



**EINDRAPPORTAGE
GELUIDBELASTINGKAARTEN 2022**

Gemeente Heiloo

OPSTELLER

Organisatie : Omgevingsdienst Noord-Holland Noord
Afdeling : Specialisme en Advies
Projectcoördinator : R. van Vliet, B. Klijn
Kenmerk : 299390
Adres : Postbus 2095
1620 EB HOORN
Bezoekadres : Dampten 2
1624 NR HOORN

OPDRACHTGEVER

Organisatie : gemeente Heiloo
Contactpersoon : D. Druiven

DATUM

13 maart 2023

INHOUDSOPGAVE

1	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	3
2	INLEIDING	5
3	WET- EN REGELGEVING	6
3.1	Voorgeschiedenis	6
3.2	De Richtlijn omgevingslawaai	6
3.3	Implementatie Nederlandse wetgeving	6
3.4	Agglomeratie gemeenten	7
3.5	Overige actoren	7
4	UITGANGSPUNTEN	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Berekeningen	8
4.2.1	Wegverkeer	8
4.2.2	Railverkeer	9
4.2.3	Industrielawaai	9
4.2.4	Luchtvaart	9
4.3	Topografische gegevens	9
4.3.1	Gebouwen en adressen	9
4.3.2	Hoogtelijnen	10
4.3.3	Geluidschermen	10
5	RESULTATEN.....	11
5.1	Geluidbelastingkaarten	11
5.1.1	Tellingen en tabellen	11
6	VERVOLGPROCEDURE	12
6.1	Publicatie geluidbelastingkaarten.....	12
6.2	Aanleveren gegevens bij de Centrale Voorziening Geluidsgegevens.....	12
6.3	Actieplannen	12

Bijlage 1 Resultaten van de geluidbelastingkaarten in tabelvorm.

Bijlage 2 Resultaten van de geluidbelastingkaarten in kaarten (contouren)

Bijlage 3. MEMO - Analyse ontwikkeling geluidssituatie (dBvision).

Bijlage 4. Toelichting vertraging oplevering Verkeersmodel Regio Alkmaar 23 december 2022

1 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Deze rapportage gaat in op de heersende geluidbelasting in 2021 op de gevels van woningen gelegen binnen de agglomeratie Alkmaar, als gevolg van wegen, spoorlijnen en grote industrieterreinen. Hiermee wordt invulling gegeven aan de Europese Richtlijn 2002/49/EG inzake de evaluatie en beheersing van omgevingslawaai (de Richtlijn omgevingslawaai).

In september 2010 is de Regeling omgevingslawaai gewijzigd. Naar aanleiding hiervan dienen de aangewezen gemeenten gelegen in de agglomeratie Alkmaar (Alkmaar, Dijk en Waard, Bergen en Heiloo) elke vijf jaar te rapporteren over de heersende geluidhindersituatie in hun en gemeente. Dit doen zij aan het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en de Europese Commissie te Brussel.

De rapportage dient plaats te vinden in de vorm van geluidbelastingkaarten en tabellen met aantallen gehinderden.

Dit eindrapport geeft, samen met de geluidbelastingkaarten en de tabellen, de resultaten van dit onderzoek weer.

Op basis van de vervaardigde geluidbelastingkaarten is, met behulp van de percentages uit de dosis effect relaties, het aantal gehinderden en ernstig gehinderden per geluidbelasting klasse bepaald.

De geluidbelastingkaarten dienen door de colleges van B&W van elke afzonderlijke gemeente te worden vastgesteld.

Deze rapportage, inclusief de geluidbelastingkaarten en de tabellen dient uiterlijk 30 juni 2022 te worden toegezonden aan de Minister. Doordat de actualisatie van het regionaal verkeersmodel is uitgelopen is deze datum niet gehaald.

In vervolg op het opstellen van de kaarten en tabellen en conform de regelgeving dienen de agglomeratie gemeenten voor 18 juli 2024 een actieplan te hebben vastgesteld, met als doel om de geluidbelasting en hiermee het aantal gehinderden te beperken.

2 INLEIDING

Deze rapportage gaat in op de geluidbelasting als gevolg van wegverkeer, railverkeer en industrielawaai (gezoneerde industrieterreinen) op de gevels van woningen gelegen binnen de regio Alkmaar. Hiermee wordt invulling gegeven aan de Europese Richtlijn 2002/49/EG inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (kortweg de Richtlijn omgevingslawaai).

In deze rapportage worden de resultaten van de geluidbelastingkaarten van de gemeente Heiloo gepresenteerd. De kaarten zijn door de Omgevingsdienst Noord Holland Noord (OD NHN) vervaardigd voor zowel de in de Regeling omgevingslawaai aangewezen agglomeratie gemeenten Alkmaar, Bergen, Dijk en Waard en Heiloo als voor de gemeente Castricum. Deze laatste gemeente maakt ook deel uit van de regio Alkmaar.

De geluidbelastingkaarten en tabellen voldoen aan de eisen van de Regeling geluid milieubeheer en het Besluit geluid milieubeheer.

Burgemeester en wethouders van de agglomeratie gemeenten dienen de geluidbelastingkaarten voor 30 juni 2022 vast te stellen. Na vaststelling dienen de kaarten ter kennisname te worden aangeboden aan de gemeenteraad. Tevens dienen de kaarten openbaar te worden gemaakt door deze te publiceren op de binnen de gemeente gebruikelijke wijze.

Vanwege de vertraagde aanlevering van verkeersgegevens is deze datum niet gehaald. De oorzaken van de vertraging is door de gemeente Alkmaar toegelicht in bijlage 3.

De geluidbelastingkaarten zijn in te zien op de website van de Omgevingsdienst Noord Holland Noord: www.odnhn.nl

In hoofdstuk 3 van deze rapportage wordt nader ingegaan op de van toepassing zijnde Europese en landelijke wet- en regelgeving.

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de uitgangspunten die zijn gehanteerd voor het vervaardigen van de geluidbelastingkaarten.

In hoofdstuk 5 met verwijzing naar bijlage 1 zijn de resultaten van de geluidbelastingkaarten weergegeven in de vorm van tabellen met de aantallen geluidbelaste woningen, bewoners, gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden.

In hoofdstuk 6 wordt een samenvatting gegeven van de (gestandaardiseerde) rapportage zoals deze is aangeboden aan het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat die deze doorstuurt aan de Europese Commissie.

In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op het, naar aanleiding van de kaarten, op te stellen actieplan. Tevens wordt er nader ingegaan op het actueel houden van de verkregen data in verband met de verplichte vijf jaarlijkse actualisatie van de kaarten en het actieplan.

3 WET- EN REGELGEVING

3.1 Voorgeschiedenis

In 1993 heeft de Europese Commissie onderzoek laten uitvoeren naar de omvang van en de mate waarin mensen binnen de Europese Unie (EU) aan omgevingslawaai werden blootgesteld. Hieruit bleek dat ten tijde van dit onderzoek ongeveer 45 miljoen mensen blootstonden aan teveel omgevingslawaai. Het geluidsniveau was op sommige plaatsen zo hoog, dat het de kwaliteit van het leefmilieu nadelig beïnvloedde en tot gevaar voor de volksgezondheid leidde. Bijna 10 miljoen mensen ondervonden zelfs een onacceptabel hoge geluidsbelasting.

Gelet op de resultaten van deze studie en andere signalen uit de lidstaten kondigde de EU een koerswijziging aan in haar geluidsbeleid. Dit mondde uit in een in 1996 verschenen beleidsnota, in het Brusselse jargon 'Groenboek geluid' geheten. Hierin werd in grote lijnen het tot dan toe gevoerde geluidsbeleid binnen de EU geschetst en werd geconstateerd dat dit beleid versnipperd en ondoelmatig was. Als vervolg op de resultaten van twee conferenties (Scheveningen, 1997 en Kopenhagen, 1998) ontwikkelde de Commissie een nieuw raamwerk voor geluidsbeleid.

