



**EU-richtlijn omgevingslawaai
Geluidskarten gemeente Breda**

Rapportnummer:	2016.005.R01		
Plaats en datum:	Arnhem, 12 mei 2017		
Versie:	01	Status:	CONCEPT
Opdrachtgever:	Gemeente Breda		
Contactpersoon:	M. N. Pooter De (Mark) T: +31 76529 3610 E: mn.de.pooter@breda.nl		
Uitgevoerd door:	drs. A.K. (Aneta) Krikke a.krikke@surroundconsult.nl M: +31 (0) 650 73 98 62		
Eindverantwoordelijke:	drs. A.K. Krikke		

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Beschrijving van het projectgebied.....	5
3. Rekenresultaten	6
3.1 Geluidskarten.....	6
3.2 Tabellen	6
3.3 Vergelijking met geluidskarten 2012	8
4. Actieplan geluid	9
5. Procedure.....	10

Bijlagen

- Bijlage 1: Beschrijving toegepaste modellering
- Bijlage 2: Geluidscontouren Lden
- Bijlage 3: Geluidcontouren Lnight
- Bijlage 4: Geluidscontouren industrie en luchtvaart

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Breda heeft SurroundConsult, de geluidskarten 2017 opgesteld in het kader van de EU-richtlijn omgevingslawaai.

De Europese Richtlijn omgevingslawaai richt zich vooral op het vaststellen, beheersen en zo nodig en gewenst verlagen van geluidsniveaus in de leefomgeving. In Nederland is deze richtlijn in 2004 ingevoerd in de Wet geluidhinder. Het toepassingsgebied beperkt zich tot een aantal gedefinieerde brontypen, te weten schadelijke en hinderlijke effecten door weg- en railverkeer en luchtvaart van een zekere omvang, alsmede specifieke vastgelegde industriële activiteiten.

Om de schadelijke gevolgen van omgevingslawaai te bestrijden, worden volgens de Richtlijn omgevingslawaai de hiernavolgende instrumenten toegepast:

- Inventariseren van de blootstelling aan omgevingslawaai door middel van geluidsbelastingkaarten.
- Vaststellen van actieplannen om omgevingslawaai te voorkomen en/of te beperken.
- Voorlichten van het publiek over omgevingslawaai en de effecten daarvan.

Voor rijkswegen, spoorwegen en geluidsbronnen in aangewezen grote stedelijke agglomeraties worden geluidskarten en actieplannen gemaakt om de geluidssituatie in beeld te brengen.

Deze kaarten geven een indruk van de gemiddelde geluidsbelasting per etmaal op een hoogte van 4 meter boven het maaiveld. Daarnaast zijn er kaarten gemaakt van de geluidsbelasting in de nachtperiode (van 23.00 tot 07.00 uur). Het opstellen van geluidskarten en actieplannen wordt om de vijf jaar herhaald.

2. Beschrijving van het projectgebied

In onderstaande figuur is een overzicht opgenomen van de gemeente Breda, met de belangrijkste bronnen van geluid: wegverkeer, spoorverkeer en industrie.



Figuur 1: Gemeente Breda.

De geluidskarten zijn opgesteld voor de situatie 2016. De gegevens voor het rekenmodel zijn geleverd door de gemeente Breda:

- Maaiveldniveau
- Verkeer (wegen, intensiteiten, wegdekken) versie eind 2016;
- Ligging bebouwing;
- Hoogte bebouwing;
- Ligging/hoogte geluidsschermen.

De gehanteerde uitgangspunten zijn beschreven in het volgende hoofdstuk. Een overzicht van de gebruikte gegevens, de wijze van modellering en de toegepaste rekenmethoden zijn opgenomen in bijlage 2.

3. Rekenresultaten

3.1 Geluidskarten

De geluidskarten zijn opgenomen in de bijlagen 3 en 4. Op de kaarten is de volgende informatie weergegeven:

- de grenzen van de gemeente;
- de ligging van de geluidsbronnen;
- de ligging van de geluidscontouren, die zijn genoemd in de Handreiking Omgevingslawaai.

De geluidscontouren laten vaak een ingewikkeld verloop zien. Dit komt doordat bebouwing en geluidsschermen de verspreiding van geluid beïnvloeden. Op de kaarten zijn de volgende geluidsklassen weergegeven: 50-55 dB (alleen L_{night}), 55-60 dB, 60-65 dB, 65-70 dB, 70-75 dB en > 75 dB (alleen L_{den}).

Bij het bepalen van de contourgrenzen is, conform de richtlijn omgevingslawaai, de voor de Wet geluidhinder gebruikelijke aftrek conform art 110g niet toegepast.

3.2 Tabellen

Voor de EU-richtlijn wordt voor het tellen van het aantal geluidsbelaste inwoners uitgegaan van een gemiddeld aantal inwoners per adres. Deze waarde is voor heel Nederland vastgesteld op 2.2. Voor de gemeente Breda is deze waarde ook gehanteerd.

