

Onderzoek A73

Geluid en luchtkwaliteit

21 juni 2010

C.J. Ostendorf
Senior projectleider

A73, Horst



Agenda



- Doel onderzoek
- Opzet onderzoek
- Schermen en wallen
- Verkeersintensiteiten
- Resultaten geluid
- Resultaten luchtkwaliteit





Doel onderzoek



■ Aanleiding:

- ➔ Hinder omwonenden door A73
- ➔ Zijn de schermen en wallen wel hoog genoeg?

■ Doel:

- ➔ Inzicht in geluidniveau
 - ➔ Inzicht in luchtkwaliteit
 - ➔ Invloed schermen en wallen
- 

Opzet onderzoek



- **Vergelijking drie zichtjaren:**
 - ➔ 1996 (enige tijd na het in gebruik nemen van dit deel van de A73)
 - ➔ 2010 (huidige situatie)
 - ➔ 2020 (toekomst verwachtingen)

- **Beoordeling :**
 - ➔ Wet geluidhinder
 - ➔ ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007' (RBL 2007)



Wet geluidhinder



- **Besluitvorming (1989 – 1992)**
 - ➔ Oude Wet geluidhinder
- **Nieuwe Wet geluidhinder (2007)**
 - ➔ Andere grootheid
 - ➔ Andere waarden
 - ➔ Niet vergelijkbaar
- **Handhavingsgat**
 - ➔ Na doorlopen procedures en realisatie project bij controle niet geregeld wie verantwoordelijk voor overschrijding en kosten oplossing
 - ➔ Pas bij nieuwe planvorming moet gekeken worden naar overschrijding