3.2 De Richtlijn omgevingslawaai

Met de publicatie op 18 juli 2002 door het Europese Parlement van de Richtlijn 2002/49/EG, inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (kortweg de Richtlijn omgevingslawaai), werd ook in Nederland aanvullend geluidsbeleid van kracht. De richtlijn is van toepassing op omgevingslawaai, waaraan mensen worden blootgesteld. In het bijzonder geldt deze voor:

- woningen;
- openbare parken en andere stille gebieden in bebouwde gebieden;
- stille gebieden op het platteland;
- scholen, ziekenhuizen en andere voor lawaai gevoelige gebouwen en terreinen.

De richtlijn richt zich vooral op het vaststellen, beheersen en zo mogelijk het verlagen van geluidsniveaus in de leefomgeving en de inwoners voor te lichten over hun situatie en over de plannen die de gemeente daarmee heeft. Het toepassingsgebied beperkt zich tot een aantal gedefinieerde brontypen, te weten schadelijke en hinderlijke effecten door weg-, railverkeer, luchtvaart en specifieke vastgelegde industriële activiteiten.

Daarnaast stimuleert de richtlijn het ontwikkelen van gezamenlijke maatregelen (bijvoorbeeld typekeuringseisen) binnen Europa, om lawaai van belangrijke bronnen te verminderen. Dit geldt vooral voor weg- en railvoertuigen en vliegtuigen, materieel voor gebruik buitenshuis, industrie en verplaatsbare machines, maar ook voor maatregelen aan weg- of railinfrastructuur

3.3 Implementatie Nederlandse wetgeving

De Richtlijn omgevingslawaai is in juli 2004 geïmplementeerd in Nederlandse wetgeving. In eerste instantie is dit als hoofdstuk IX van de Wet geluidhinder opgenomen. Voor luchtvaartlawaai en spoorweglawaai zijn enkele wijzigingen en aanvullingen aangebracht in de Wet luchtvaart en de 'Spoorwegwet'. Deze wijzigingen zijn gepubliceerd in Staatsblad 2004, nr. 338. Een meer gedetailleerde uitwerking werd gegeven in een tweetal uitvoeringsbesluiten t.w. het Besluit omgevingslawaai en de Regeling omgevingslawaai. In 2012 is hoofdstuk IX van de Wet geluidhinder overgeheveld naar hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer in het kader van de modernisering instrumentarium geluidbeleid (ook aangeduid met Swung -1, zie par. 10.2) (Wet geluidhinder/Wet milieubeheer). Tegelijkertijd zijn het Besluit omgevingslawaai en de Regeling omgevingslawaai ingetrokken.

De uitvoeringsregelgeving is momenteel opgenomen in het Besluit geluid milieubeheer en de Regeling geluid milieubeheer (Stcrt. 2012, 11 807). In het Besluit geluid milieubeheer worden geluidsgevoelige objecten, terreinen en stille gebieden aangewezen. Verder worden in het Besluit nadere regels gesteld ten aanzien van de inhoud, vormgeving en inrichting van de geluidsbelastingkaarten en de actieplannen, alsmede ten aanzien van het verschaffen van inlichtingen en gegevens voor het opstellen van de geluidsbelastingkaarten. In de Regeling geluid milieubeheer zijn de agglomeraties aangewezen en zijn nadere regels gegeven over de inrichting

van de geluidsbelastingkaart, de dosis-effectrelaties en de wijze waarop een geluidsbelastingkaart ter beschikking wordt gesteld. Hoofdstuk 11, artikel 11.2 Wet milieubeheer bevat ter implementatie van de richtlijn een systeem van geluidbelastingkaarten en actieplannen voor belangrijke geluidsbronnen (wegen, spoorwegen) en voor agglomeraties.

3.4 Agglomeratie gemeenten

Bij de wijziging van de Regeling omgevingslawaai (Staatscourant 2010, nr.14074) heeft de minister de verstedelijkte gebieden aangewezen met meer dan 100.000 inwoners.

In artikel 4, onder g van de Regeling geluid milieubeheer is de agglomeratie Alkmaar (omvattende de gemeenten: Alkmaar, Bergen, Dijk en Waard en Heiloo) als zodanig aangewezen.

3.5 Overige actoren

De provincie Noord-Holland is verantwoordelijk voor het vervaardigen van de geluidbelastingkaarten en een actieplan voor alle provinciale wegen die aan het intensiteits-criterium voldoen.

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is verantwoordelijk voor het vervaardigen van de geluidbelastingkaarten en een actieplan voor alle rijkswegen, spoorlijnen en luchthavens die aan het intensiteitscriterium voldoen.

4 UITGANGSPUNTEN

4.1 Algemeen

Het onderzoeksgebied omvat de gehele regio Alkmaar. Deze bestaat zowel uit de aangewezen agglomeratie gemeenten Alkmaar, Bergen, Dijk en Waard en Heiloo, als de niet aangewezen gemeente Castricum.

De gemeenten hebben de Omgevingsdienst Noord Holland Noord eind 2019 opdracht verstrekt om de geluidbelastingkaarten in het kader van de EU-Richtlijn omgevingslawaai te vervaardigen.

4.2 Berekeningen

De berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van weg- en railverkeer zijn gebaseerd op computersimulatieberekeningen.

De geluidbelastingkaarten moeten volgens hoofdstuk 7 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 berekend worden overeenkomstig bijlage VII van dit voorschrift.

Deze bijlage betreft de Nederlandse implementatie van de Europees gestandaardiseerde 'gemeenschappelijke rekenmethode' uit de Europese richtlijn 2015/996 van 19 mei 2015, ook wel aangeduid als CNOSSOS-EU ('Common Noise Assessment Methods in the EU').

Deze berekeningsmethode wijkt op belangrijke punten af van de eerder gehanteerde rekenmethode. Reken- en meetmethode Geluid (RMG) 2012. De resultaten die de nieuwe berekeningsmethode oplevert kunnen hierdoor niet direct vergeleken worden met de resultaten uit 2017.

Een nadere uitleg van de verschillen is terug te vinden in bijlage 2.

4.2.1 Wegverkeer

Op de geluidbelastingkaarten van wegverkeer zijn de door de ODNHN berekende geluidcontouren weergegeven. Het betreft de geluidcontouren langs de gemeentelijke-, provinciale- en rijkswegen. Er is gekozen om voor de provinciale- en rijkswegen de geluidbelasting zelf te berekenen en niet uit te gaan van de door de Provincie Noord-Holland en Rijkswaterstaat berekende geluidcontouren. De verkeersintensiteiten van de gemeentelijke wegen is aangeleverd vanuit het regionaal verkeersmodel. Dit verkeersmodel bevat naast de etmaalintensiteiten, de verdeling van de intensiteit over de dag-, avond- en nachtperiode en de verdeling over de verschillende voertuigcategorieën.

Op basis van de door de gemeenten aangeleverde telgegevens van de hoofdverkeerstromen en andere parameters zijn de verkeersintensiteiten van de overige wegen berekend.

Voor de op de wegen geldende maximum snelheden is gebruik gemaakt van een actuele database Maximale snelheden van onderliggende- en hoofdwegennet van het Nationaal Dataportaal Wegverkeer (Rijk). Deze is door de ODNHN nagelopen en waar nodig gecorrigeerd.

De Provincie Noord-Holland heeft de brongegevens (verkeersintensiteiten) voor het berekenen van de geluidcontouren langs de provinciale wegen geleverd.

Rijkswaterstaat heeft de brongegevens (verkeersintensiteiten, ligging en hoogte geluid-schermen en algemene hoogte data) voor het berekenen van de geluidcontouren langs de rijkswegen binnen de agglomeratiegrenzen geleverd.

De verzameling aan gegevens is samengebracht binnen een akoestisch rekenmodel waarmee de geluidbelastingcontouren van het wegverkeer voor het etmaal L_{den} en de nachtperiode L_{night} zijn berekend.