In de tabellen is de volgende informatie opgenomen:

- Het aantal woningen, dat is blootgesteld aan de geluidsbelasting binnen de in de Handreiking Omgevingslawaai aangegeven klassen per geluidsbron.
- Het geschatte aantal mensen, dat in deze woningen woont.
- Het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapverstoorden.

In de Regeling geluid milieubeheer is het gemiddeld aantal bewoners bepaald op 2,2. Bij de tweede ronde was dit nog 2,3. De aantallen woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen dienen conform de Richtlijn Omgevingslawaai te worden afgerond op honderdtallen.

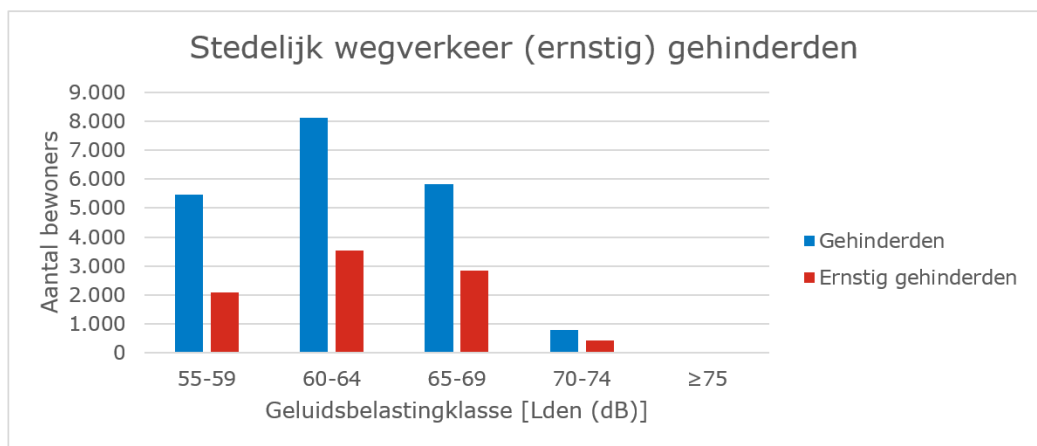
Conform de richtlijn omgevingslawaai zijn alleen woningen met een geluidsbelasting van 55 dB L_{den} of 50 dB L_{night} meegenomen.

Tabel 2: Overzicht gehinderden L_{den}

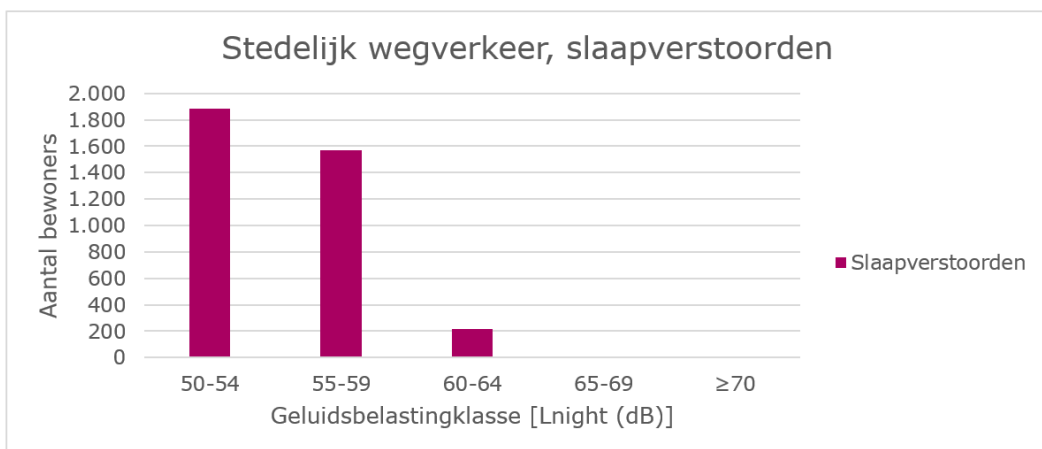
	Aantal woningen	Aantal bewoners afgerond op honderdtallen	Aantal gehinderden niet afgerond	Aantal ernstig gehinderden niet afgerond
L_{den} [dB]				
55-59	11.835	26.000	5.468	2.083
60-64	12.308	27.100	8.123	3.520
65-69	6.469	14.200	5.835	2.846
70-74	653	1.400	776	431
≥75	0	0	0	0
Totaal	31.265	68.700	20.202	8.880

Tabel 3: Overzicht gehinderden Lnight

	Aantal woningen	Aantal bewoners afgerond op honderdtallen	Aantal slaapverstoorden niet afgerond
Lnight [dB]			
50-54	12.227	26.900	1.883
55-59	7.130	15.700	1.569
60-64	749	1.600	214
65-69	0	0	0
≥70	0	0	0
Totaal	20.106	44.200	3.666



Figuur 2: Gehinderden in Breda.



Figuur 3: Slaapverstoorden in Breda.

3.3 Vergelijking met geluidskaarten 2012

Bij het voorbereiden van de geluidskaarten zijn de verkeersgegevens en omgevingsfactoren geactualiseerd. In onderstaande tabel zijn de aantallen zoals berekend voor 2011 en zoals gerapporteerd voor 2016 weergegeven.