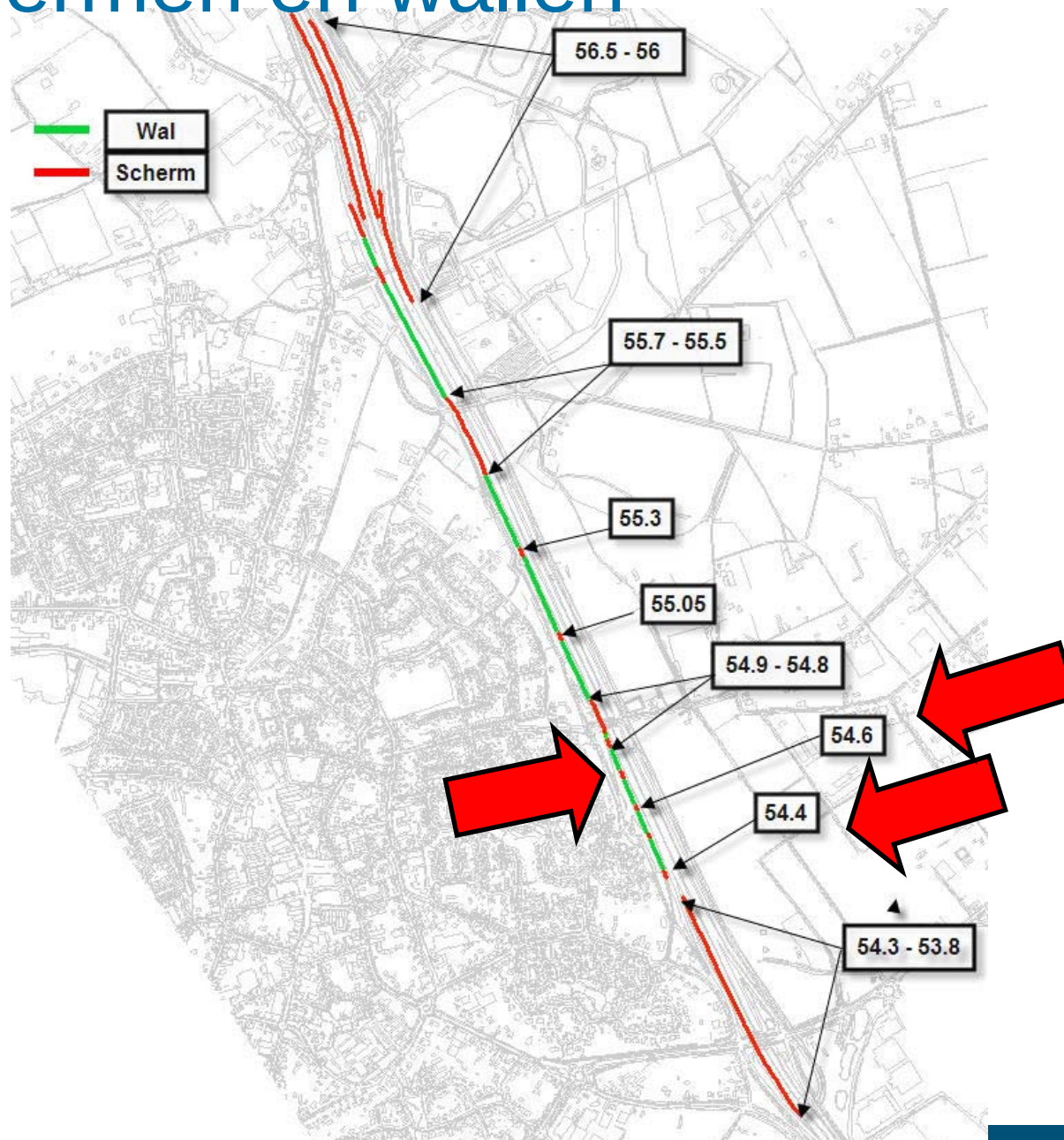


Schermen en wallen



Omschrijving	Wegkilometer	Langs rij- richting	Lengte [m]	Hoogte [m] tov maaiveld		
				1989/1996	2010	RWS
Scherm	53.7 – 54.3	Zuiden	602	1.5 - 2	Tussen 0.9 – 2.3	Tussen 0.9 – 2.3
Scherm	54.4 – 54.5	Zuiden	20	3	2.2	2.2
Scherm	54.5 – 54.6	Zuiden	12	2	2.2	2.2
Scherm	54.6 – 54.7	Zuiden	11	3.5	2.2	2.2
Scherm	54.7 – 54.8	Zuiden	20	3.5	1.5	1.5
Scherm	54.7 – 54.8	Zuiden	20	2.5	2.2	2.2
Scherm	54.8 – 54.9	Zuiden	93	3.5	3.5	3.5
Scherm	55.0 – 55.1	Zuiden	19	1.5	1.7	1.7
Scherm	55.2 – 55.4	Zuiden	20	2.2	2.2	2.2
Scherm	55.5 – 55.8	Zuiden	208	1.5	Tussen 1 – 1.3	Tussen 1 – 1.3
Scherm	56.0 – 56.1	Zuiden	44	2	2	2
