI TEN BOER

In deze toelichting wordt nader uitgelegd hoe de geluidkaarten tot stand gekomen zijn gekomen en hoe het aantal inwoners met (ernstige) hinder en slaapverstoring is berekend. Tot slot komt de vraag aan de orde wanneer er sprake is van een (te) hoge geluidbelasting.

1. Doel van geluidkaarten

De EU-richtlijn Omgevingslawaai is geïmplementeerd in de Wet milieubeheer en in het Besluit geluid milieubeheer. Hierin is vastgelegd welke geluidbronnen moeten worden meegenomen, hoe de geluidbelasting moet worden berekend en hoe de geluidkaarten moeten worden opgesteld.

Het hoofddoel van de geluidkaarten is om burgers en organisaties te informeren over het omgevingslawaai in de eigen woonomgeving. Organisaties die wettelijk verplicht zijn om geluidkaarten te maken, moeten informatie verstrekken aan de Minister van Infrastructuur en Milieu over het aantal burgers dat (ernstige) hinder of slaapverstoring ondervindt door omgevingslawaai. De Minister heeft deze informatie nodig voor de nationale rapportage hierover aan de Europese Commissie, die deze informatie kan benutten bij het formuleren van toekomstig bronbeleid.

2. Geluidkaarten gaan alleen over omgevingslawaai

De geluidkaarten geven alleen de geluidbelasting weer door omgevingslawaai. Hieronder wordt o.a. verstaan: wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industriellawaai. Dit betekent dat niet alle vormen van geluidhinder in kaart zijn gebracht. Zo blijven bijvoorbeeld burenlawaai, bouwlawaai en geluidhinder door horeca en evenementen buiten beeld. Ook de geluidbelasting door brommers, scooters of motoren is niet verwerkt in de geluidkaarten en geluidpieken komen niet of nauwelijks tot uitdrukking in de jaargemiddelde dB-waarden. Toch kunnen juist deze vormen van geluidbelasting plaatselijk en/of incidenteel veel en ernstige hinder veroorzaken.

3. Modellen berekenen de jaargemiddelde geluidbelasting op de gevel

Kenmerkend voor industrie, weg- en spoorwegverkeer is, dat ze volgens een relatief vast patroon lawaai veroorzaken. Het gaat om **permanente** geluidbronnen die in principe 24 uur per dag en gedurende het gehele jaar in meer- of mindere mate omgevingslawaai veroorzaken. Daardoor kan met de wettelijk voorgeschreven modellen relatief nauwkeurig de **jaargemiddelde** geluidbelasting worden berekend op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige objecten.

Voor bijvoorbeeld wegverkeerslawaai werkt dit als volgt.

Mede op basis van recente verkeersstellingen is begin 2017 een actuele versie beschikbaar gekomen van het verkeersmodel GroningenPlus. Dit model bevat een actueel overzicht van de wegen en straten in Ten Boer én geeft voor alle relevante wegen aan wat de verkeersintensiteit is (met een verdeling in personenauto's en vrachtverkeer) en wat de toegestane snelheid is. Deze verkeersgegevens vormen vervolgens de input voor het verkeersmilieumodel voor Ten Boer, dat eveneens begin dit jaar is geactualiseerd. In dit model zijn de omgevingskenmerken vastgelegd (zoals de ligging en hoogten van alle gebouwen) en gegevens over het wegdek (standaard asfalt,

stil asfalt of klinkers). Beide modellen zijn gevuld met gegevens die de situatie in 2016 weergeven. Aldus is met deze modellen de jaargemiddelde geluidbelasting berekend door het wegverkeerslawaaï in 2016.

4. Geluidbelasting weergegeven aan de hand van kleuren

Het bureau DATMobility (een dochter van Goudappel Coffeng) heeft met een model berekend wat de jaargemiddelde geluidbelasting (in dB) is vanwege wegverkeerslawaaï op de gevels van een woning of een ander geluidgevoelig object. De op deze manier berekende geluidbelasting is op de geluidkaarten weergegeven door middel van contouren in stappen van 5 dB. Elke geluidcontour (ofwel geluidklasse) van 5 dB heeft een eigen kleur gekregen.