Het bronbeheerder voor de wegdekken van de gemeentelijke wegen ligt bij de gemeenten. De data van type wegdek zijn door de betreffende bronbeheerders gecontroleerd en waar nodig aangepast.

4.2.2 Railverkeer

Op de geluidbelastingkaarten van railverkeer zijn de door de OD NHN berekende geluidcontouren weergegeven. Binnen de agglomeratie Alkmaar betreft het de spoorlijnen:

- Alkmaar – Uitgeest
- Heerhugowaard – Alkmaar
- Heerhugowaard – Obdam
- Schagen – Heerhugowaard

Er is gekozen om de geluidbelasting zelf te berekenen en niet de door ProRail berekende geluidcontouren op de kaarten over te nemen.

Ten behoeve van het vervaardigen van het akoestisch rekenmodel heeft ProRail de brongegevens van de spoorlijnen beschikbaar gesteld. Het betreft gegevens over de baan (bovenbouw, snelheden, intensiteiten, stopfracties en emissiecorrecties), geluidschermen en hoogtelijnen in de directe omgeving van het spoor.

De verzameling aan gegevens zijn ingevoerd in een akoestisch rekenmodel waarmee de geluidbelastingcontouren van het railverkeer voor het etmaal L_{den} en de nachtperiode L_{night} zijn berekend.

4.2.3 Industrielawaai

Op de geluidbelastingkaarten zijn de gezoneerde industrieterreinen weergegeven. Binnen de agglomeratie Alkmaar betreft het de industrieterreinen:

- Alkmaar, industrieterrein Boekelermeer
- Alkmaar, industrieterrein Oudorp (in 2021 is het gezoneerd industrieterrein en de zone verkleind)
- Alkmaar, industrieterrein Overdie
- Oterleek, Trafostation

Van één industrieterrein die buiten de agglomeratie Alkmaar is gesitueerd ligt een deel van de zone binnen de grenzen van de agglomeratie valt, dit betreft:

- industrieterrein Parallelweg 2 te Burgerbrug (gemeente Schagen),

De betreffende zonemodellen van de genoemde industrieterreinen zijn doorgerekend, de geluidbelastingcontouren zijn op de geluidbelastingkaarten weergegeven.

4.2.4 Luchtvaart

De 55 dB geluidbelastingcontouren van de luchthaven Schiphol liggen buiten de grenzen van de agglomeratie Alkmaar inclusief Castricum.

Door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat zijn de geluidbelastingcontouren 2021 van de luchthaven Schiphol opgesteld. Op de site van de Rijksoverheid zullen deze worden gepubliceerd.

4.3 Topografische gegevens

4.3.1 Gebouwen en adressen

De in het geluidmodel ingevoerde gebouwen zijn gebaseerd op de gegevens uit de BAG (Basisadministratie Adressen en Gebouwen).

4.3.2 Hoogtelijnen

Het opgestelde geluidmodel bevat gedetailleerde gegevens over de hoogteligging. De hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland zijn voor de modellering gebruikt. Bij de gegevens van de spoorlijnen en rijkswegen zijn ook de hoogtegegevens geleverd.

4.3.3 Geluidschermen

De plaats en hoogte van de geluidwallen en geluidschermen zijn in de geluidrekenmodellen voor het wegverkeerslawaai en het railverkeerslawaai opgenomen.

5 RESULTATEN

5.1 Geluidbelastingkaarten

De geluidbelastingkaarten worden weergegeven als een zogenaamde contourenkaart.

De geluidbelastingkaarten van de agglomeratie gemeenten zijn via de website van de ODNHN te downloaden. De kleuren van de geluidcontouren zijn volgens het kleurenschema zoals dat op Europees niveau is vastgelegd.

5.1.1 Tellingen en tabellen

In de tabellen in de bijlage is per geluidsbron de volgende informatie opgenomen:

- het aantal woningen en inwoners dat is blootgesteld aan de geluidsbelasting binnen de in het Besluit geluid milieubeheer aangegeven klassen per geluidsbron;
- het aantal ander geluidsgevoelige bestemmingen met een geluidsbelasting van 55 dB of meer;
- het geluidbelaste oppervlak;
- het aantal bewoners van woningen per geluidsbelastingklasse dat door een of meer geluidsbronnen in hoge mate wordt gehinderd;
- bewoners van wie de slaap in hoge mate wordt verstoord;

De tellingen van ernstig gehinderden, het aantal Ischemische hartziekten (IHD) en de slaapverstoorden is volgens de dosis-effectrelaties uit bijlage 2 van de Regeling geluid milieubeheer uitgevoerd.

6 VERVOLGPROCEDURE

6.1 Publicatie geluidsbelastingkaarten

Een van de functies van de geluidsbelastingkaarten is het informeren van het publiek over de plaatselijke geluidssituatie. Binnen één kalendermaand na de vaststelling van een geluidsbelastingkaart moet het college van B&W van deze vaststelling kennis geven in één of meer dag-, nieuws-, of huis-aan-huisbladen, of op een andere geschikte manier. Hierbij moet worden aangegeven hoe burgers kennis kunnen krijgen van de inhoud van de geluidsbelastingkaarten. Via www.odnhn.nl zullen onder andere de gegevens met een viewer worden ontsloten.

6.2 Aanleveren gegevens bij de Centrale Voorziening Geluidsgegevens

Alle wegbeheerders in Nederland die de verplichting hebben tot het opstellen van een EU-geluidsbelastingkaart moeten hun resultaten beschikbaar stellen via de Centrale Voorziening Geluidsgegevens (CVGG) die hiervoor door het RIVM is opgesteld. De databestanden moeten hierbij in een vooraf vastgesteld formaat worden geüpload in het systeem. Deze gegevens moeten uiterlijk op 1 oktober 2022 zijn opgenomen in het systeem, zodat de landelijk overheid de resultaten van alle bronbeheerders kan bundelen en beschikbaar kan stellen aan de EU. Vanwege de opgelopen vertraging is wordt tot 31 maart 2023 de mogelijkheid geboden de gegevens te uploaden in het CVGG.

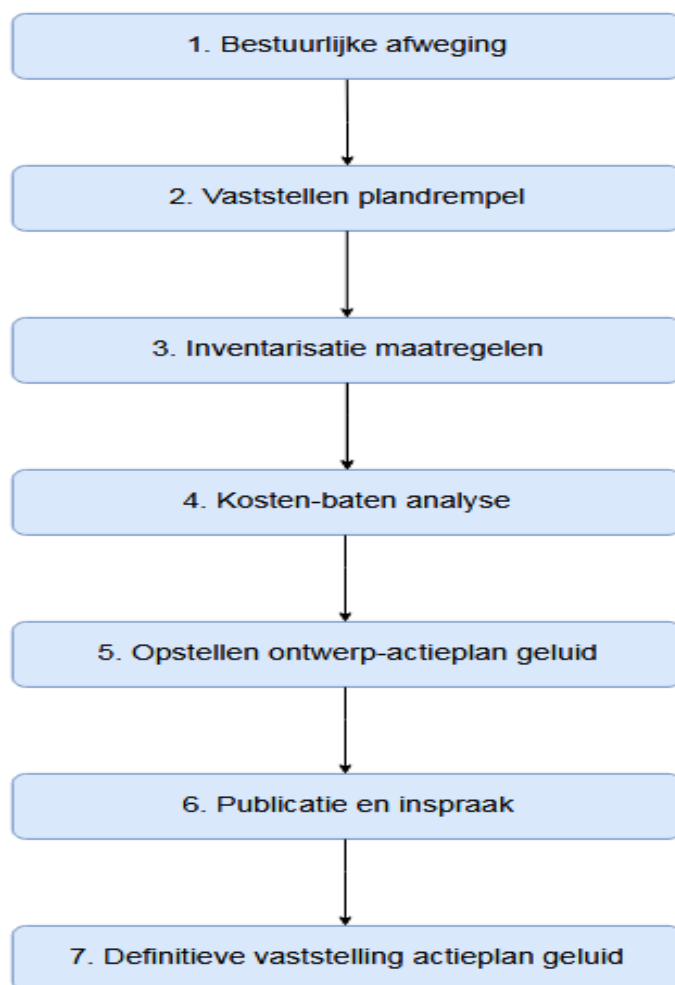
6.3 Actieplannen

Op basis van de geluidsbelastingkaarten moet de gemeente volgens de Wet milieubeheer (sinds 2021), vóór 18 juli 2024 een actieplan vaststellen. Het actieplan is een beleidsdocument dat het beleid beschrijft ter beperking van de geluidsbelasting en de voorgenomen maatregelen voor de komende vijf jaar. Het opstellen van een actieplan kan worden gestructureerd in de onder deze paragraaf weergegeven zeven proces-stappen.

