

**Bestemmingsplan Laren West  
Wegverkeerslawaaï en luchtkwaliteit**

**Datum** 4 juli 2011  
**Referentie** 20111045-05

Referentie 20111045-05  
Rapporttitel Bestemmingsplan Laren West  
Wegverkeerslawaaï en luchtkwaliteit

Datum 4 juli 2011

Opdrachtgever Gemeente Laren  
Team Ruimte  
Postbus 71  
3755 ZH EEMNES  
Contactpersoon Vandewall Planologisch Advies B.V.  
De heer C. Vandewall

Behandeld door Mevrouw dr. ir. N. Geebelen  
De heer P.G.H. Kerckhoffs  
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
St. Annalaan 60  
6217 KC MAASTRICHT  
Postbus 480  
6200 AL MAASTRICHT  
Telefoon 043-3467878  
Fax 043-3476347

## Inhoudsopgave

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                             | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Plangebied</b>                            | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>Grenswaarden</b>                          | <b>5</b>  |
| 3.1      | Wet geluidhinder                             | 5         |
| 3.2      | Luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer | 6         |
| <b>4</b> | <b>Contouren</b>                             | <b>7</b>  |
| 4.1      | Geluidbelastingen                            | 7         |
| 4.2      | Luchtkwaliteit                               | 13        |
| <b>5</b> | <b>Conclusie</b>                             | <b>18</b> |

## 1 Inleiding

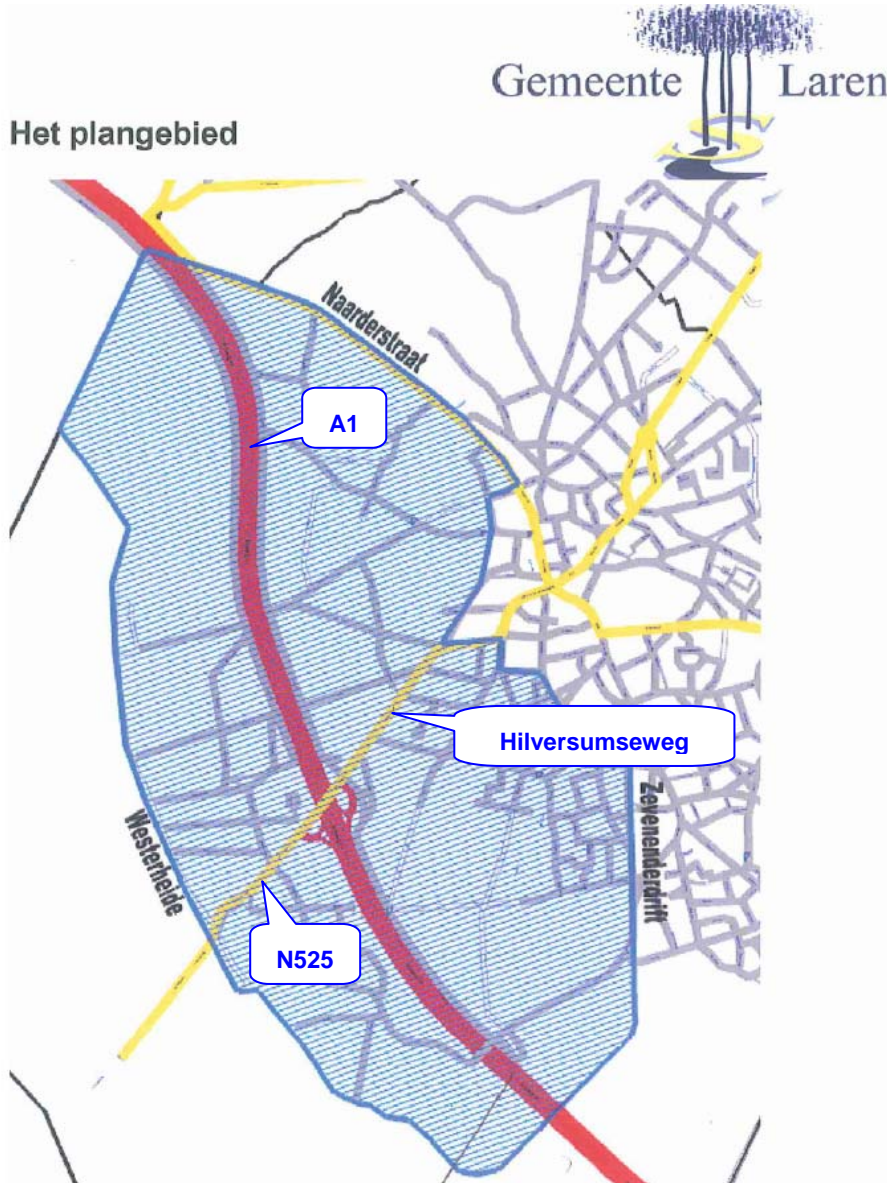
In opdracht van de gemeente Laren is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. een onderzoek wegverkeerslawaai en luchtkwaliteit uitgevoerd ten behoeve van het conserverende bestemmingsplan Laren West.

Omdat het een conserverend bestemmingsplan betreft, zijn formeel geen wettelijk te toetsen grenswaarden van toepassing inzake geluid en luchtkwaliteit. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden echter de optredende geluidbelastingcontouren en contouren van luchtkwaliteit inzichtelijk gemaakt. Hiertoe worden de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer als leidraad gehanteerd.

De Rijksweg A1 loopt van noord naar zuid dwars door het bestemmingsplangebied. Haaks op de A1 loopt te midden van het plangebied de provinciale weg N525. Ten oosten van de A1 gaat de provinciale weg N525 over in de gemeentelijke Hilversumseweg. Deze drie wegen worden dan ook beschouwd in voorliggend onderzoek. Resultaat is een grafische presentatie van bovengenoemde contouren geprojecteerd op het plangebied.

## 2 Plangebied

Het plangebied Laren West bestrijkt het westelijke gedeelte van Laren en een deel van het zuiden. Figuur 2.1 toont de begrenzing van het plangebied. De Rijksweg A1, de provinciale weg N525 en de Hilversumseweg zijn aangeduid op de figuur.



Figuur 2.1: Begrenzing plangebied Laren West

### 3 Grenswaarden

Zoals vermeld in de inleiding worden in voorliggend onderzoek de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer als leidraad gehanteerd.