Scherm	56.1 – 56.3	Zuiden	84	1	1	1
Scherm	56.2 – 56.5	Zuiden	224	2	2.4	2.4
Scherm	56.4 – 56.8	Zuiden	252	2	2.4	2.4
Scherm	56.7 – 56.5	Noorden	208	1	1	1
Scherm	56.5 – 56.2	Noorden	244	1	1	1
Scherm	56.3 – 55.9	Noorden	282	1	1.1	1.1
Wal	54.4 – 54.6	Zuiden	86	2.2	2.2	2.2
Wal	54.5 – 54.6	Zuiden	65	2.2	2.2	2.2
Wal	54.6 – 54.7	Zuiden	72	2.2	2.2	2.2
Wal	54.7 – 54.8	Zuiden	66	1.5	1.5	1.5
Wal	54.8 – 54.9	Zuiden	11	2.2	2.2	2.2
Wal	54.9 – 55.1	Zuiden	163	Tussen 3.5 – 1.7	Tussen 3.5 – 1.7	Tussen 3.5 – 1.7
Wal	55.0 – 55.3	Zuiden	206	1.7	1.7	1.7
Wal	55.3 – 55.6	Zuiden	201	1.7	1.7	1.7
Wal	55.7 – 56.1	Zuiden	320	2	2	2
Wal	56.0 – 56.2d	Zuiden	82	2	2	2