Tabel 3
Aantal blootgestelde mensen per geluidsbelastingklasse (END-klassen) (L_{den} en L_{night}) ten gevolge van wegverkeer (2011 en 2016).

Geluidsbelastingklasse [dB]	L_{den} (2011)	L_{night} (2011)	L_{den} (2016)	L_{night} (2016)
(L_{den} en L_{night})				
50 - 54	n.v.t.	28.100	n.v.t.	26.900
55 - 59	26300	16400	26.000	15.700
60 - 64	27600	1700	27.100	1.600
65 - 69	14600	0	14.200	0
70 – 74 (>70) ¹	1500	0	1.400	0
> 75	0	n.v.t.	0	n.v.t.

In de tabel is te zien dat het aantal geluidsbelaste woningen gedurende de dagperiode en de nachtperiode iets is gedaald. Dit komt vermoedelijk door de wijziging in het verkeersmodel met minder verkeer op enkele wegen.

¹ Alleen voor L_{night}

4. Actieplan geluid

In de Richtlijn Omgevingslawaai staat beschreven dat het noodzakelijk is om de blootstelling aan omgevingslawaai door middel van geluidsbelastingkaarten te inventariseren. Vervolgens moeten er actieplannen om lawaai te verminderen opgesteld worden. De plannen moeten vooral gericht zijn op het oplossen van prioritaire knelpunten, dit moet in het kader van het actieplan nog nader gekwantificeerd worden.

Alvorens een start kan worden gemaakt met het aanwijzen van de knelpunten, zal moeten worden vastgelegd hoe deze knelpunten worden gedefinieerd. Input hiervoor zijn de geluidsbelastingkaarten (deze laten de werkelijke geluidsbelasting zien), in combinatie met aantallen geluidsbelaste woningen per geluidsbelastingschil, de mate van overschrijding van de grenswaarde, en de locatie waar de woningen liggen. Vervolgens vindt een afweging plaats op basis van kosteneffectiviteit, de zogenaamde plandrempel. Op deze wijze kan door de gemeente een gebiedsgericht milieu- of geluidsbeleid worden geformuleerd wat strookt met haar eigen ambities.

5. Procedure

Het Besluit omgevingslawaai geeft aan dat de geluidsbelastingkaarten moeten worden vastgesteld door het college van B&W voor 30 juni 2017. Binnen een maand na vaststelling moeten de kaarten ter inzage worden gelegd (uiterlijk in juli 2017). Bij het opstellen van een actieplan is de openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Het actieplan moet uiterlijk 18 juli 2018 zijn vastgesteld. Burgers kunnen reageren op het actieplan (termijn indienen zienswijzen is zes weken), er is geen inspraakprocedure op de geluidskaart. Er is echter geen sprake van een bezwaar of beroepsprocedure voor zowel de geluidskaarten als het actieplan.

Arnhem, 12 mei 2017

Bijlage 1

Beschrijving toegepaste modellering

Beschrijving toegepaste modellering

Omgevingsmodel

Het rekenmodel bestaat uit een bodemmodel met een beschrijving van de terreinhoogte, inclusief taluds en viaducten, met daarop de aanwezige bebouwing inclusief eventueel afscherpende objecten en de harde of zachte bodemgebieden. De omgevingskenmerken zijn aangevuld met relevante geluidsbronnen.

Bodemmodel

Het bodemmodel is een driedimensionale weergave van het plaatselijk maaiveld. In Geomilieu wordt het bodemmodel gemodelleerd met hoogtelijnen ten opzichte van NAP+. Voor de hoogteligging van de omgeving is gebruik gemaakt van de hoogte-informatie van de gemeente Breda.

Bebouwing

De bebouwing is ingevoerd aan hand van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) van de gemeente. Ook zijn de adrespunten uit dit BAG overgenomen.

Voor de hoogte van de gebouwen is uitgegaan van de hoogtebestanden die zijn aangeleverd door de gemeente Breda.

Geluidsafschermende voorzieningen

Geluidsmaatregelen (schermen/wallen) langs de provinciale en rijkswegen zijn geïnventariseerd op basis van de gemeentelijke bestanden. Dat had betrekking op de ligging van de geluidsmaatregelen langs de rijkswegen, en spoorwegen en de hoogte ten opzichte van de kantwegverharding.

Grid/ontvangerpunten

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu bepaald op een hoogte van 4 meter boven het plaatselijk maaiveld (conform de EU-richtlijn omgevingslawaai).

Ten behoeve van de geluidskaarten zijn de ontvangerpunten gelegen op een regelmatig raster van 25x25 meter. Parallel aan de lijnbronnen (verkeerswegen en spoorwegen) zijn extra ontvangerpunten toegevoegd om de geluidscontouren op korte afstand van de bron goed te kunnen bepalen.

Bronmodel wegverkeer

Voor wegverkeer kan onderscheid gemaakt worden in vier verschillende bronbeheerders. Rijkswaterstaat voor de rijkswegen, de provincie voor de provinciale wegen, de waterschappen voor een aantal buitenstedelijke wegen en de gemeente voor de gemeentelijke wegen.