Door te klikken op een bepaalde woning wordt de dB-waarde zichtbaar die is berekend voor de geluidbelasting op de gevel van die woning. Deze dB-waarde geeft een goede indicatie van de jaargemiddelde geluidbelasting en daarmee van de akoestische leefomgevingskwaliteit in de directe woonomgeving.

5. Verschil tussen EU-geluidkaarten en andere akoestische gegevens

Door andere uitgangspunten en rekenmethoden zullen de waarden op de geluidkaart vaak verschillen met de geluidwaarden die zijn berekend in het kader van akoestische onderzoeken en wettelijke procedures voor bouwprojecten of wegreconstructies. Door deze verschillen kunnen aan de geluidkaarten géén rechten worden ontleend (zie ook bijlage 3):

- de geluidkaarten kunnen niet worden gebruikt voor de toetsing van de 'hogere waarden voor de toelaatbare geluid-belasting' die zijn vastgesteld in het kader van een geluidontheffing;
- de geluidkaarten vormen niet het kader voor de saneringsregeling van de Wet geluidhinder.

6. Meerdere geluidkaarten

Voor de gemeente Ten Boer zijn twee geluidkaarten voor wegverkeerslawaaï gemaakt. De ene kaart geeft de jaargemiddelde geluidbelasting weer vanaf 55 dB over een **etmaal** van 24 uur (= de L_{den} = Level_{day-evening-night}).

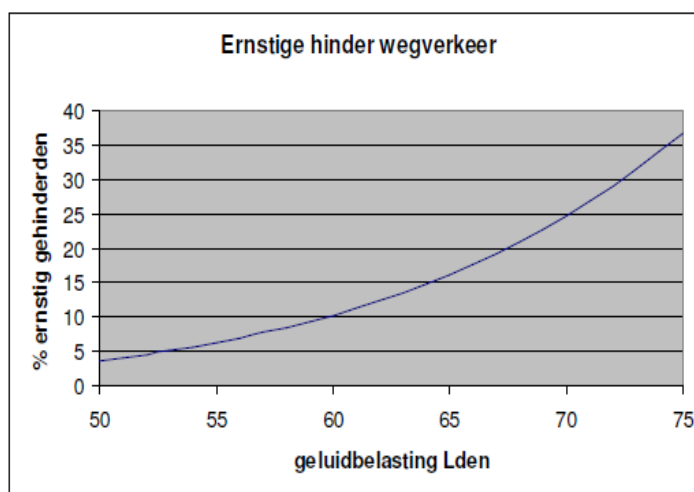
Op de andere kaart staat de jaargemiddelde geluidbelasting vanaf 50 dB over de **nachtperiode** van 23.00 – 07.00 uur (= de L_{night}).

De provincie Groningen maakt eigen geluidkaarten voor drukke provinciale wegen. Zie: <http://kaarten.provinciegroningen.nl/viewer/app/geluidsbelasting>

7. Theoretische vaststelling van (ernstige) hinder door omgevingslawaaï

Veel mensen ervaren situaties met ongewenst geluid en een hoog geluidniveau als hinderlijk. De mate waarin geluid als hinder wordt ervaren, hangt echter niet alleen af van de hoogte van het geluidniveau. De geluidbelasting (uitgedrukt in dB) is wel de belangrijkste hinder-bepalende factor. Maar daarnaast spelen hierbij ook niet-akoestische factoren een rol, zoals vrijwilligheid, geluidgevoeligheid, beheersbaarheid, verwachtingen en/of angst voor de bron. Zo is bijvoorbeeld geluid dat angstgevoelens oproept veel hinderlijker dan geluid dat mensen zelf menen te kunnen beïnvloeden. TNO heeft op basis van een groot aantal hinderenquêtes en belevingsonderzoeken dosis-effectrelaties opgesteld. Deze geven het statistische verband aan tussen een bepaalde geluidbelasting én de mate van hinder, ernstige hinder en slaapverstoring.