Een van de belangrijkste fasen bij het opstellen van het actieplan is het vastleggen van de zogenaamde plandrempels. Deze plandrempel geeft aan boven welke geluidswaarde de gemeente onderzoek gaat doen naar mogelijke maatregelen. De gemeente stelt de plandrempel vast.

Het actieplan biedt inzicht in de voorgenomen maatregelen in de komende vijf jaar, inclusief het te verwachten effect. Dat wil zeggen de vermindering van het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden.

Op het actieplan is de openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 Algemene Wet bestuursrecht van toepassing. Een ieder kan tijdens de inspraaktermijn een zienswijze naar voren brengen. Het actieplan is in het algemeen geen voor beroep vatbaar besluit, omdat het alleen beleidsvoornemens en voorgenomen maatregelen bevat en niet is gericht op direct rechtsgevolg.



Gemeente Heiloo blootgestelden en gehinderden vanaf L_{den} 55 dB.

Wegverkeerslawaai

Klasse in [dB]	Totaal blootgestelden	Totaal gehinderden	Gemeente blootgestelden	Gemeente gehinderden	Rijk blootgestelden	Rijk gehinderden	Provincie blootgestelden	Provincie gehinderden
55-60	4.962	635	4.599	589	363	46	0	0
60-65	2.055	366	2.023	360	32	6	0	0
65-70	1.221	298	1.209	295	12	3	0	0
70-75	321	106	313	103	8	3	0	0
≥ 75	2	1	0	0	2	1	0	0
(Sub)totaal	8.559	1.405	8.144	1.347	415	58	0	0

Railverkeerslawaai

Klasse in [dB]	Totaal blootgestelden	Totaal gehinderden
55-60	830	118
60-65	583	123
65-70	107	31
70-75	0	0
Totaal	1.520	272

Industrielawaai

Klasse in [dB]	Totaal blootgestelden	Totaal gehinderden
55-60	0	0
60-65	0	0
65-70	0	0
70-75	0	0
Totaal	0	0

Gemeente Heiloo blootgestelden en slaapverstoorden vanaf L_{night} 50 dB.

Wegverkeerslawaai

Klasse in [dB]	Totaal bloot-gestelden	Totaal slaap-verstoorden	Gemeente bloot-gestelden	Gemeente slaap-verstoorden	Rijk bloot-gestelden	Rijk slaap-verstoorden	Provincie blootgestelden	Provincie slaap-verstoorden
50-55	1.963	100	1.881	96	82	4	0	0
55-60	1.077	80	1.065	79	12	1	0	0
60-65	371	38	359	37	12	1	0	0
65-70	5	0	2	0	3	0	0	0
(Sub)totaal	3.416	218	3.307	212	109	6	0	0

Railverkeerslawaai

Klasse in [dB]	Totaal bloot-gestelden	Totaal slaap-verstoorden
50-55	661	54
55-60	218	30
60-65	0	0
65-70	0	0
Totaal	879	84

Industrielawaai

Klasse in [dB]	Totaal bloot-gestelden	Totaal slaap-verstoorden
50-55	0	0
55-60	0	0
60-65	0	0
65-70	0	0
Totaal	0	0