In het rekenmodel zijn verkeersgegevens voor het jaar 2016 opgenomen. De cijfers betreffen weekdaggemiddelden, zoals die zijn opgenomen in de Reken- en meetvoorschriften.

Rijkswegen

Binnen en rond de gemeente zijn de rijkswegen A16, A58 en A27 gelegen. De ligging van deze wegen, inclusief de ligging van de taluds, is opgenomen in het verkeersbestand van de gemeente Breda.

Provinciale wegen

Er zijn binnen de gemeente enkele provinciale wegen gelegen, namelijk de N263, N282, N639 en N285.

Voor de verkeersintensiteiten is uitgegaan van het verkeersmodel van de gemeente op regionaal niveau voor 2016.

Gemeentelijke wegen

Voor de verkeersintensiteiten van deze wegen is uitgegaan van het verkeersmodel dat op regionaal niveau voor 2016 is opgesteld.

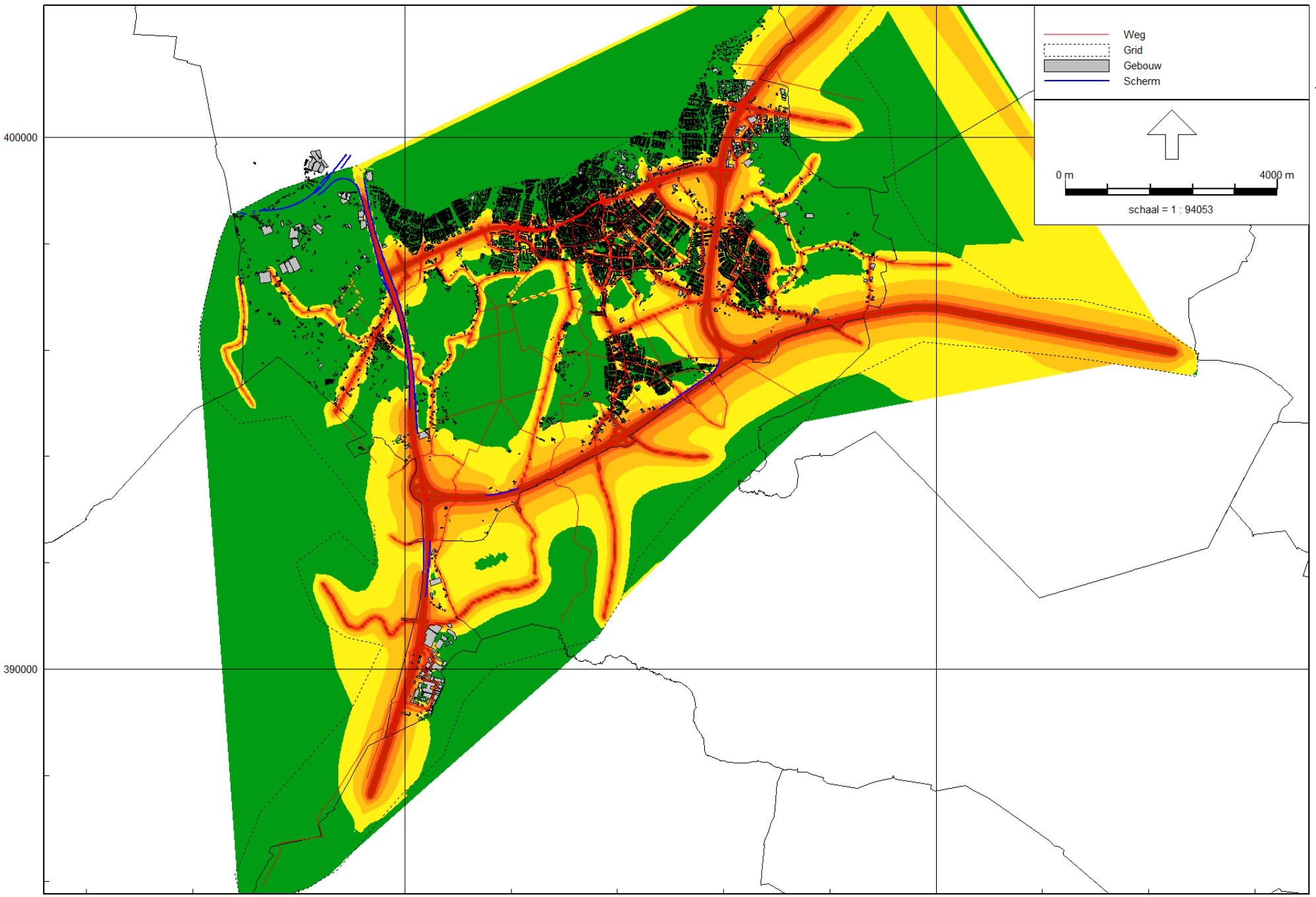
Rekenmethode

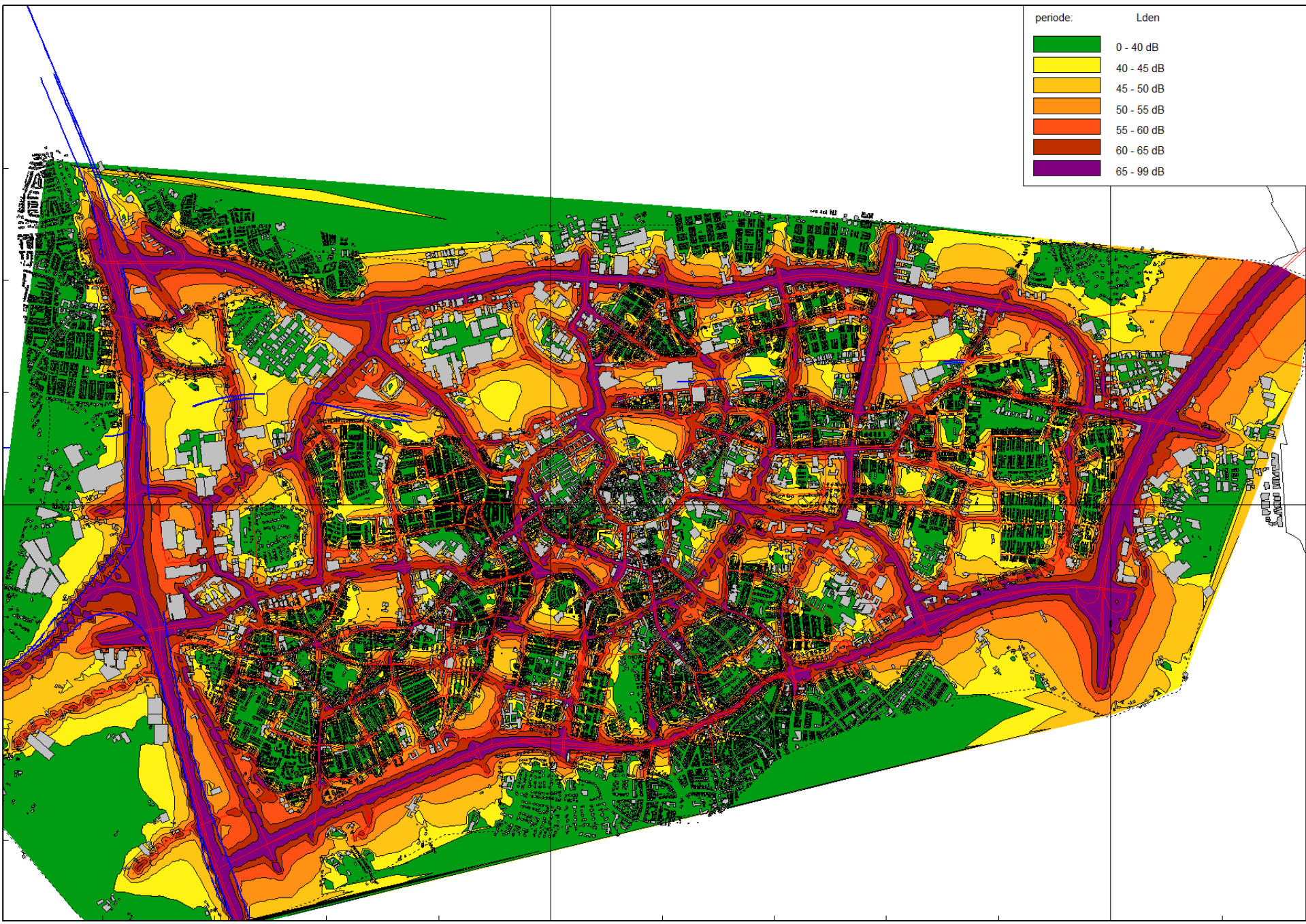
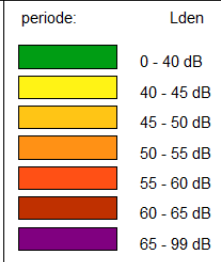
De berekeningen voor het wegverkeer zijn uitgevoerd met de Standaard Karteringsmethode 2 (SKM 2), zoals beschreven in het Besluit Omgevingslawaaï.