Uit (inter)nationaal hinderonderzoek blijkt, dat bij alle geluidniveaus ernstige geluidhinder kan optreden. Ernstige geluidhinder valt dus nooit volledig valt uit te bannen. De dosis-effectrelaties geven het statistische verband aan tussen een bepaald geluidbelastingniveau (in dB) én de mate van hinder, ernstige hinder en slaapverstoring die hierdoor optreedt (als



Figuur I: dosis effect relatie ernstige geluidhinder wegverkeer

percentage van het aantal blootgestelden). De dosis-effect relaties laten zien dat bij een hogere geluidbelasting meer mensen ernstige geluidhinder ondervinden: zie de volgende voorbeelden voor wegverkeerslawaai:

- bij 70-74 dB ervaren 30 van de 100 blootgestelden ernstige hinder;
- bij 65-70 dB ervaren 20 van de 100 blootgestelden ernstige hinder;
- bij 60-64 dB ervaren 13 van de 100 blootgestelden ernstige hinder;
- bij 55-59 dB ervaren 8 van de 100 blootgestelden ernstige hinder;
- bij 50 dB (een lage mate van geluidbelasting) ervaren altijd nog 4 van de 100 blootgestelden ernstige hinder.

De dosis-effectrelaties zijn wettelijk vastgelegd. Ze moeten worden gebruikt voor de probleemanalyse op basis van de geluidkaarten en voor de rapportage over het omgevingslawaai aan de Minister van Infrastructuur en Milieu.

8. Wanneer is sprake van een (te) hoge geluidbelasting?

Deze vraag laat zich niet eenduidig beantwoorden. De EU-richtlijn Omgevingslawaai bevat hiervoor namelijk geen normen. Voor **nieuwe ontwikkelingen** geeft de Wet geluidhinder wel een stelsel van geluidnormen². Deze normen gelden bijvoorbeeld bij woningbouw langs een drukke weg of bij een wegreconstructie waardoor de verkeersintensiteit sterk kan toenemen. In dergelijke situaties hanteert de Wet geluidhinder een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai **t/m 48 dB** wordt daarom algemeen als acceptabel beschouwd. De Wet geluidhinder biedt echter de mogelijkheid om ontheffing te verlenen van deze voorkeursgrenswaarde. Hierbij kan een hogere geluidbelasting worden toegestaan tot aan het niveau van de maximale grenswaarde van **53 of 63 dB**. Let wel: deze normen zijn inclusief een aftrek van 2 of 5 dB, zodat de normen van de Wet geluidnormen feitelijk een geluidbelasting toestaan van **50 tot 68 dB** (afhankelijk van de situatie)³.

² Korthedshalve worden hier alleen normen genoemd voor wegverkeerslawaai. Voor spoorweglawaai en industriellawaai gelden andere normen.

³ In specifieke situaties (zoals bij vervangende nieuwbouw) is ontheffing mogelijk tot 68 dB. Dit komt overeen met 73 dB zonder de aftrek van 5 dB.

Hiervoor is ingegaan op het statistische verband tussen de geluidbelasting (uitgedrukt in dB) én de mate waarin mensen hierdoor (ernstige) hinder of slaapverstoring ervaren. Deze dosis-effectrelaties kunnen worden gebruikt om de akoestische kwaliteit van de woonomgeving te beoordelen bij een bepaalde geluidbelasting (per dB-klasse). Overigens kunnen hiervoor óók de gezondheidsscores worden gebruikt uit de **Gezondheid Effect Screening (GES)** van de GGD. De GES-methode geeft aan wat de milieugezondheidskwaliteit is per dB-klasse: hoe hoger de dB-belasting, hoe slechter de milieugezondheidskwaliteit.

Dit is uitgewerkt in tabel 3. Deze laat zien dat bij een gevelbelasting van 65 dB of hoger de 'milieugezondheidskwaliteit' als onvoldoende moet worden beoordeeld. Vandaar dat het huidige 'Actieplan wegverkeerslawaai 2013-2018' van de gemeente Groningen primair is gericht op het verbeteren van de situatie bij woningen met een geluidbelasting van 65 dB of hoger.