Geluidbelastingkaart Wegverkeer Lden

Gemeentelijke wegen

- 55 - 59 dB
- 60 - 64 dB
- 65 - 69 dB
- 70 - 74 dB
- ≥ 75 dB

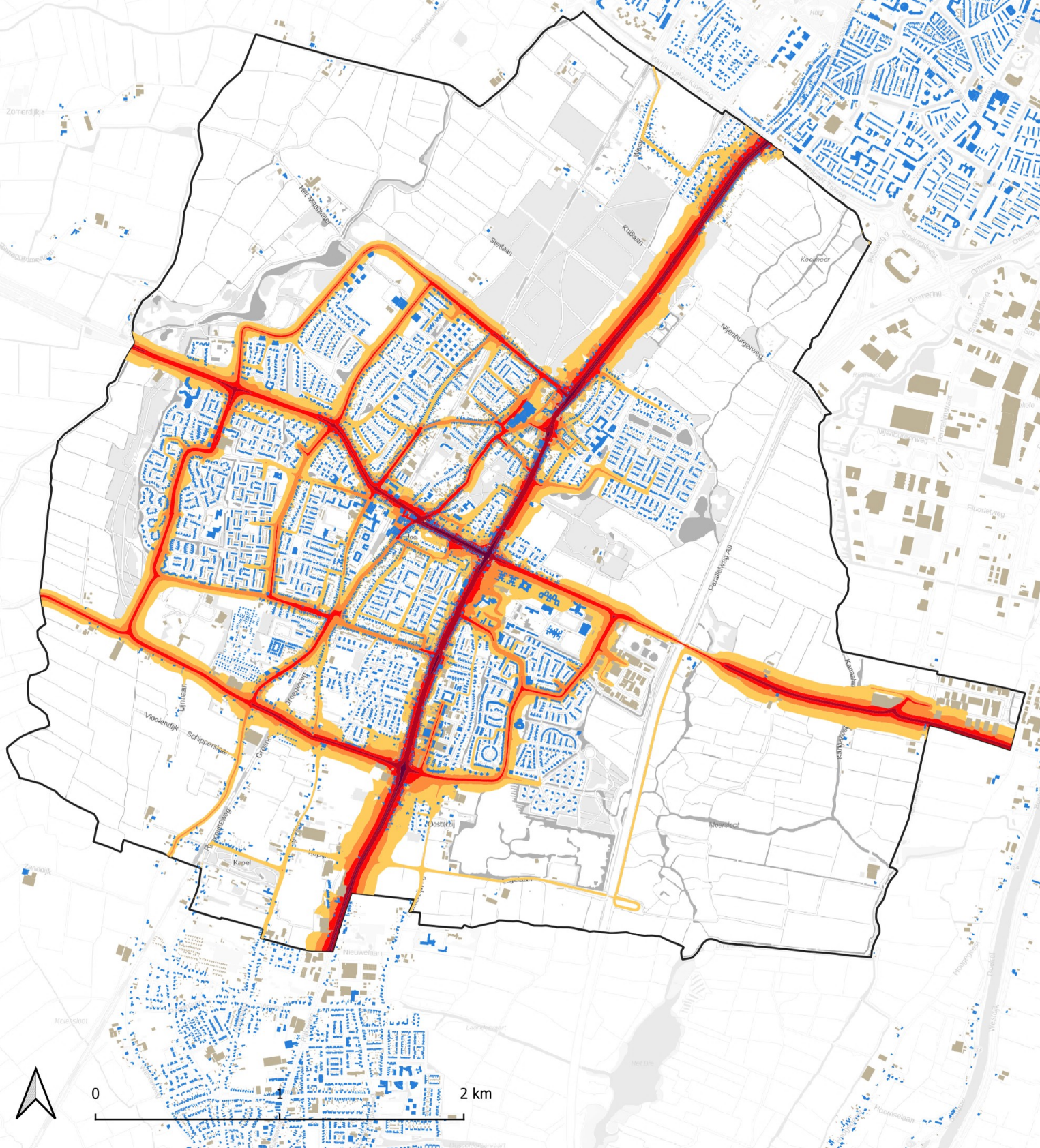
Bebouwing

- Geluidgevoelig
- Niet geluidgevoelig

Grenzen

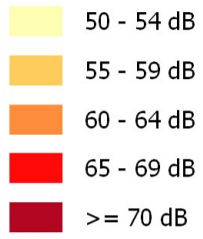
- Gemeente

dBvision 18/01/2023

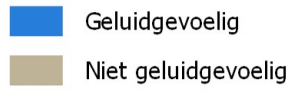


Geluidbelastingkaart Wegverkeer Night

Gemeentelijke wegen



Bebouwing



Grenzen

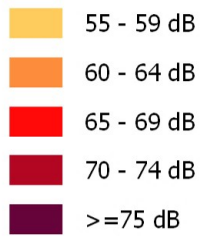


dBvision 23/01/2023

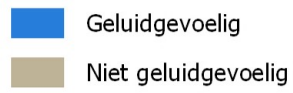


Geluidbelastingkaart Wegverkeer Lden