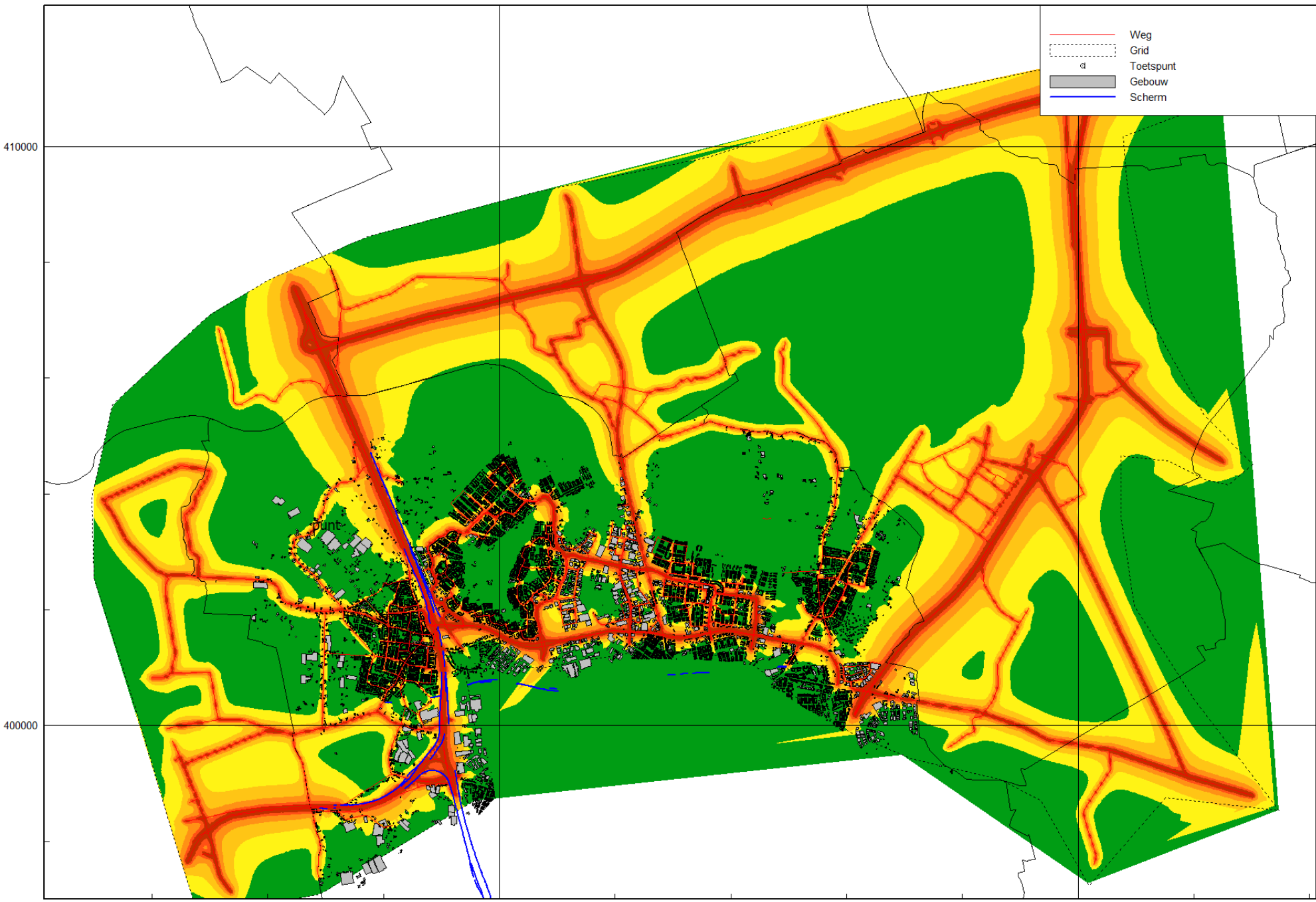
In het rekenmodel zijn individuele gebouwen ingevoerd.