#### 3.1 Wet geluidhinder

Volgens de Wgh dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de Europese dosismaat L day-evening-night ( $L_{den}$ ) in dB te worden gehanteerd. De bepaling van  $L_{den}$  verloopt volgens het gestelde in artikel 1 van de Wgh.

De vastgestelde geluidbelasting  $L_{den}$  [dB] dient conform de Wgh te worden vergeleken met twee grenswaarden: een voorkeursgrenswaarde en een 'ten hoogste toelaatbare geluidbelasting', die we gemakshalve aanduiden met maximale ontheffingswaarde.

De voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde verschillen per geluidbron, per soort geluidgevoelige bebouwing en per situatie (bestaande bebouwing of nieuwbouw). Ten behoeve van voorliggend onderzoek worden de volgende grenswaarden als leidraad gehanteerd.

- voorkeursgrenswaarde  $L_{den} = 48$  dB: de Wgh gaat ervan uit dat een geluidbelasting van minder dan 48 dB geen significante hinder veroorzaakt. De Wgh stelt, indien deze van toepassing is, geen nadere eisen in geval van een geluidbelasting van 48 dB of minder;
- maximale ontheffingswaarde  $L_{den} = 53/63$  dB: de Wgh gaat ervan uit dat in nieuwe situaties (bij aanleg van een nieuwe weg of bij de bouw van een nieuwe woning) de geluidbelasting van een weg ten hoogste 63 dB bedraagt (53 dB voor een auto(snel)weg) bij geluidgevoelige bestemmingen. Voor bestaande (planologische) situaties, zoals in voorliggend conserverend bestemmingsplan, worden bestaande geluidbelastingen van meer dan 53/63 dB wel acceptabel geacht. Bovendien voorziet de Wgh, indien van toepassing, bij wijziging van een bestaande situaties, dat kleine toenames van de geluidbelasting (met minder dan 2 dB) tevens acceptabel zijn.

In voorliggend onderzoek is bij de bepaling van de geluidbelastingen rekening gehouden met de aftrek conform artikel 110g van de Wgh.

Conform de Wgh, indien van toepassing, dienen geluidbelastingen per weg te worden getoetst. De geluidcontouren in voorliggend onderzoek zijn per weg gepresenteerd.

### 3.2 Luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer

In de Wet milieubeheer zijn, met betrekking tot luchtkwaliteit, voor diverse parameters grenswaarden voor de concentratie in de buitenlucht opgenomen. Uit metingen en berekeningen van het LML en PBL (o.a. de Grootschalige Concentraties Nederland) en het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit blijkt dat in Nederland alleen nog lokaal sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarde voor de stoffen NO<sub>2</sub> en fijn stof (PM<sub>10</sub>). De grenswaarden voor overige luchtverontreinigende stoffen worden reeds geruime tijd en nagenoeg overal in Nederland gerespecteerd. Fijn stof en NO<sub>2</sub> zijn daarmee de meest relevante stoffen in het kader van de beoordeling van de gevolgen voor de luchtkwaliteit. In onderhavig verkennend onderzoek is de analyse van de luchtkwaliteit derhalve beperkt tot fijn stof en NO<sub>2</sub>.

In onderstaande tabel zijn de gehanteerde jaargemiddelde grenswaarden voor de parameters fijn stof en NO<sub>2</sub> weergegeven.

Tabel 3.1: Grenswaarden luchtkwaliteit conform Wet milieubeheer

| Stof            | Norm   | 2011 t/m 2014 | 2015 en later |
|-----------------|--|---------------|---------------|
| NO <sub>2</sub> | Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m <sup>3</sup> )   | 60            | 40            |
| Fijn stof       | Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m <sup>3</sup> )   | 40            | 40            |
|                 | Grenswaarde (aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddeldeconcentratie boven de 50 µg/m <sup>3</sup> mag liggen) | 35            | 35            |

## 4 Contouren

### 4.1 Geluidbelastingen

De geluidbelastingen ten gevolge van het verkeer op de A1, de N525 en de Hilversumseweg zijn inzichtelijk gemaakt voor het maatgevende zichtjaar 2021 aan de hand van berekeningen op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V1.90. De te hanteren wegverkeersgegevens voor de A1, zijn, samen met informatie over de aanwezige geluidschermen, aangeleverd door Rijkswaterstaat en daar waar nodig, aangevuld met de beschikbare informatie op de Monitoringstool van het NSL. De wegverkeersgegevens voor de N525 en de Hilversumseweg zijn afkomstig van Servicepunt Wegen en Vaarwegen (Provincie Noord-Holland), de gemeente Laren en/of de Monitoringstool van het NSL.

In navolgende figuren 4.1 tot en met 4.4 worden per weg de contouren van de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarden zoals beschreven in bovenstaande paragraaf 3.1 grafisch weergegeven. Twee rekenhoogtes zijn beschouwd: 1,5 m en 5 m. Voor grondgebonden woningen komt dit overeen met de begane grond en de eerste verdieping. Het plangebied is aangeduid met een zwarte lijn. In de figuren 4.3 en 4.4 zijn de contouren van de N525 en de Hilversumseweg samen gepresenteerd. De geluidbelastingen zijn echter per weg berekend, er is niet gecumuleerd.

Uit de figuren 4.1 en 4.2 volgt dat ten gevolge van het verkeer op de A1 binnen het plangebied drie zones zijn te onderscheiden: een zone waar de voorkeursgrenswaarde wordt gerespecteerd (groen), een zone waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde wordt gerespecteerd (geel) en een zone waar de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden (rood). De voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde verschillen in principe ook nog per soort geluidgevoelige bebouwing en per situatie (bijvoorbeeld nieuwbouw of vervangende nieuwbouw). De gehanteerde grenswaarden in voorliggend onderzoek zijn van toepassing zijn voor de nieuwbouw van woningen waarvoor een wijziging van het bestemmingsplan nodig is. Per bovengenoemde zone geldt dan:

- wanneer de geluidbelasting op een locatie kleiner of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde is geen significante hinder te verwachten en gelden er conform de Wgh geen nadere eisen;
- tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde kan door de gemeente ontheffing worden verleend. Wil het college van B&W een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde kunnen vaststellen dan dienen maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Eventueel bijkomende voorwaarden waaronder ontheffing wordt verleend, verschillen per gemeente. De gemeente Laren heeft geen vastgesteld beleid hieromtrent. In het Bouwbesluit zijn wel eisen gesteld aan de minimale geluidwering van de gevel;
- boven de maximale ontheffingswaarde is de bouw van een geluidgevoelige bestemming conform de Whg alleen mogelijk mits specifieke (gevel)maatregelen (denk aan dove gevels) worden getroffen.