Rijkswegen



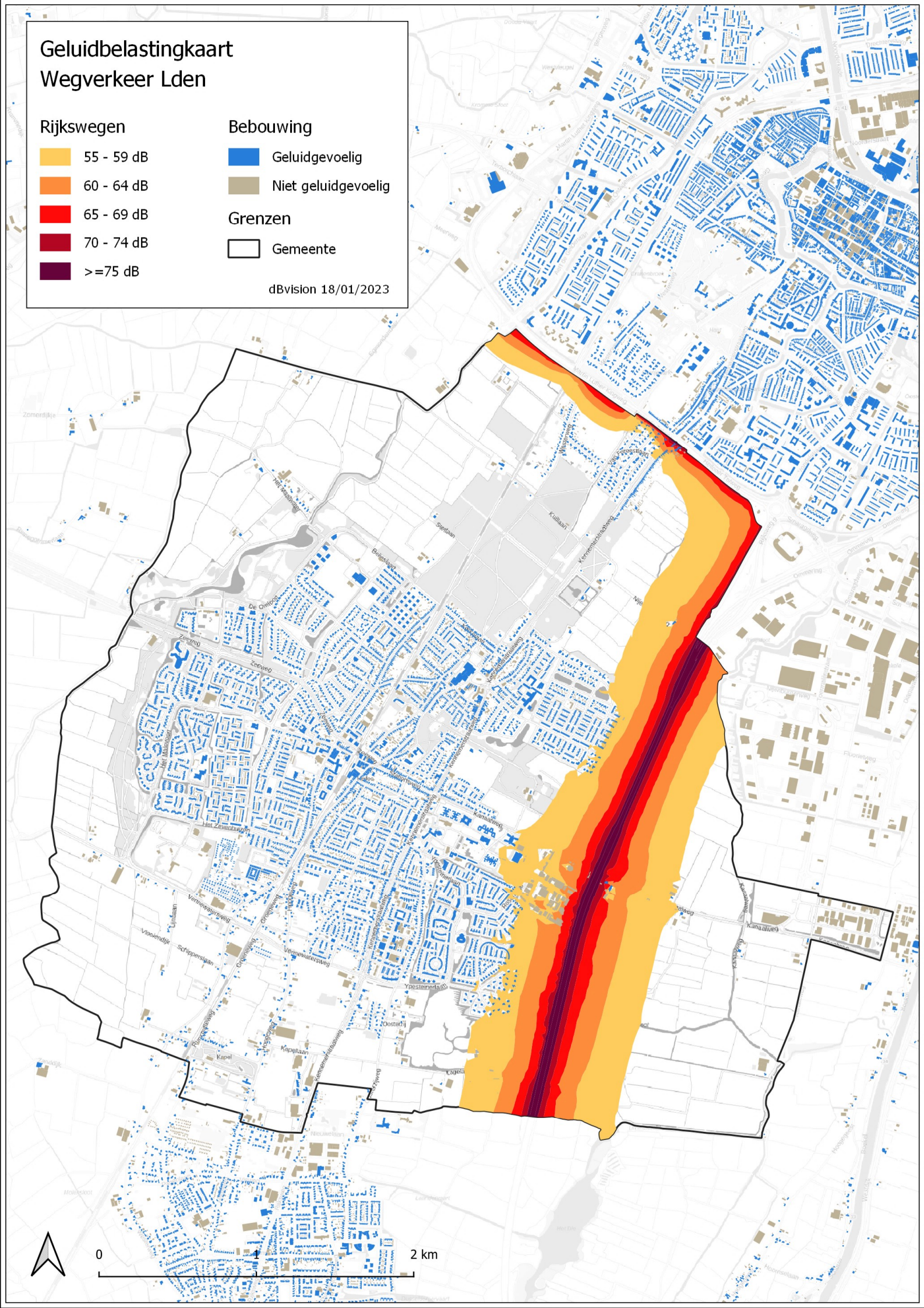
Bebouwing



Grenzen

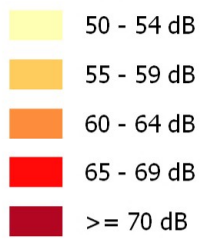


dBvision 18/01/2023

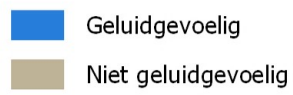


Geluidbelastingkaart Wegverkeer Lnight

Rijkswegen



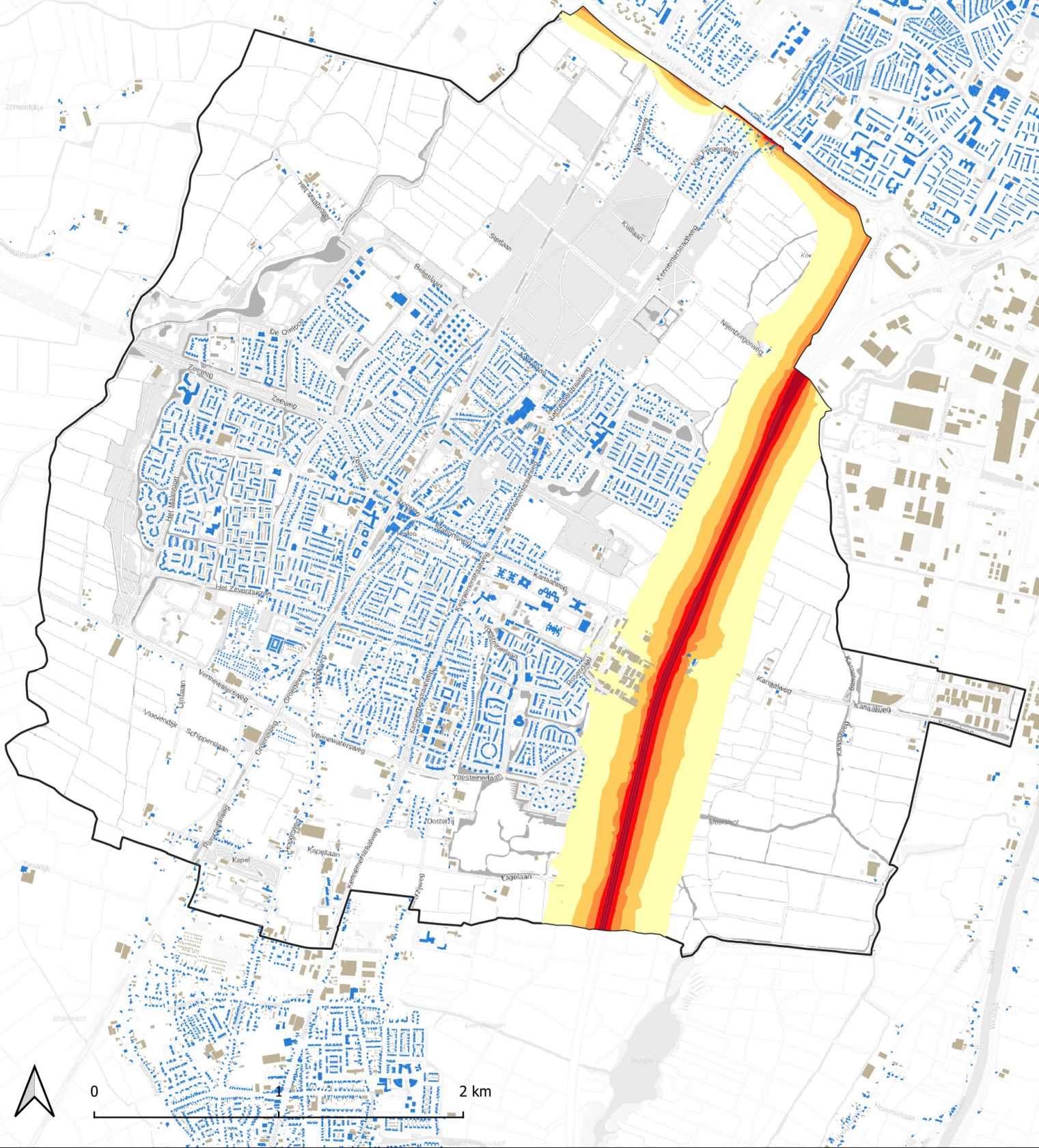
Bebouwing



Grenzen



dBvision 18/01/2023



Geluidbelastingkaart Wegverkeer Lden

Wegen totaal

- 55 - 59 dB
- 60 - 64 dB
- 65 - 69 dB
- 70 - 74 dB
- ≥ 75 dB

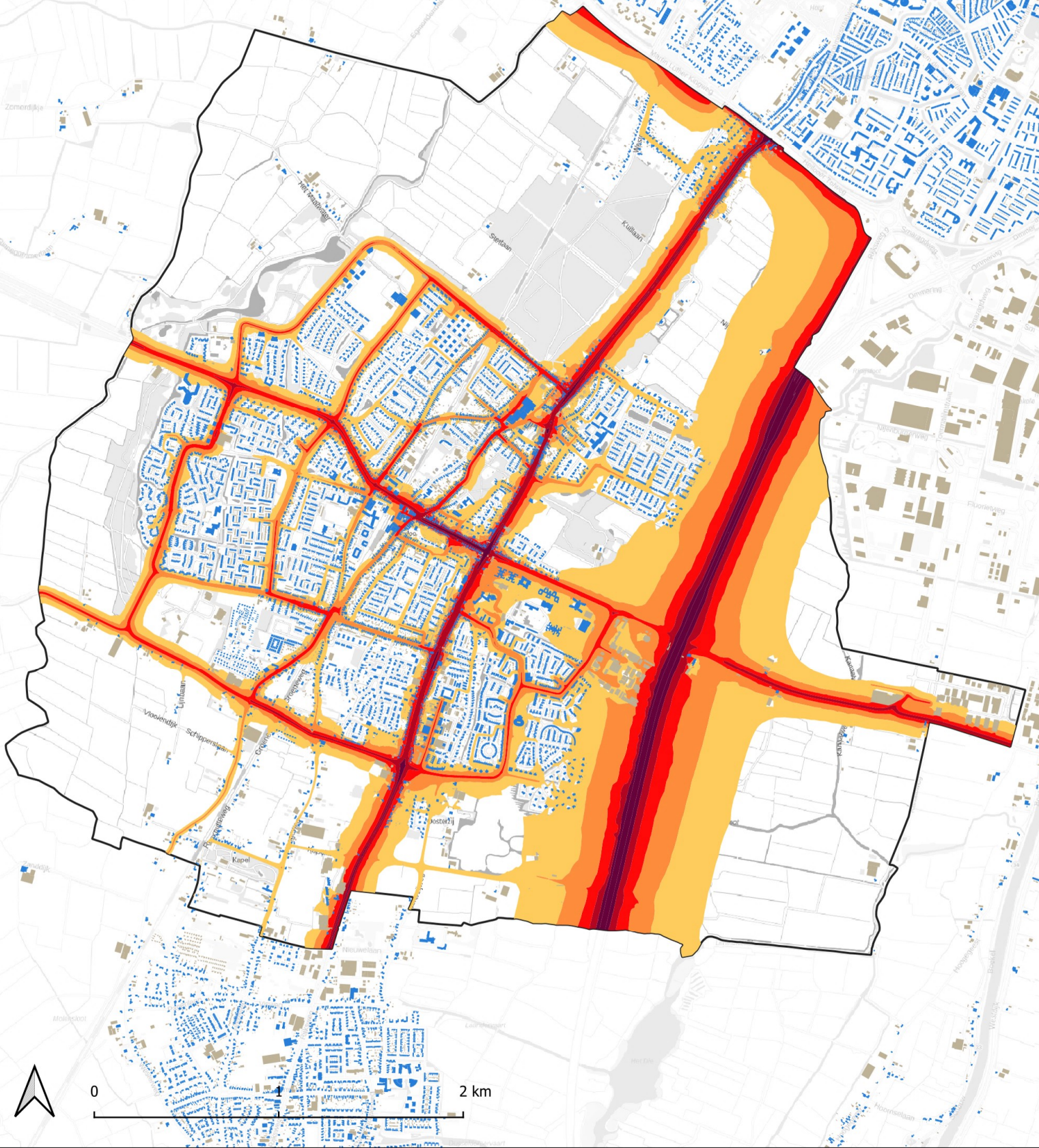
Bebouwing

- Geluidgevoelig
- Niet geluidgevoelig

Grenzen