Schermen en wallen



Schermen en wallen



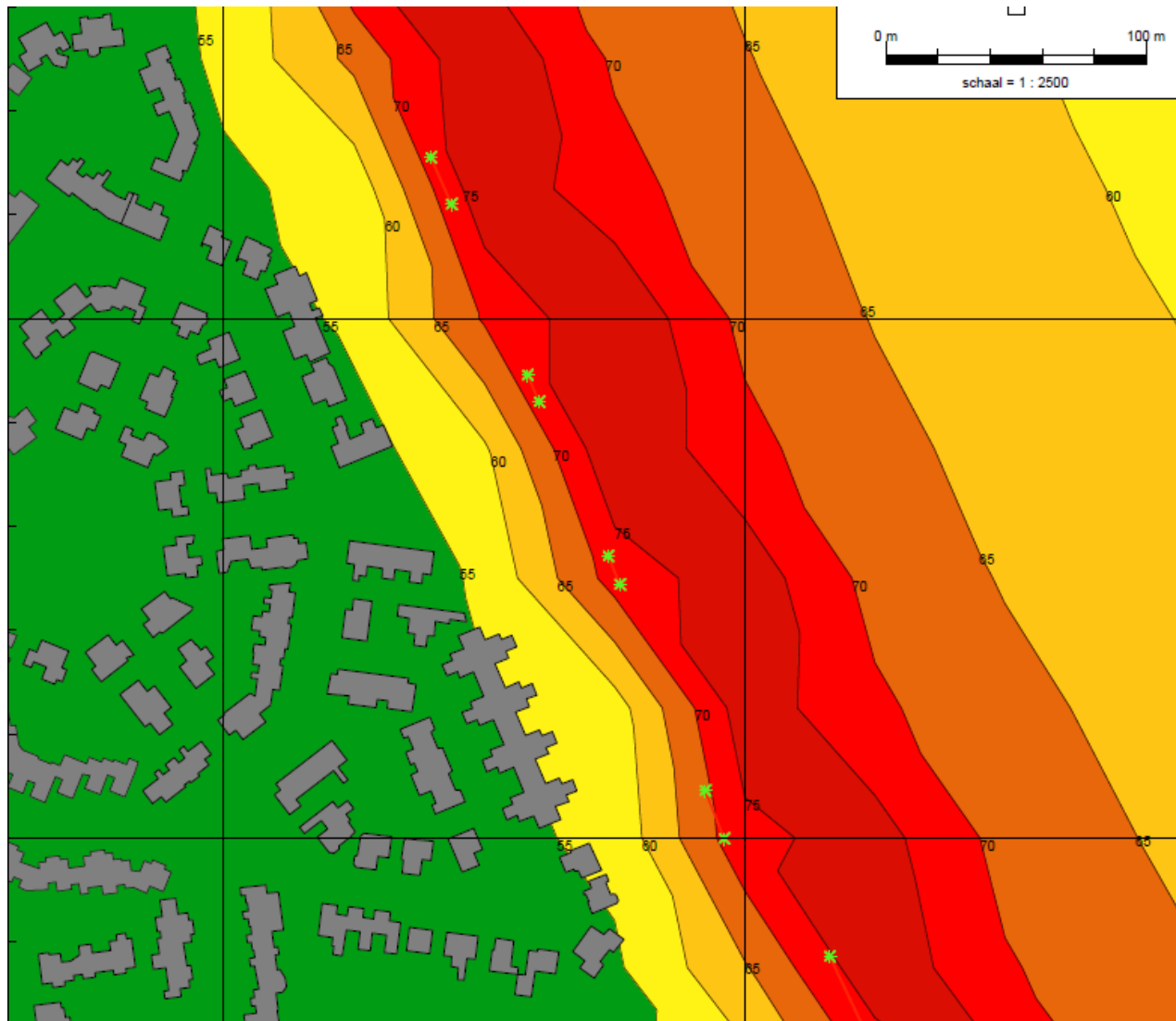
- Verschillen in absolute hoogte van schermen
- Verschillende akoestische onderzoeken tussen 1989 en 1991
- Verschillen in maaiveld
- Relatieve hoogte hetzelfde
- Niet alle verschillen verklaarbaar