Uit de figuren 4.3 en 4.4 zijn voor de N525 en de Hilversumseweg dezelfde conclusies te trekken. De zone waar de voorkeursgrenswaarde wordt gerespecteerd is in dit geval echter veel groter, de maxi-

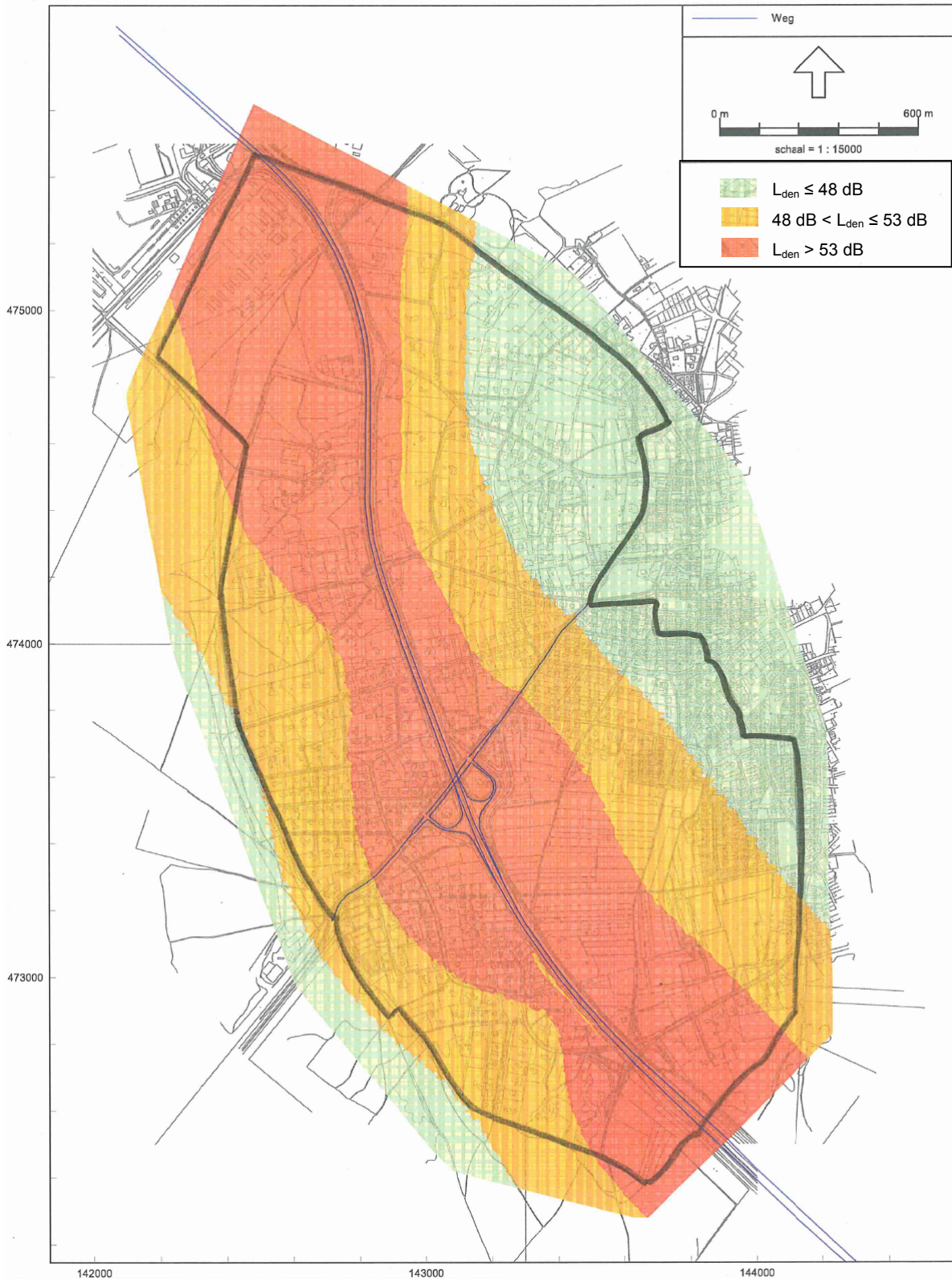


male ontheffingswaarde wordt alleen overschreden boven de weg zelf. Een gevoelige bestemming zal echter nooit op deze locatie worden voorzien.