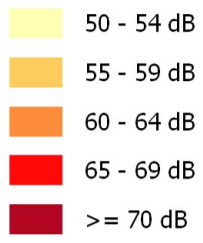
- Gemeente

dBvision 18/01/2023

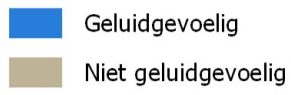


Geluidbelastingkaart Wegverkeer Lnight

Wegen totaal



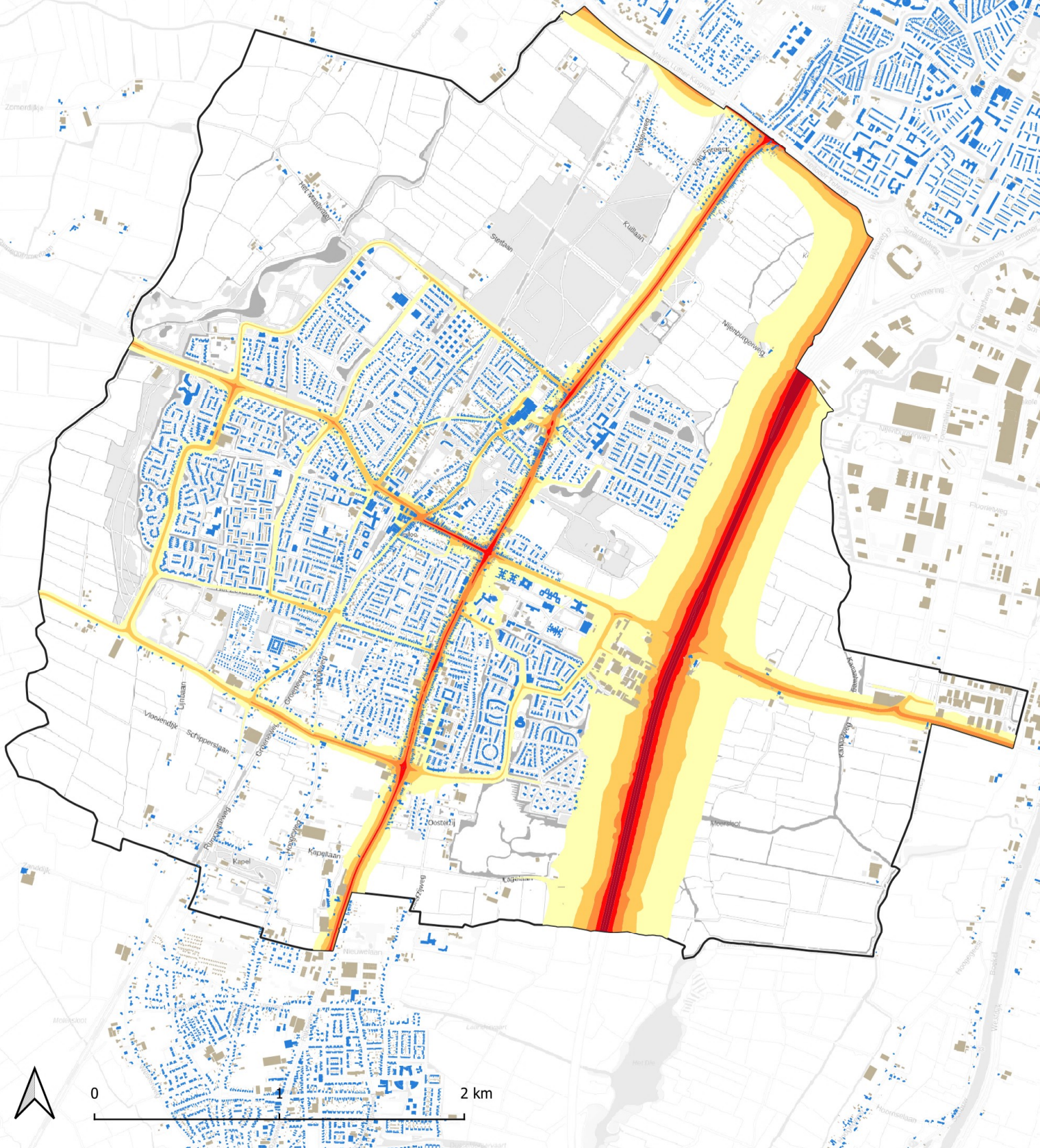
Bebouwing



Grenzen

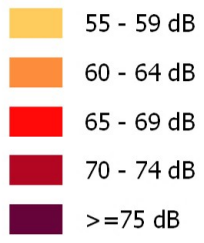


dBvision 18/01/2023

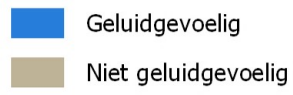


Geluidbelastingkaart Railverkeer Lden

Hoofdspoor



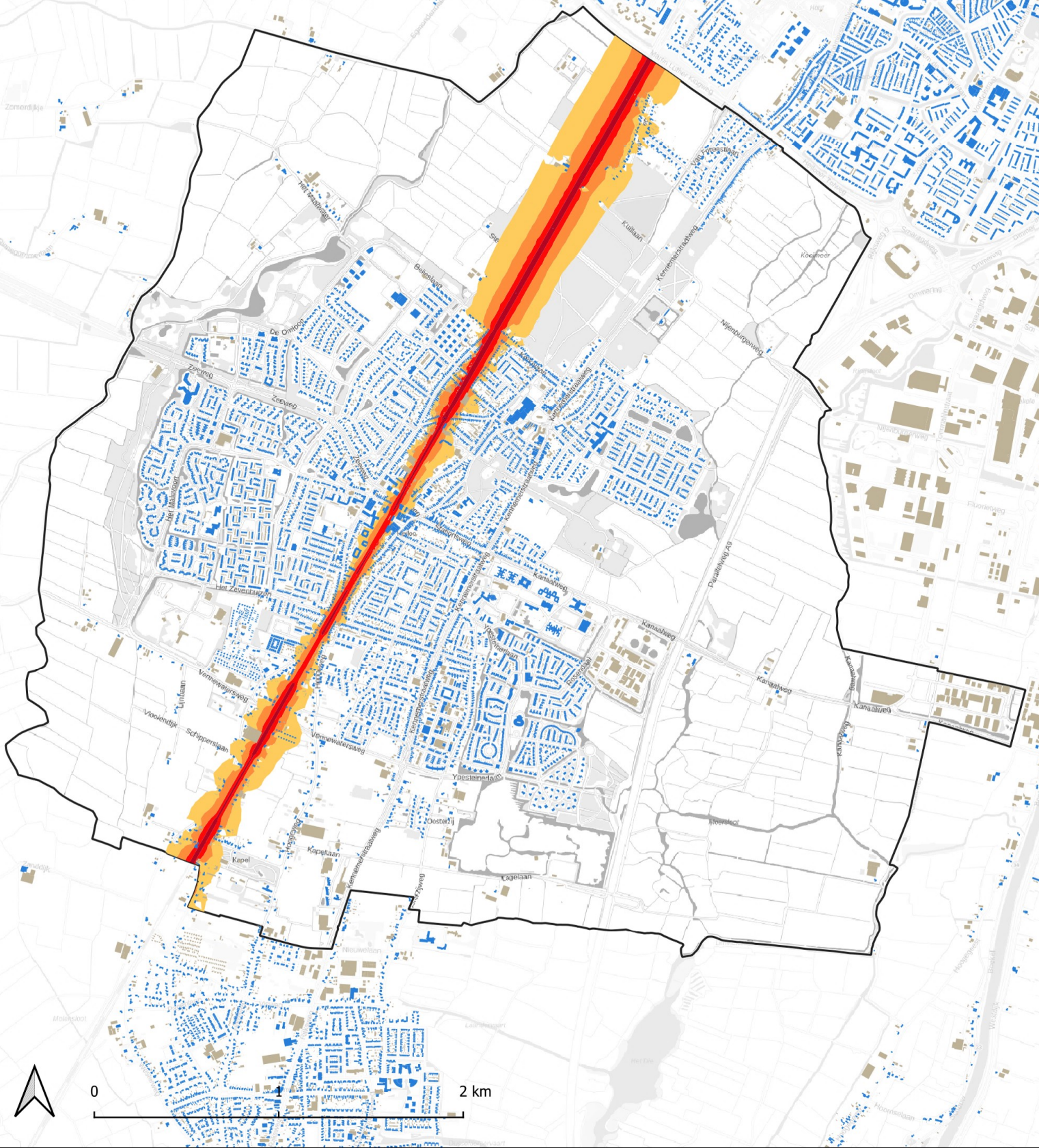
Bebouwing



Grenzen

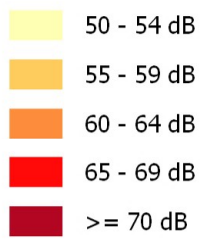


dBvision 18/01/2023

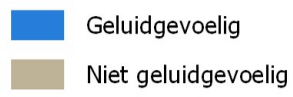