Bijlage 2

Geluidscontouren Lden

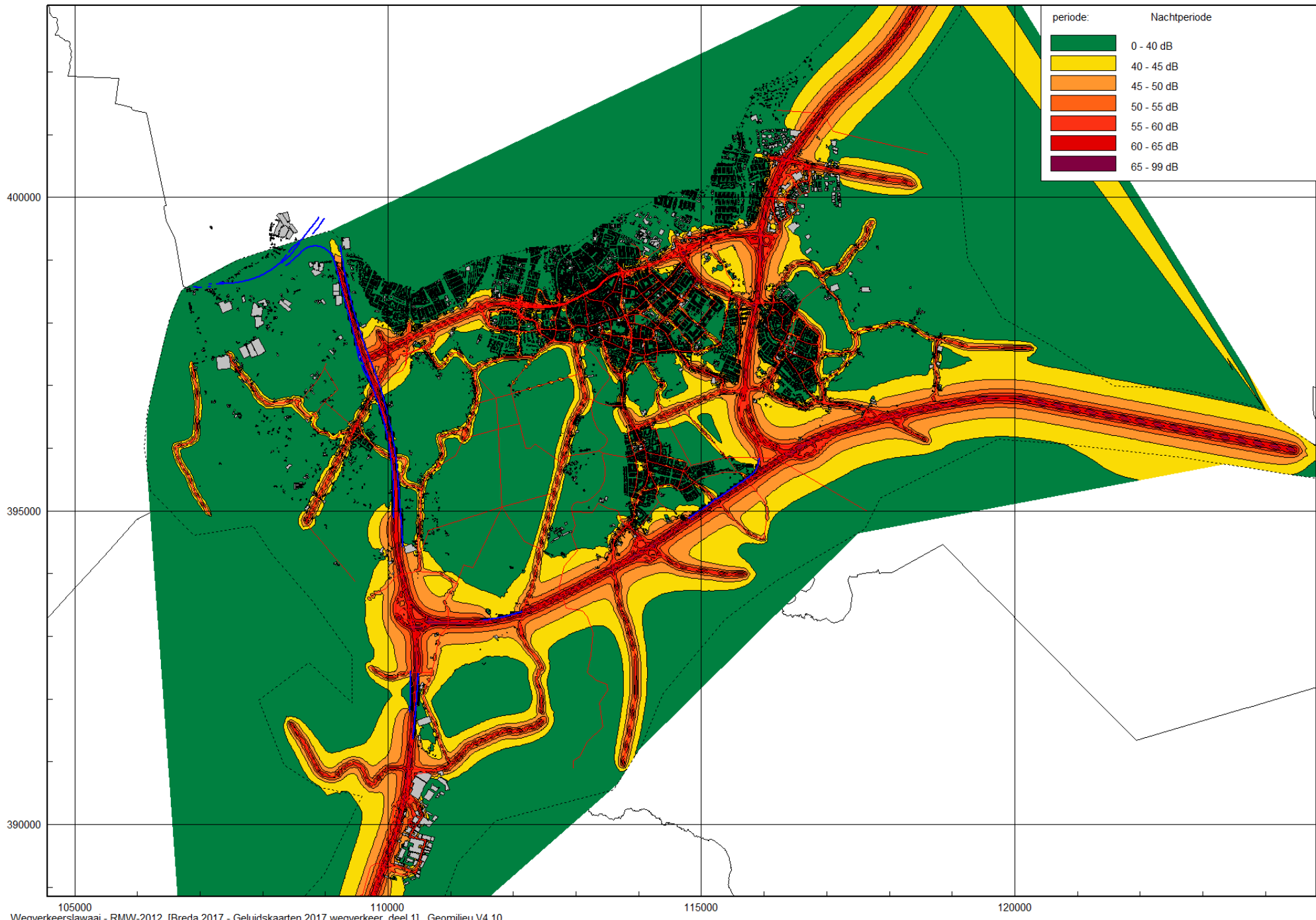


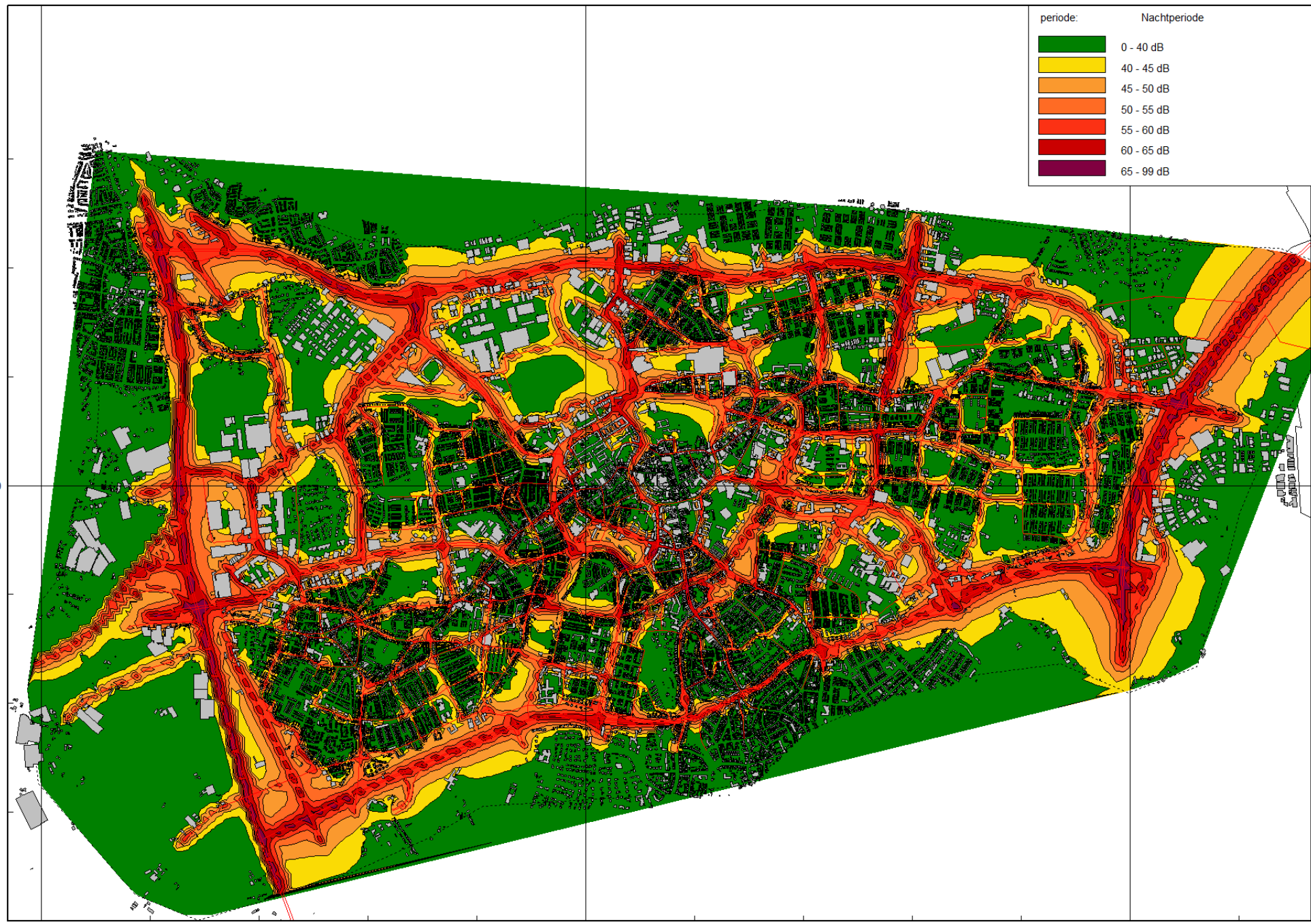
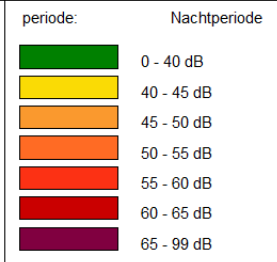