Schermen en wallen



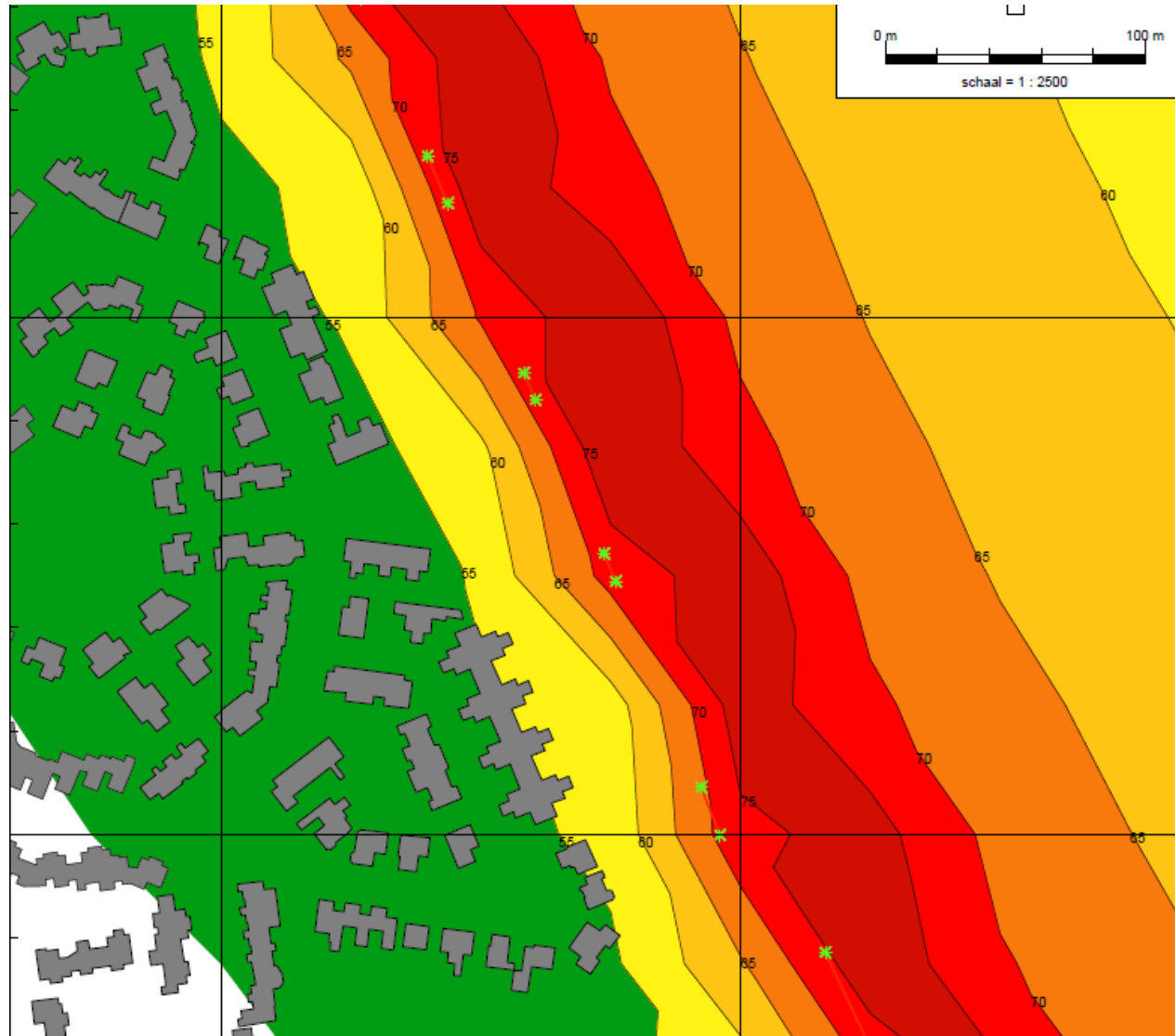
- Verschil in geluidniveau tussen **werkelijk (2010)** en ontwerp (1989) bij gelijke intensiteit (2010)