Geluidbelastingkaart Railverkeer Lnight

Hoofdspoor



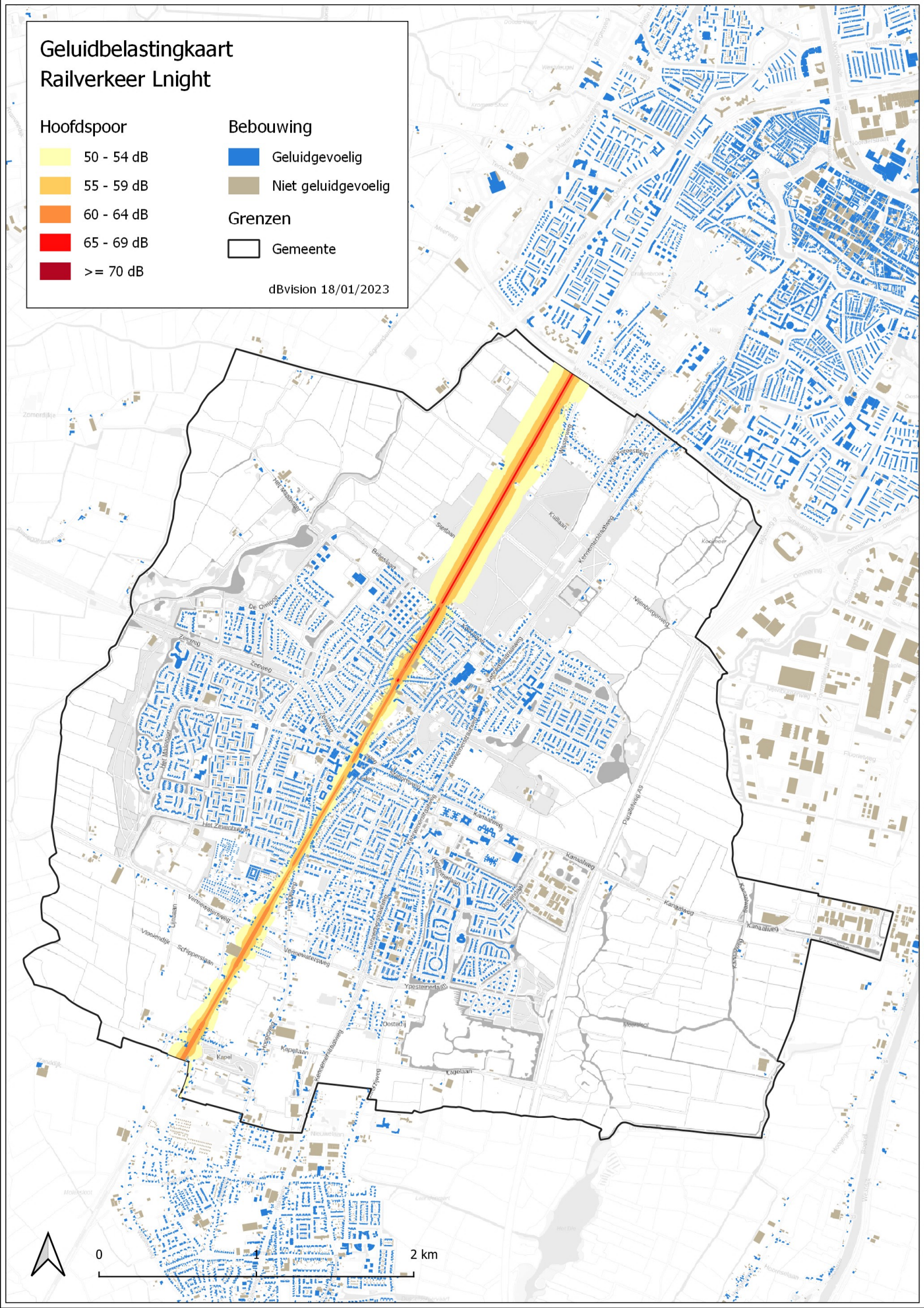
Bebouwing



Grenzen

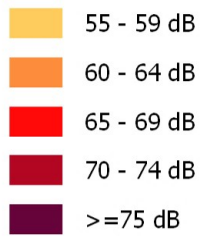


dBvision 18/01/2023

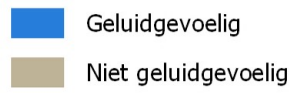


Geluidbelastingkaart Gecumuleerd Lden (L vl,cum)

Alle geluidbronnen



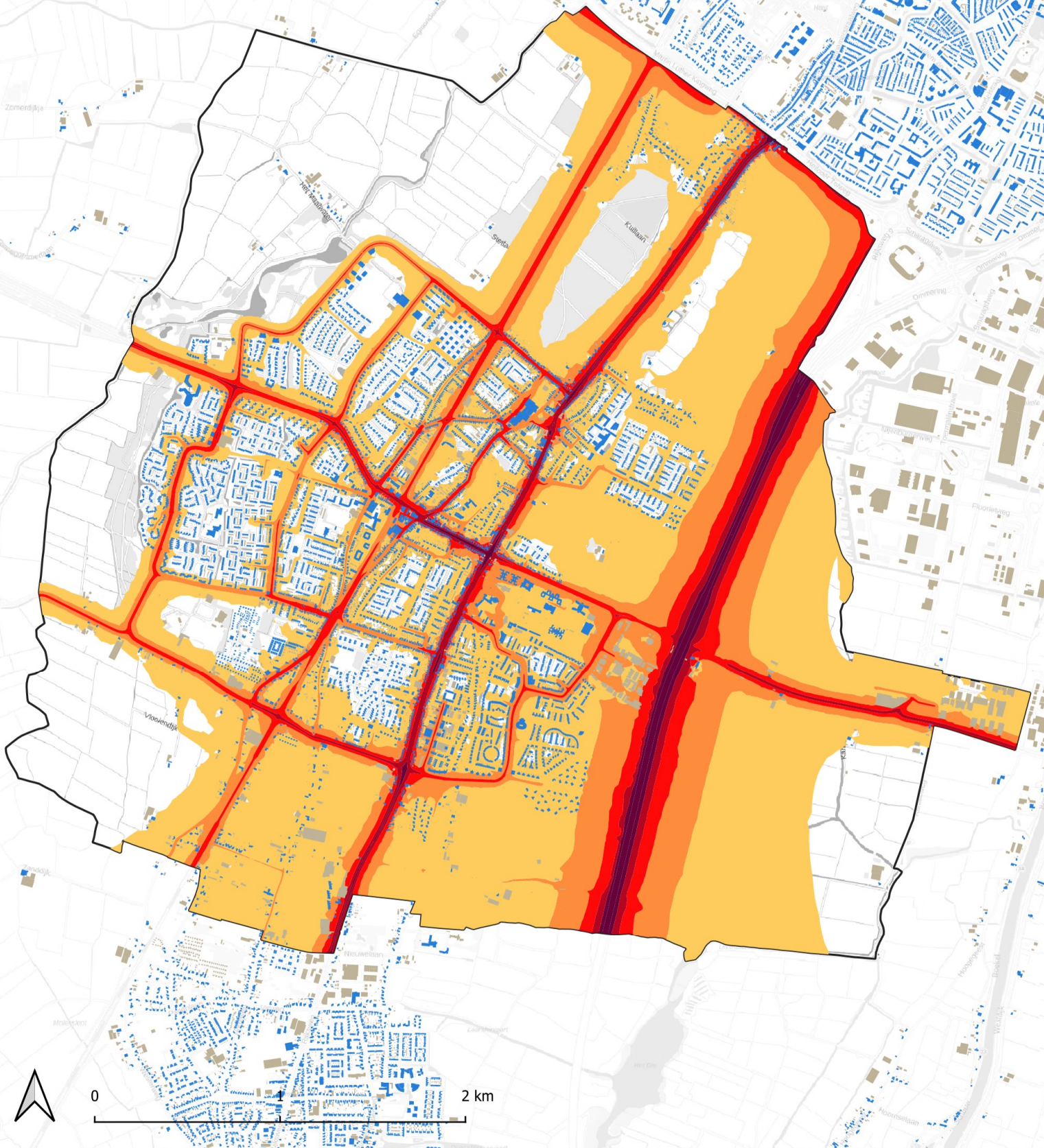
Bebouwing



Grenzen

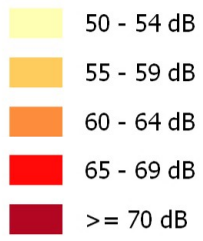


dBvision 18/01/2023

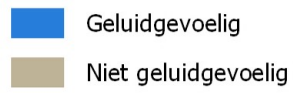


Geluidbelastingkaart Gecumuleerd Lnight (L vl,cum)

Alle geluidbronnen



Bebouwing



Grenzen



dBvision 18/01/2023