oplossingen zijn ons vak

Verkeerslawaai 2021 (rekenhoogte 1.5m)  
 27 jun 2011, 10:18

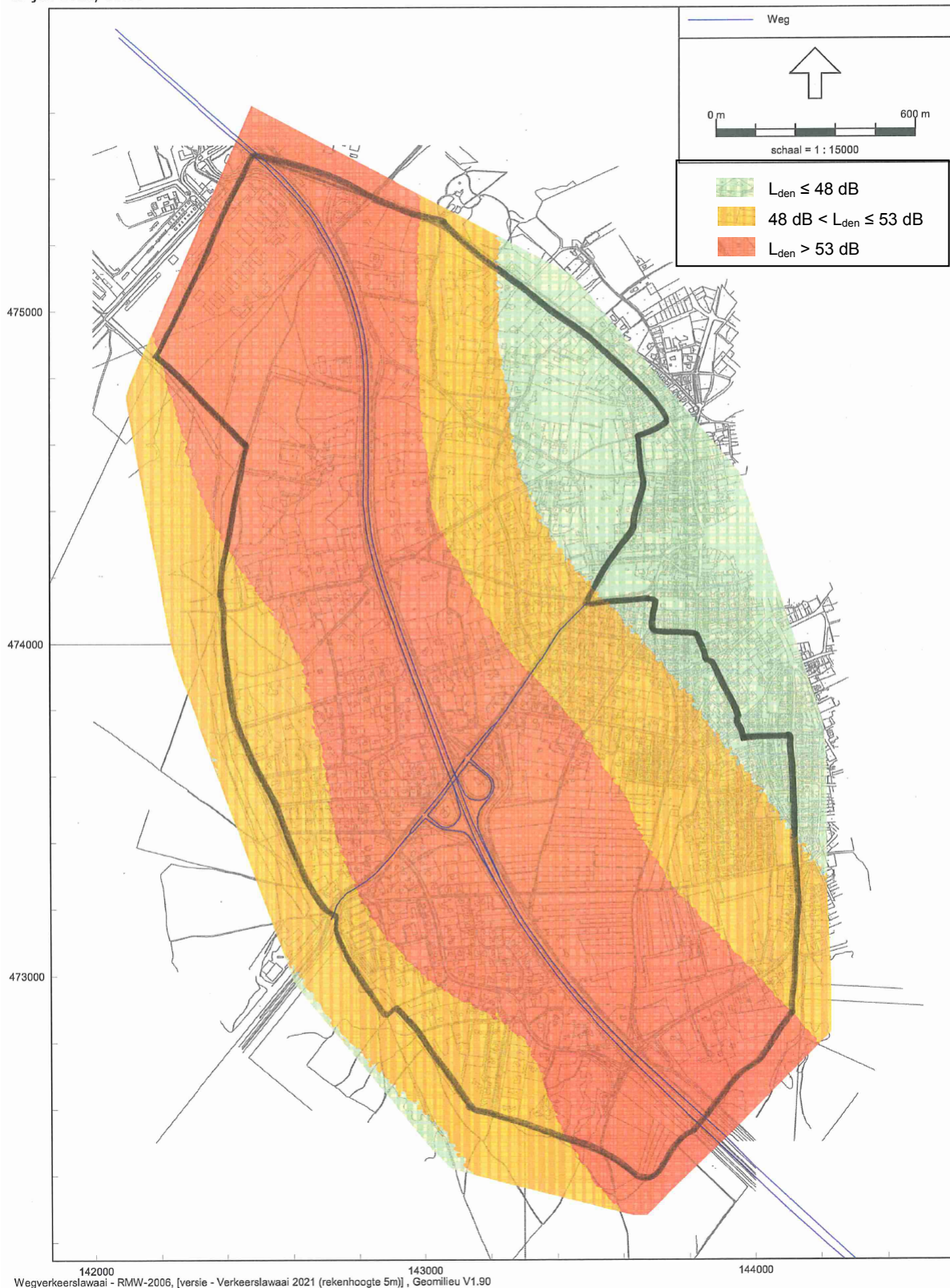
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



Figuur 4.1: Contouren A1, rekenhoogte 1,5 m

Verkeerslawaai 2021 (rekenhoogte 5m)  
27 jun 2011, 10:08

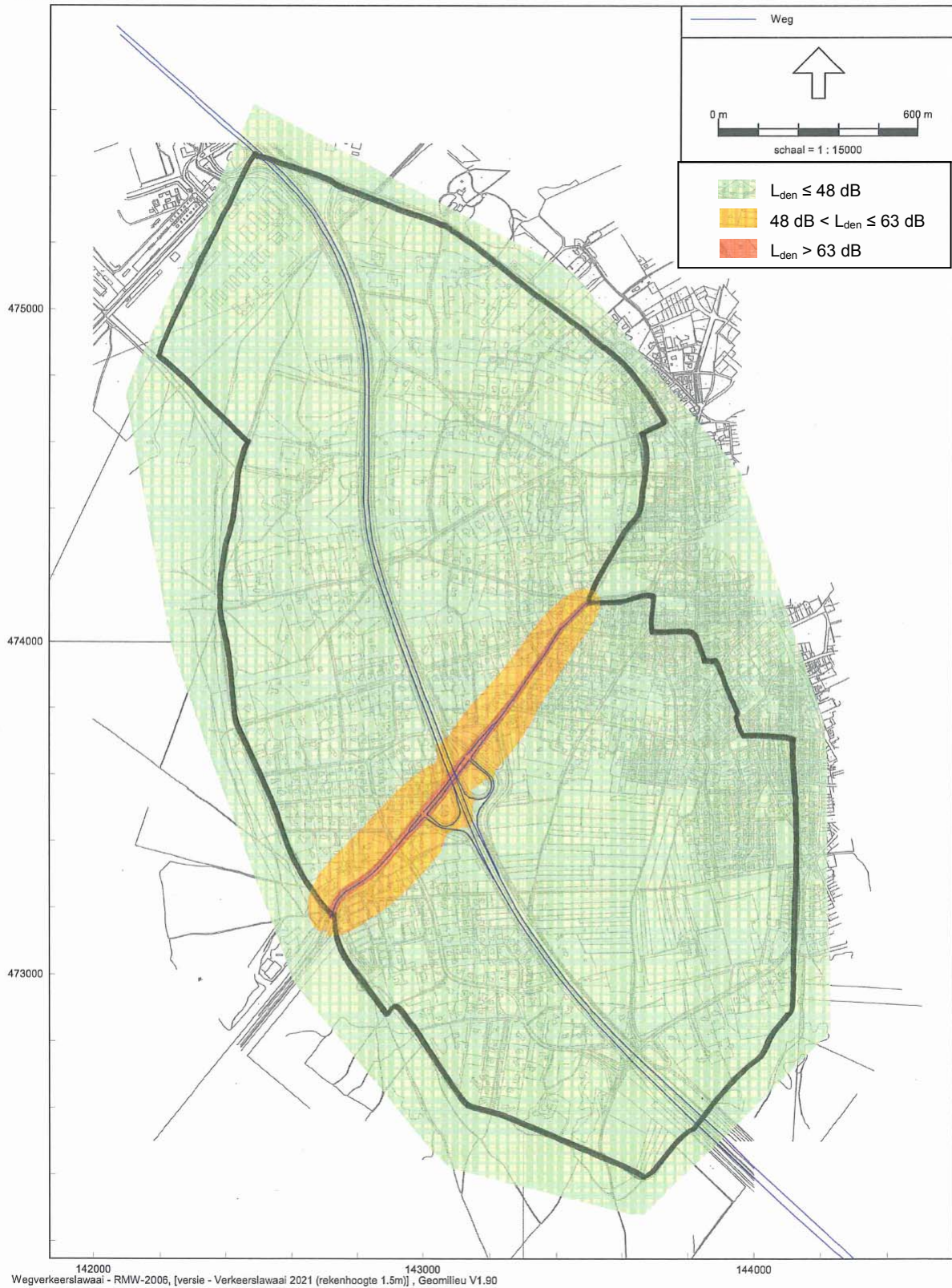
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