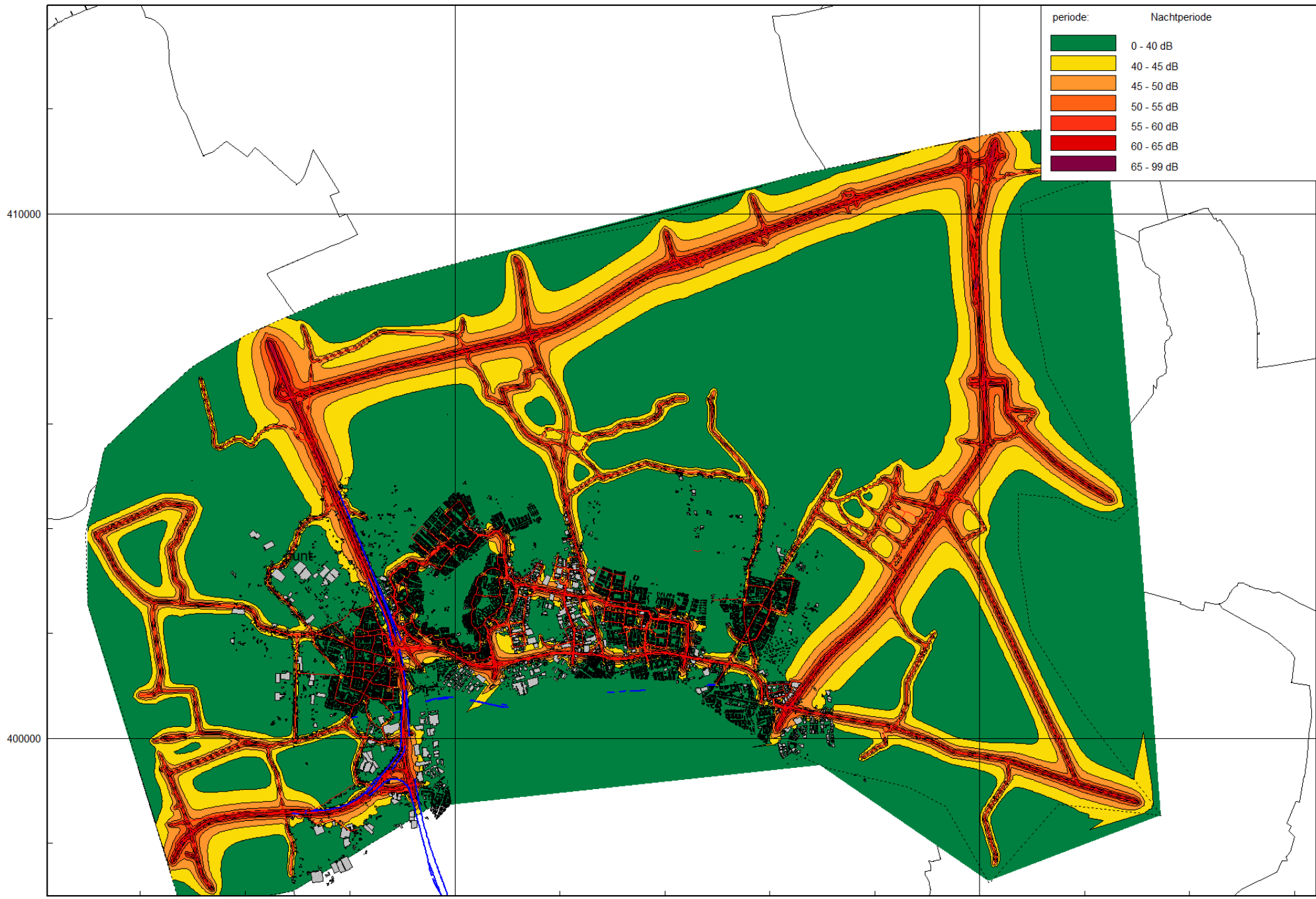


Bijlage 3

Geluidscontouren Lnight







Bijlage 4

Geluidscontouren industrie en luchtvaart