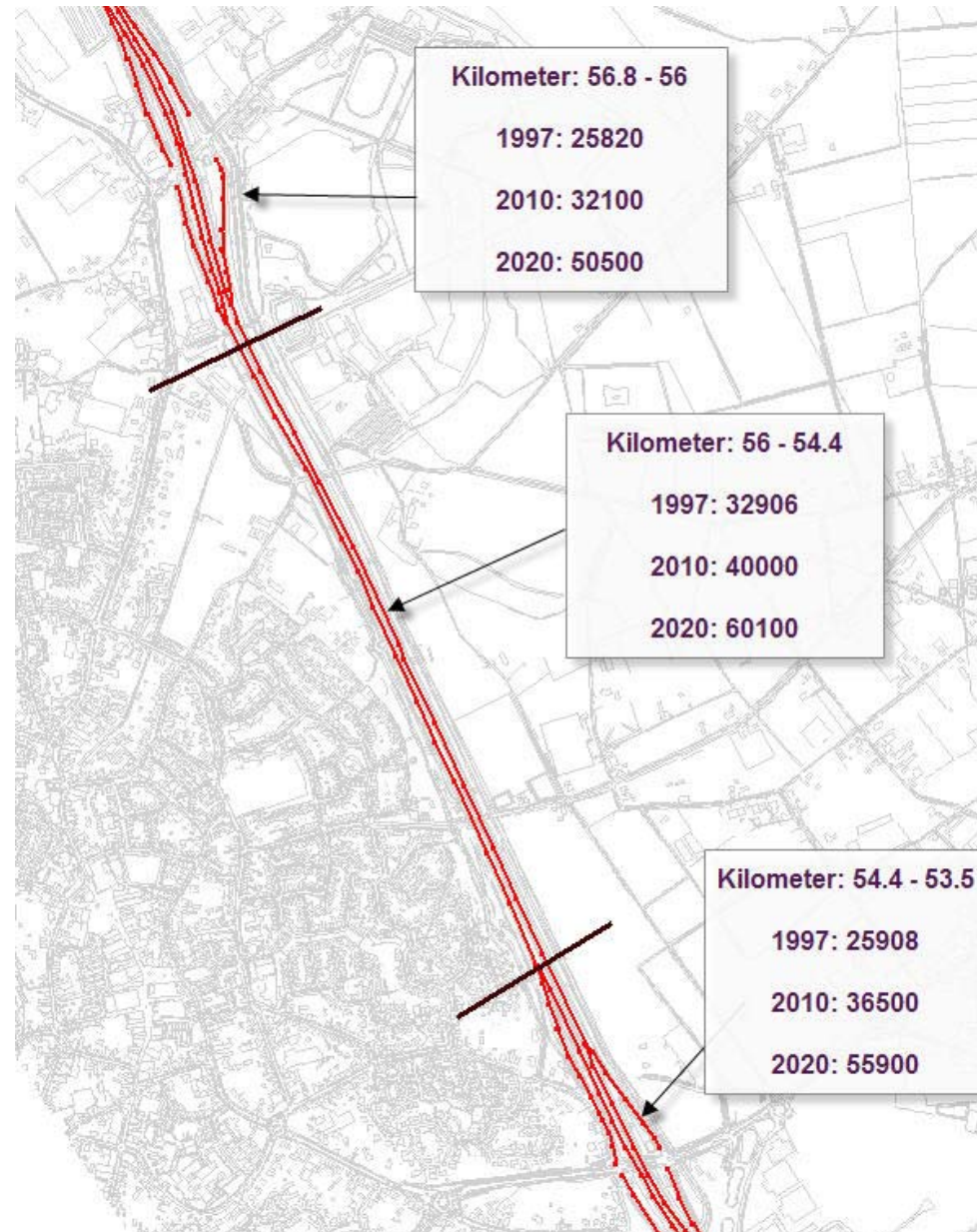
Schermen en wallen



- Verschil in geluidniveau tussen werkelijk (2010) en ontwerp (1989) bij gelijke intensiteit (2010)



Verkeersintensiteiten



Verkeersintensiteiten



Jaar	Etmaal intensiteiten			Aandeel zwaar verkeer			Bepalende periode
	Kilometer 56.8 – 56.0	Kilometer 56.0 – 54.4	Kilometer 54.4 – 53.5	Kilometer 56.8 – 56.0	Kilometer 56.0 – 54.4	Kilometer 54.4 – 53.5	
1987*	9500	9500	9500	18%	18%	18%	Dag
1997	25820	32906	25908	22.8%	22%	20.8%	Nacht
2000	21600	24000	19200	18%	18%	18%	Nacht
2010	32100	40000	36500	30.5%	27%	27.9%	Nacht
2020	50500	60100	55900	41.4%	36.8%	38.1%	Nacht