Figuur 4.2: Contouren A1, rekenhoogte 5 m

Verkeerslawaai 2021 (rekenhoogte 1.5m)  
 27 jun 2011, 10:14

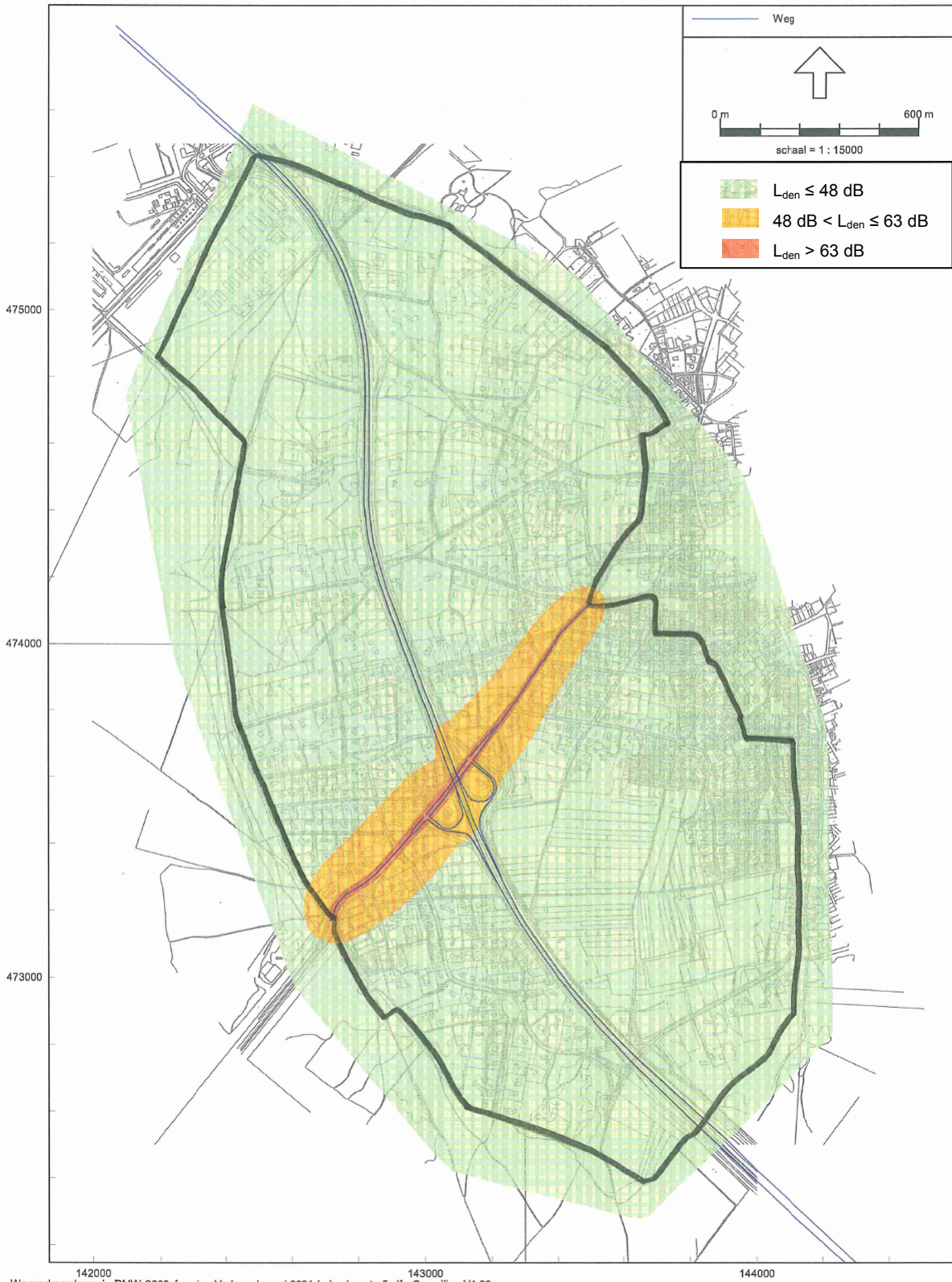
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



Figuur 4.3: Contouren N525 en Hilversumseweg, rekenhoogte 1,5 m

Verkeerslawaai 2021 (rekenhoogte 5m)  
 27 jun 2011, 10:00

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



142000 143000 144000  
 Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie - Verkeerslawaai 2021 (rekenhoogte 5m)], Geomilieu V1.90

Figuur 4.4: Contouren N525 en Hilversumseweg, rekenhoogte 5 m

## 4.2 Luchtkwaliteit

Bepalend voor de concentraties NO<sub>2</sub> en fijn stof binnen het plangebied zijn de bijdragen van het wegverkeer op de A1, de N525 en de Hilversumseweg. De gehanteerde wegverkeersgegevens voor deze wegen zijn afkomstig van de Monitoringstool van het NSL.