Tabel 3

Wanneer is sprake van een (te) hoge geluidbelasting door wegverkeerslawaai?				
Geluidbelasting op de gevel (L_{den} in dB)	Aantal blootgestelden (in %) met (ernstige) hinder en slaapverstoring volgens de EU-richtlijn Omgevingslawaai			Milieugezondheidskwaliteit (GES-score)
	hinder	ernstige hinder	slaapverstoring	
< 43 dB	-	-	-	Zeer goed
43 – 49 dB	-	-	-	Goed
50 – 54 dB	-	-	7 %	Redelijk
55 – 59 dB	21 %	8 %	10 %	Matig
60 – 64 dB	30 %	13 %	13 %	Zeer matig
65 – 69 dB	41 %	20 %	18 %	Onvoldoende
70 – 74 dB	54 %	30 %	20 %	Ruim onvoldoende
≥ 75 dB	61 %	37 %		Zeer onvoldoende

Toelichting bij de tabel:

- De tabel gaat uit van de indeling in dB-klassen volgens de EU-richtlijn Omgevingslawaai (de GES-methode hanteert een iets andere indeling in dB-klassen).
- De EU-richtlijn heeft alleen betrekking op situaties ≥ 55 dB (voor de berekening van hinder en ernstige hinder) of op situaties ≥ 50 dB (voor de berekening van het aantal mensen met slaapverstoring).
- Hoe hoger de dB-belasting hoe hoger het percentage mensen dat (ernstige) hinder ervaart of last heeft van slaapverstoring (zie hiervoor met name de **rode** percentages). Maar ook bij een relatief lage geluidbelasting van bijv. 55 – 59 dB zal toch nog 21% van de mensen hinder ervaren.
- Het aantal woningen in Ten Boer met een gevelbelasting van 55 – 59 dB is relatief groot (gelukkig vallen ze niet in een hogere dB-klasse). Maar vanwege het hinderpercentage van 21% levert deze categorie woningen per saldo toch een aanzienlijk aantal gevallen op van (ernstige) hinder en slaapverstoring.

9. Onderschatting van (ernstige) hinder door wegverkeerslawaai?

Aannemelijk is dat de geluidkaarten de (ernstige) hinder door wegverkeerslawaai (iets) onderschatten. Ten eerste gaan de modelberekeningen uit van de jaargemiddelde geluidbelasting, terwijl juist geluidpieken veel hinder kunnen veroorzaken. Ten tweede wordt in de modelberekeningen alleen de (jaargemiddelde) geluidbelasting ≥ 55 dB meegenomen, terwijl ook bij lagere niveaus (ernstige) hinder kan worden ervaren.

BIJLAGEN:

1. Uitsnede geluidkaart wegverkeerslawaai gemeente Ten Boer
2. Resterende 'saneringswoningen' gemeente Ten Boer
3. Verschil tussen EU-geluidkaarten en andere akoestische gegevens
4. Achtergrondinformatie en betekenis van enkele begrippen