*verkeersintensiteit provinciale weg voor aanleg A73

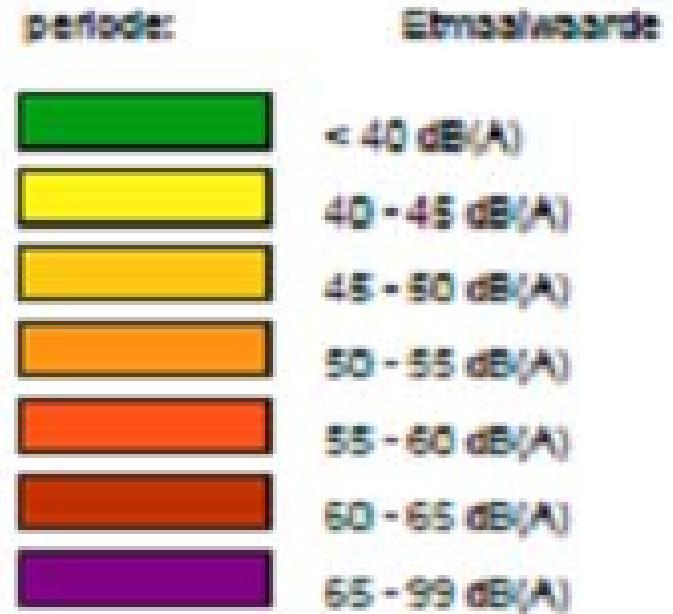
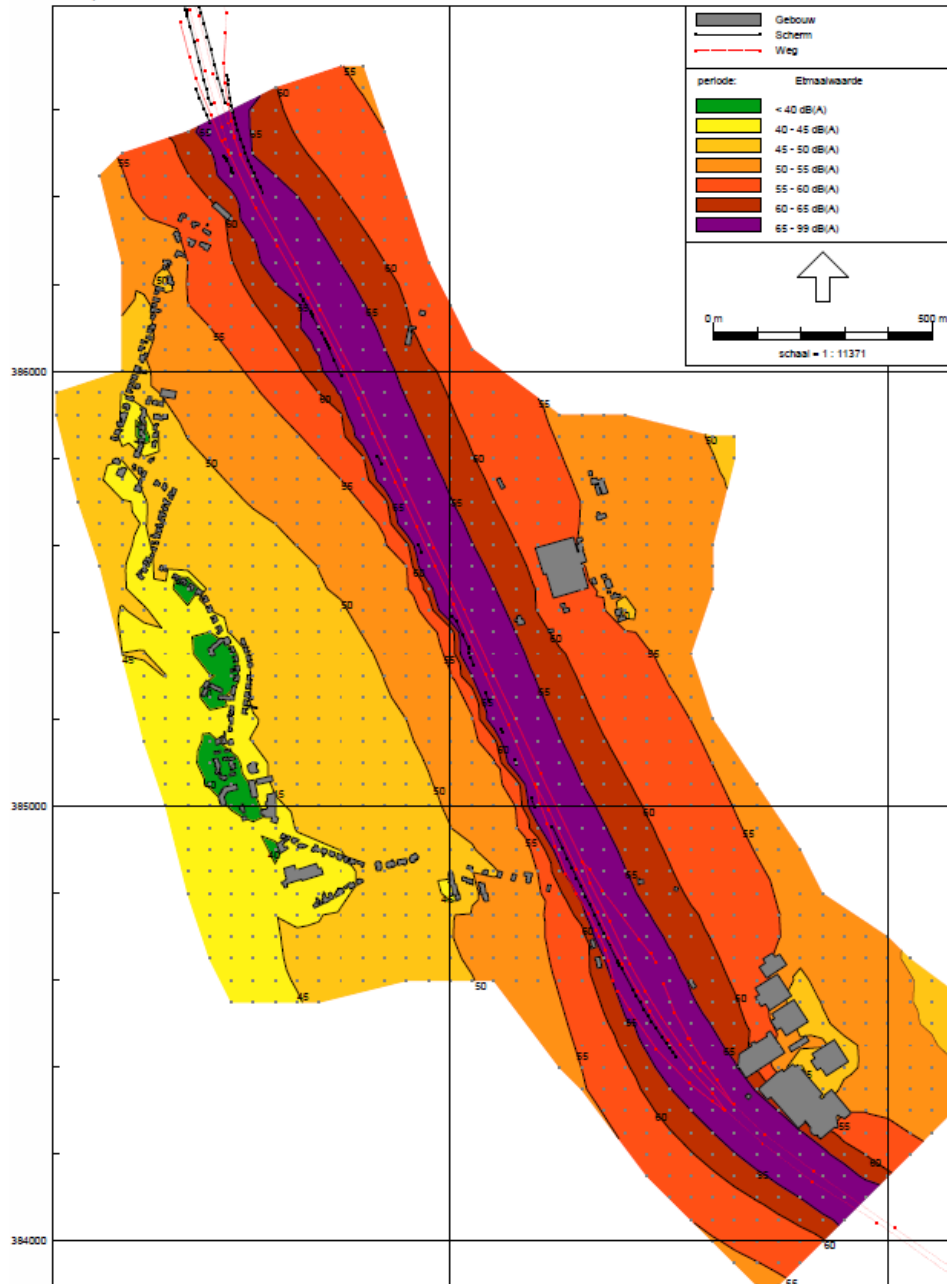
Resultaat geluid 1996 (1997)