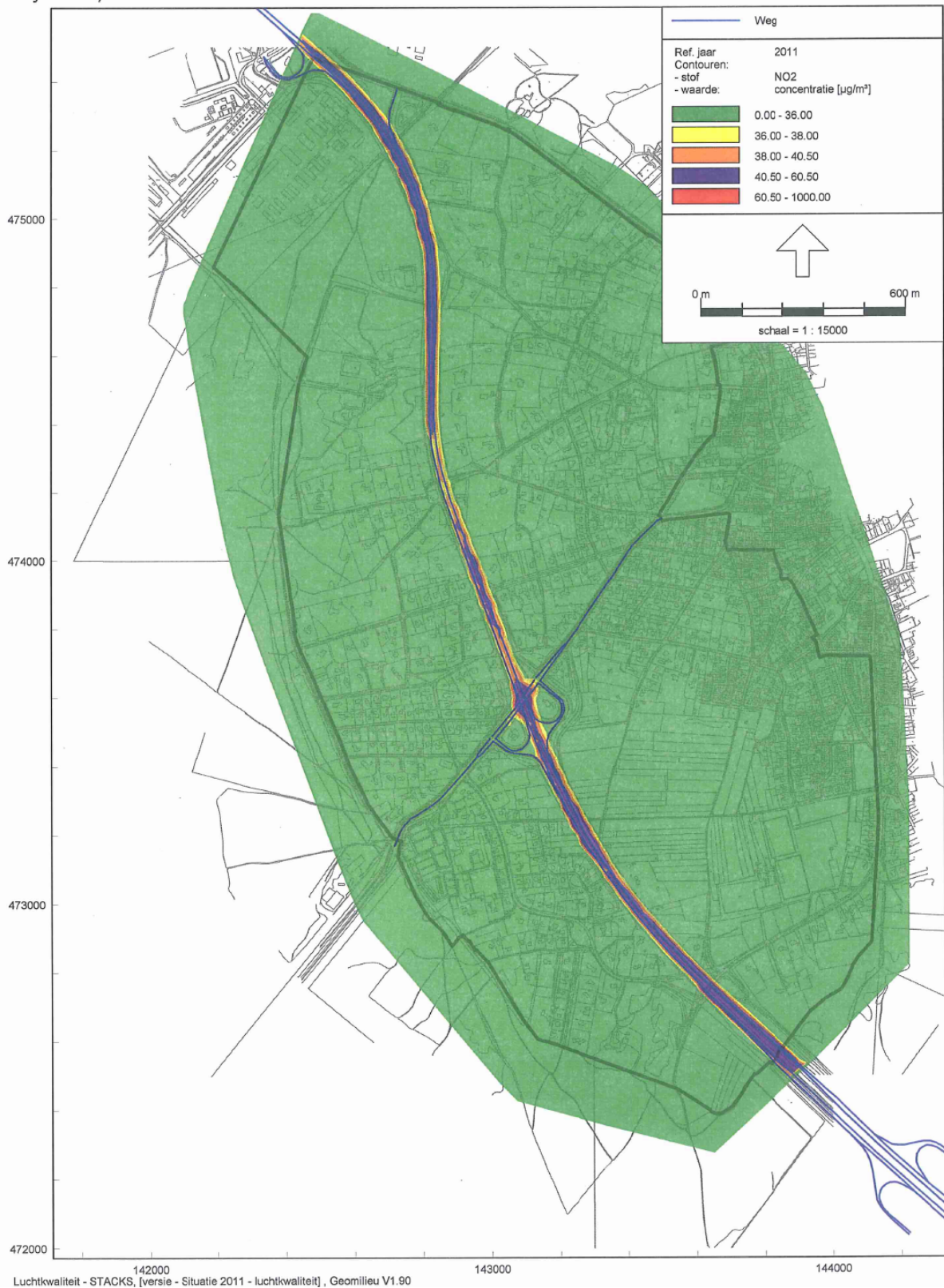
Omdat vanaf 2015 de grenswaarden voor luchtkwaliteit conform de Wet milieubeheer wijzigen (zie tabel 3.1) is in voorliggend onderzoek de situatie inzichtelijk gemaakt voor zowel het huidige jaar 2011 als voor het zichtjaar 2015. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de rekenregels uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Hiertoe is gebruik gemaakt van de rekenmethode Stacks+ (versie 2011). Stacks+ maakt gebruik van de meest recente emissiefactoren voor wegverkeer die door Infrastructuur en Milieu zijn vrijgegeven.

De resultaten voor de meest kritische parameters NO<sub>2</sub> en de voor zeezout gecorrigeerde waarde voor fijn stof zijn in navolgende figuren 4.5 tot en met 4.8 grafisch weergegeven. Het plangebied is aangegeleid met een zwarte lijn.

Uit de figuren volgt dat de concentraties fijn stof en NO<sub>2</sub> zowel in 2011 als in 2015 overal binnen het plangebied beneden de grenswaarden liggen. Alleen in het gebied boven de A1 doen zich hogere concentraties voor. Een gevoelige bestemming zal echter nooit op deze locatie worden voorzien, waardoor het aspect luchtkwaliteit niet leidt tot enige belemmering voor het bestemmingsplan.

Situatie 2011 - luchtkwaliteit  
28 jun 2011, 14:10

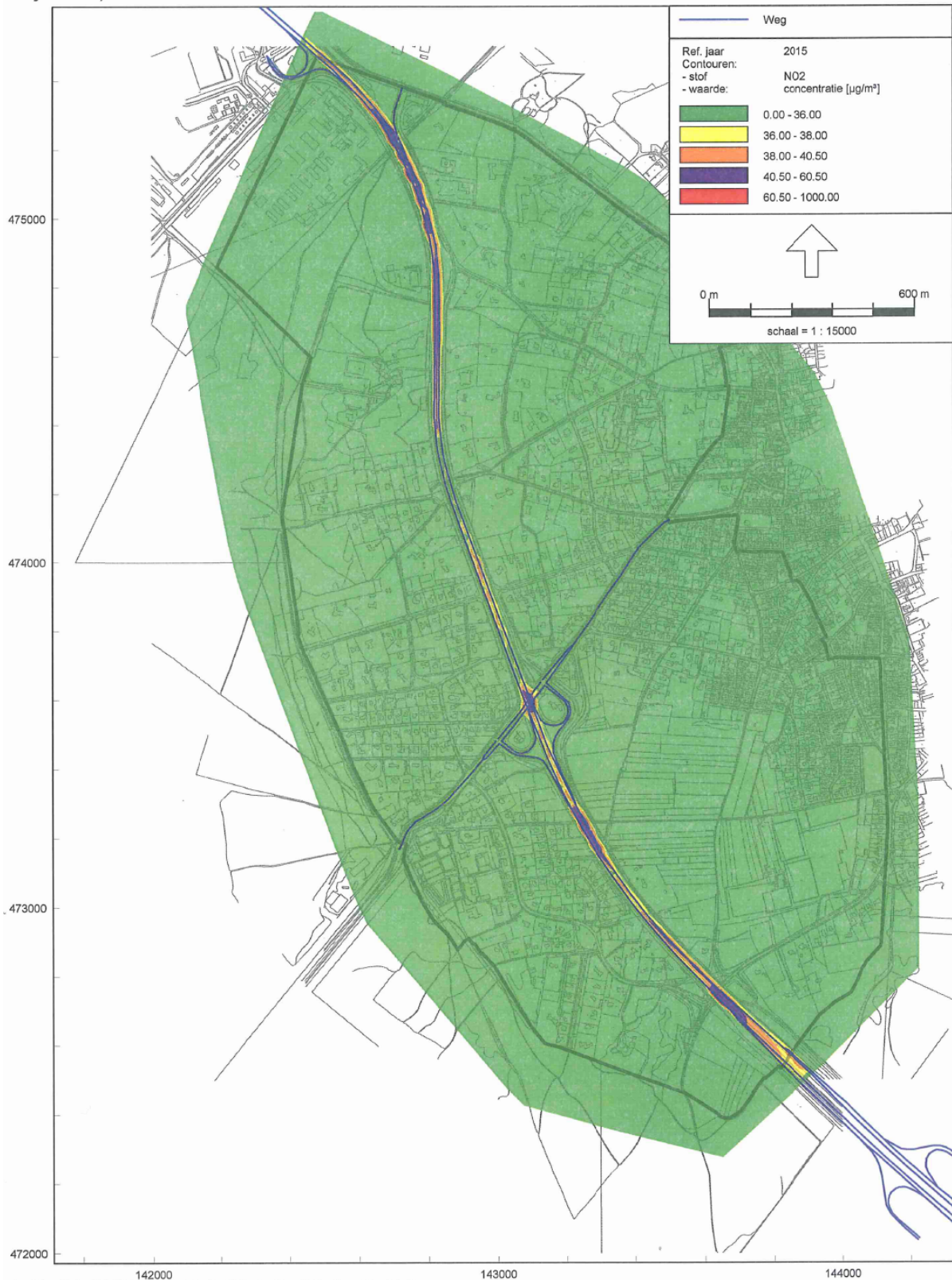
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