Bijlage 1: Uitsnede geluidkaart wegverkeerslawaai gemeente Ten Boer

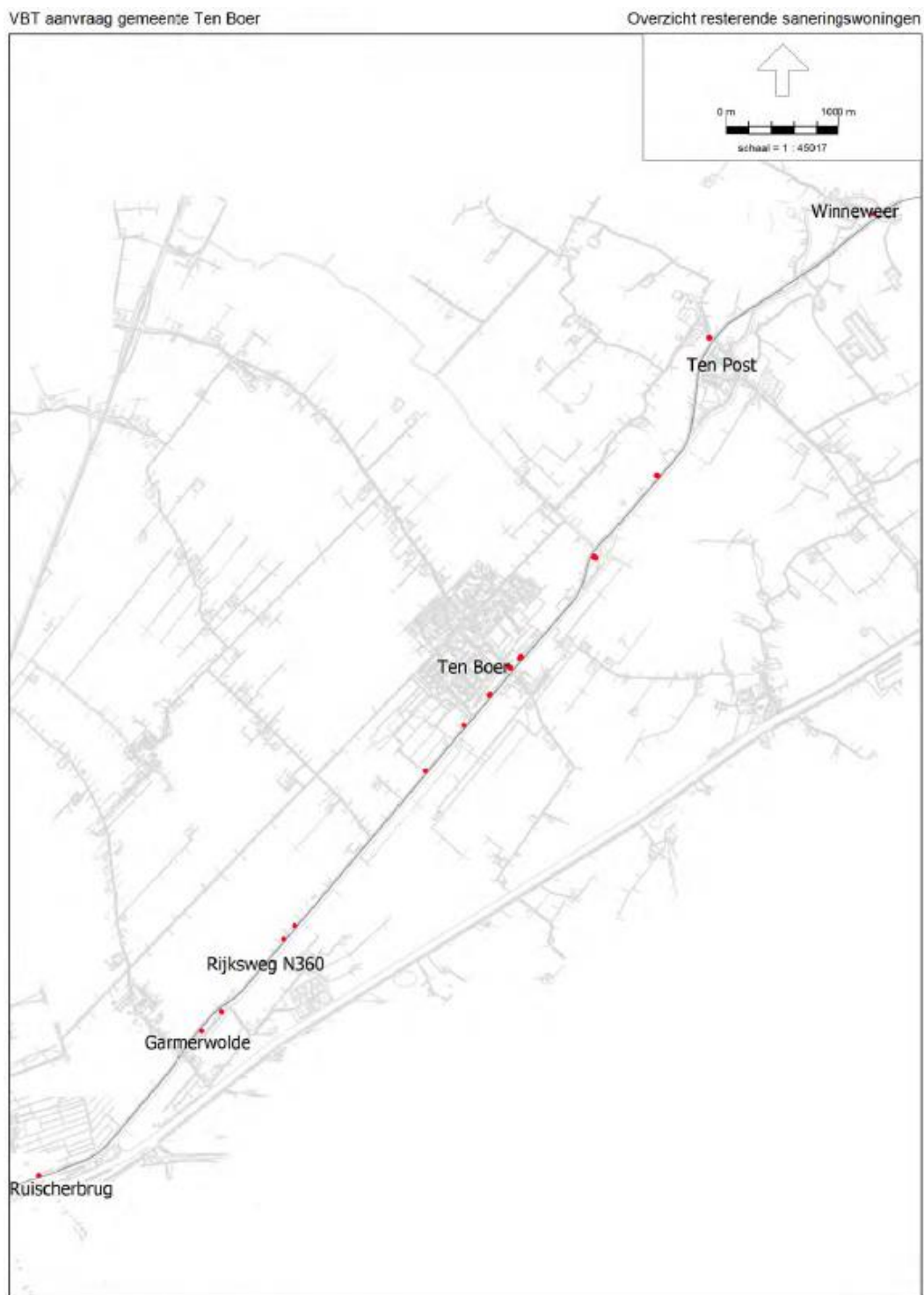


Oranje: 60 – 65 dB
ROOD : 65 – 68 dB

Let op:

De geluidkaarten zijn veel beter in te zien op internet. Hierbij kan ook per woning worden ingezoomd. Zie <https://gemeente.groningen.nl/geluidkaarten>

Bijlage 2: Resterende 'saneringswoningen' gemeente Ten Boer



Bijlage 3: Verschil tussen EU-geluidkaarten en andere akoestische gegevens

Door andere uitgangspunten en rekenmethoden zullen de waarden op de geluidkaart vaak verschillen met de geluidwaarden die zijn berekend in het kader van akoestische onderzoeken en wettelijke procedures voor bouwprojecten of wegreconstructies. De verschillen worden hieronder toegelicht.