Figuur 4.5: Contouren 2011, jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub>

Situatie 2015 - luchtkwaliteit  
28 jun 2011, 14:51

Cauberg-Huygen raadgevende Ingenieurs BV



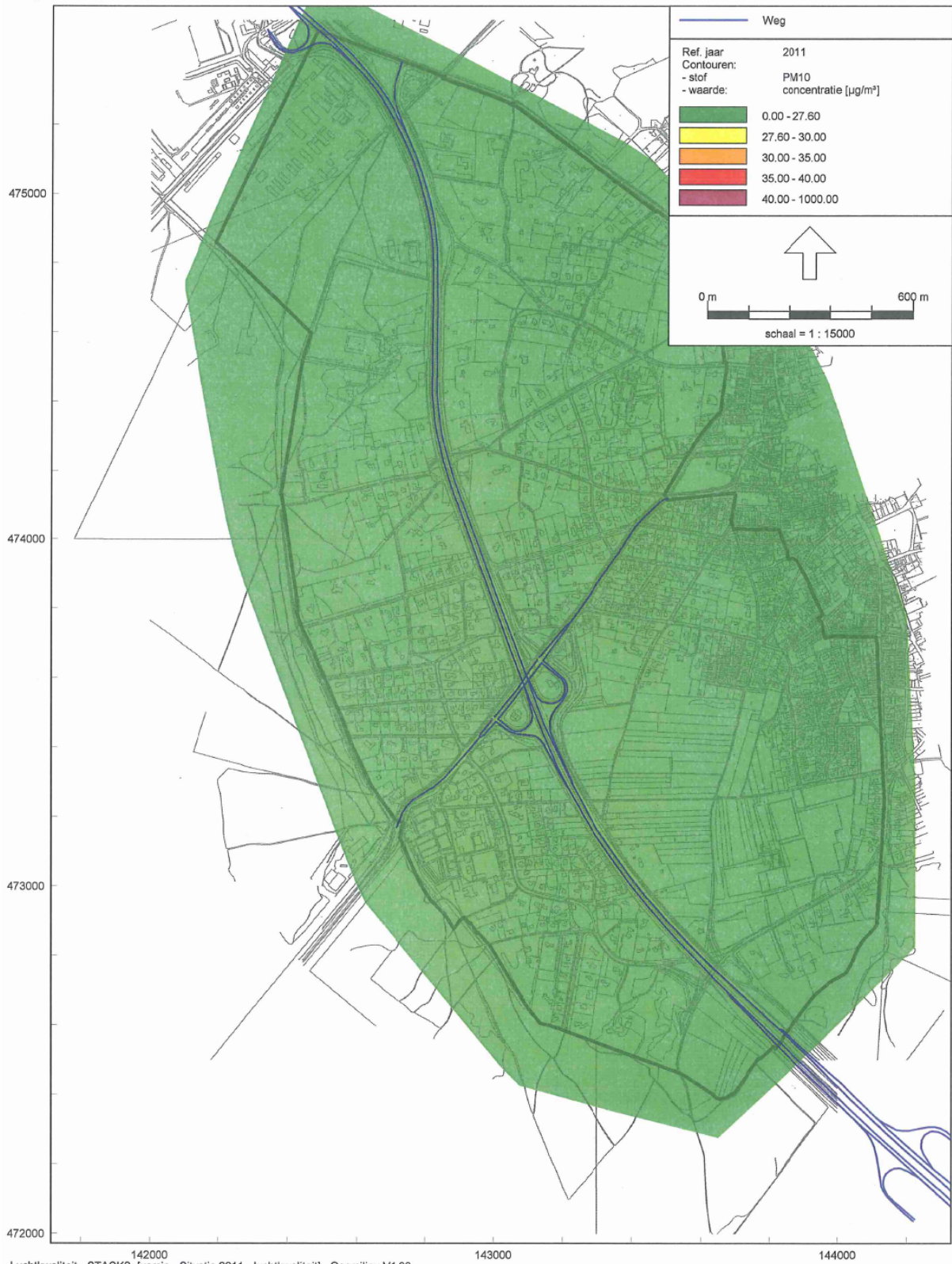
Luchtkwaliteit - STACKS. Iversie - Situatie 2015 - luchtkwaliteit1. Geomilieu V: 90  
**Figuur 4.6: Contouren 2015, jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub>**

oplossingen zijn ons vak



Situatie 2011 - luchtkwaliteit  
 28 jun 2011, 14:10

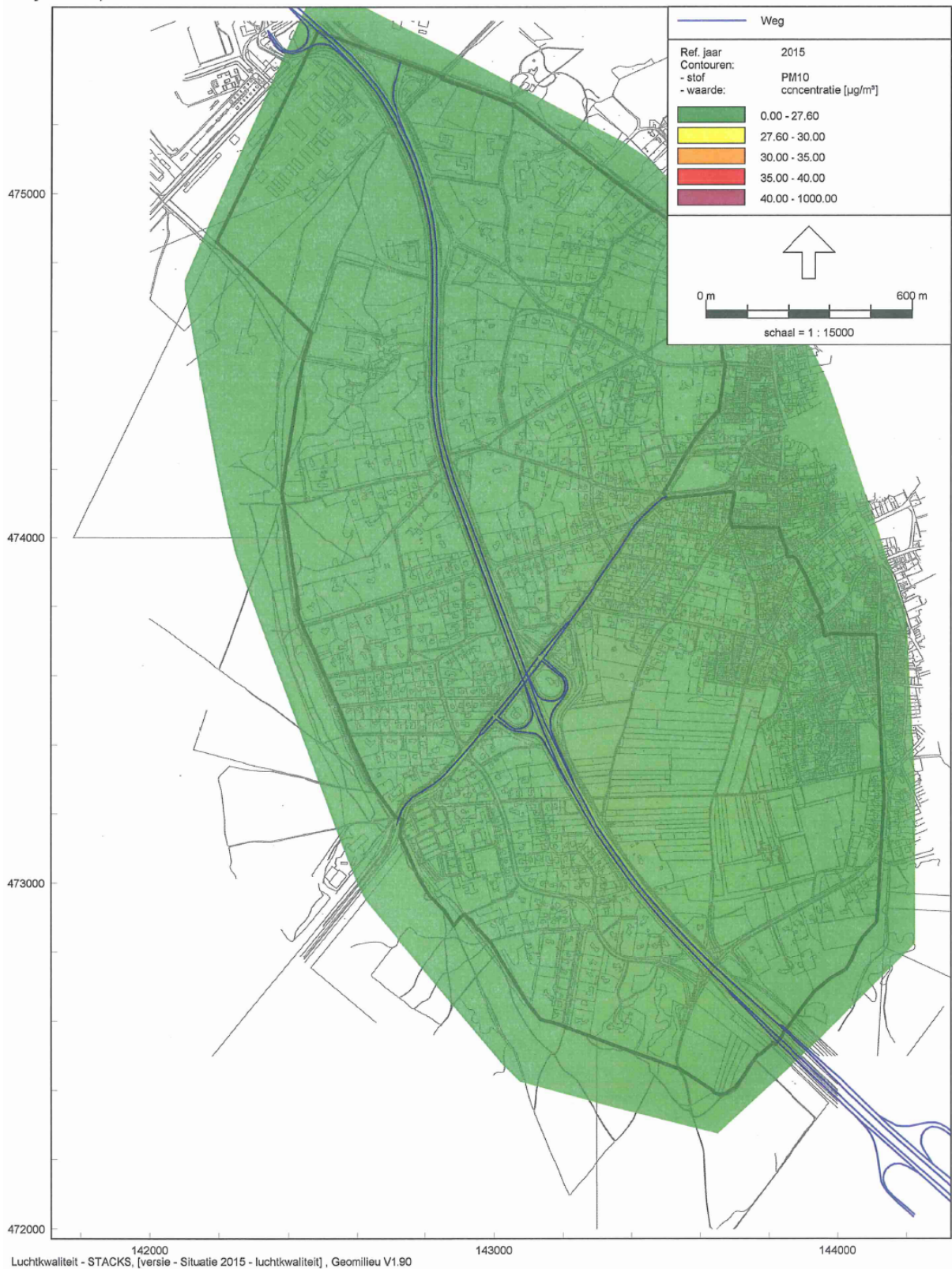
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



Figuur 4.7: Contouren 2011, jaargemiddelde concentratie fijn stof

Situatie 2015 - luchtkwaliteit  
28 jun 2011, 14:51

Cauberg-Huygen raadgevende Ingenieurs BV



Figuur 4.8: Contouren 2015, jaargemiddelde concentratie fijn stof

## 5 Conclusie

In opdracht van de gemeente Laren is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. een onderzoek wegverkeerslawaai en luchtkwaliteit uitgevoerd ten behoeve van het conserverende bestemmingsplan Laren West.

Omdat het een conserverend bestemmingsplan betreft, zijn formeel geen wettelijk te toetsen grenswaarden van toepassing inzake geluid en luchtkwaliteit. In het kader van een goede ruimtelijke ordening, worden echter de optredende geluidbelastingcontouren en contouren van luchtkwaliteit ten gevolge van het verkeer op de A1, de N525 en de Hilversumseweg inzichtelijk gemaakt. Hiertoe worden de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer als leidraad gehanteerd.

Uit de geluidbelastingcontouren (figuren 4.1 tot en met 4.4) volgt dat ten gevolge van het verkeer op de A1 binnen het plangebied drie zones zijn te onderscheiden: een zone waar de voorkeursgrenswaarde wordt gerespecteerd (groen), een zone waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde wordt gerespecteerd (geel) en een zone waar de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden (rood). Ten gevolge van het verkeer op de N525 en de Hilversumseweg is de zone waar de voorkeursgrenswaarde wordt gerespecteerd veel groter en wordt de maximale ontheffingswaarde alleen overschreden boven de weg zelf waar geen gevoelige bestemmingen kunnen worden voorzien. Indien in de toekomst nieuwe situaties worden voorzien binnen het plangebied, bijvoorbeeld nieuwbouw van woningen waarvoor een wijziging van het bestemmingsplan nodig is, zijn bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde en/of de maximale ontheffingswaarde bijkomende eisen opgelegd door de Wet geluidhinder. De Wgh stelt geen nadere eisen indien de voorkeursgrenswaarde wordt gerespecteerd. Voor bestaande (planologische) situaties, zoals in voorliggend conserverend bestemmingsplan, worden bestaande geluidbelastingen hoger dan de genoemde maximale ontheffingswaarde wel acceptabel geacht. Daarnaast voorziet de Wgh, indien van toepassing, bij wijziging van bestaande situaties, dat kleine toenames van de geluidbelasting (met minder dan 2 dB) tevens acceptabel zijn.

Uit de contouren van luchtkwaliteit (figuren 4.5 tot en met 4.8) volgt dat de concentraties fijn stof en NO<sub>2</sub> zowel in 2011 als in 2015 overal binnen het plangebied beneden de grenswaarden liggen. Alleen in het gebied boven de A1, waar geen gevoelige bestemmingen kunnen worden voorzien, doen zich hogere concentraties voor. Het aspect luchtkwaliteit leidt bijgevolg niet tot enige belemmering voor het bestemmingsplan.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



Mevrouw dr. ir. N. Geebelen  
 Projectleider