Verschil tussen EU-geluidkaarten en andere akoestische gegevens			
		EU-geluidkaarten	Andere akoestische gegevens
1.	Wat geven ze weer?	De situatie in 2016	De toekomstige situatie in het 10 ^e jaar na planrealisatie.
2.	Welke dosismaat?	L_{den} = de gemiddelde geluidbelasting over de day-, evening- en night-periode	Tot 2007 in L_{etmaal} . Deze dosismaat is circa 2 dB hoger dan de waarde in L_{den} . Voorbeeld: 50 dB in L_{etmaal} = 48 dB in L_{den}
3.	Rekenmethode	Uitsluitend op een (fictieve) hoogte van 4 meter (= grosso modo de eerste verdieping).	Aparte berekening per bouwlaag/verdieping.
4.	Rekenmethode	De cumulatieve geluidbelasting per bronsoort: bij wegverkeerslawaai dus de geluidbelasting van alle nabijgelegen wegen.	De geluidbelasting vanwege één weg of één spoorweg of één gezoneerd industrieterrein.
5.	Rekenmethode voor wegverkeerslawaai	De feitelijke geluidbelasting vanwege bijvoorbeeld wegverkeerslawaai.	In akoestische onderzoeken en in geluidontheffingen (i.c. een besluit 'hogere grenswaarden geluid') wordt de geluidbelasting berekend conform de Wet geluidhinder. Hierbij wordt voor wegverkeerslawaai een aftrek toegepast van 2 dB (bij snelheid van 70 km/h of meer) of 5 dB (bij snelheid van 50-70 km/h).
6.	Rekenmethode	De cumulatieve geluidbelasting per bronsoort (zie punt 4).	In een besluit 'hogere grenswaarde geluid' wordt de gevelisolatie in principe gebaseerd op de cumulatieve geluidbelasting vanwege het rail-, industrie- en/of wegverkeerslawaai (zonder aftrek van 2 of 5 dB).
7.	De normen	In de EU-richtlijn staan geen geluidnormen.	Bij ruimtelijke en verkeersplannen gelden de normen van de Wet geluidhinder. Deze hanteert een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en maximale grenswaarden, die verschillen per bronsoort en situatie.

Bijlage 4: Achtergrondinformatie en betekenis van enkele begrippen

1. Decibel: dB

De afkorting dB staat voor 'decibel'. Het is de eenheid waarmee de sterkte van het geluid wordt uitgedrukt. Het is een logaritmische schaal.

Een toename met 10 dB wordt door mensen waargenomen als een verdubbeling van de geluidbelasting.

Een verschil van 3 dB is goed merkbaar. Voorbeeld: een wegdek van stil asfalt kan een geluidreductie opleveren van 3 dB. Het effect van deze verbetering komt overeen met een halvering van de verkeersintensiteit.

2. Dosismaat L_{den}

De dosismaat L_{den} (= *Level_{day, evening, night}*) is een manier om de jaargemiddelde geluidbelasting uit te drukken. Deze dosismaat wordt gebruikt voor omgevingslawaai. Sinds 2004 zijn alle Europese landen verplicht om de L_{den} te gebruiken.

Voor de L_{den} wordt het etmaal verdeeld in een:

- dagperiode van 07.00 – 19.00 uur
- avondperiode van 19.00 - 23.00 uur
- nachtperiode van 23.00 - 07.00 uur.

Bij het geluid in de avond en de nachtperiode wordt 5 respectievelijk 10 dB opgeteld omdat geluid in deze perioden meer hinder veroorzaakt dan overdag. Vervolgens worden deze waarden "logaritmisch" gemiddeld. Het resultaat wordt een dB-waarde in L_{den} genoemd. Hiermee wordt de mate van geluidbelasting in beeld gebracht en wordt het aantal mensen berekend dat hinder of ernstige hinder ondervindt.

3. Dosismaat L_{night}

Met de dosismaat L_{night} wordt de jaargemiddelde geluidbelasting gedurende de nachtperiode (23.00 – 07.00 uur) bedoeld. Hiermee wordt de mate van slaapverstoring in beeld gebracht.

4. Omgevingslawaai wordt berekend met modellen

Dankzij hun vaste patroon kunnen het wegverkeer-, spoorweg- en industrielawaai goed worden gemodelleerd. Met deze modellen kan vervolgens relatief nauwkeurig de jaargemiddelde geluidbelasting worden berekend. Bij tijdelijke en/of zeer plaatselijke geluidbronnen (zoals brommers/scooters, horeca, evenementen en burenlawaai) lukt dit niet. In dergelijke situaties kan de geluidbelasting beter ter plekke worden vastgesteld door middel van geluidmetingen. Overigens zullen deze vormen van geluidhinder door hun tijdelijke en/of plaatselijke aard niet snel resulteren in een hoge jaargemiddelde waarde. Bij min of meer permanente geluidbronnen zoals drukke verkeerswegen zal veel eerder sprake zijn van een hoge jaargemiddelde geluidbelasting.