Geluidmodel 1996
31 mrt 2010, 14:23

1996

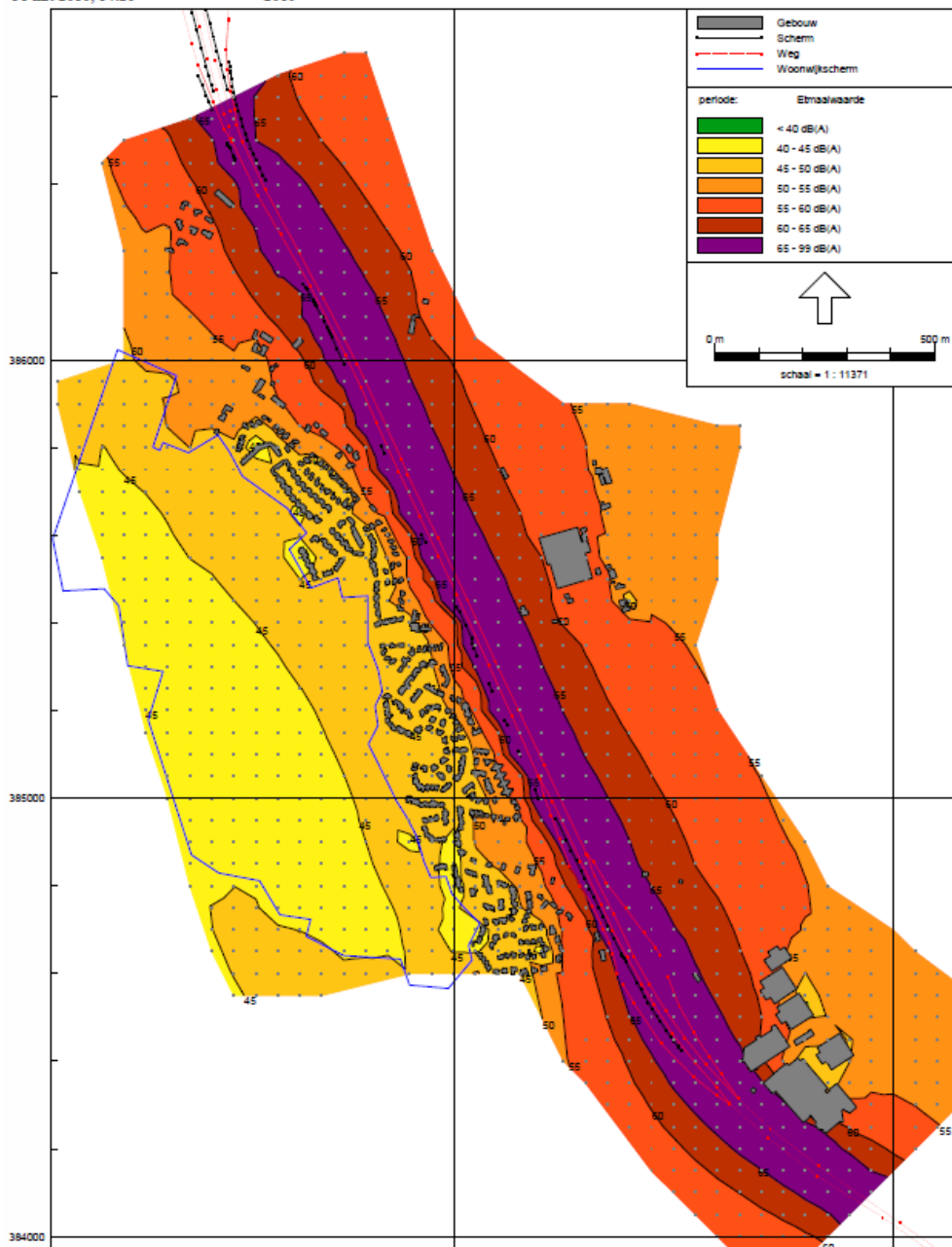
Cauberg-Huygen



Resultaat geluid 2010

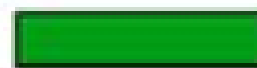
Geluidmodel 2010
31 mrt 2010, 14:26

Cauberg-Huygen



periode:

Etnaswaarde



< 40 dB(A)



40 - 45 dB(A)



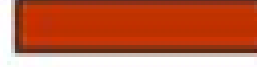
45 - 50 dB(A)



50 - 55 dB(A)



55 - 60 dB(A)



60 - 65 dB(A)

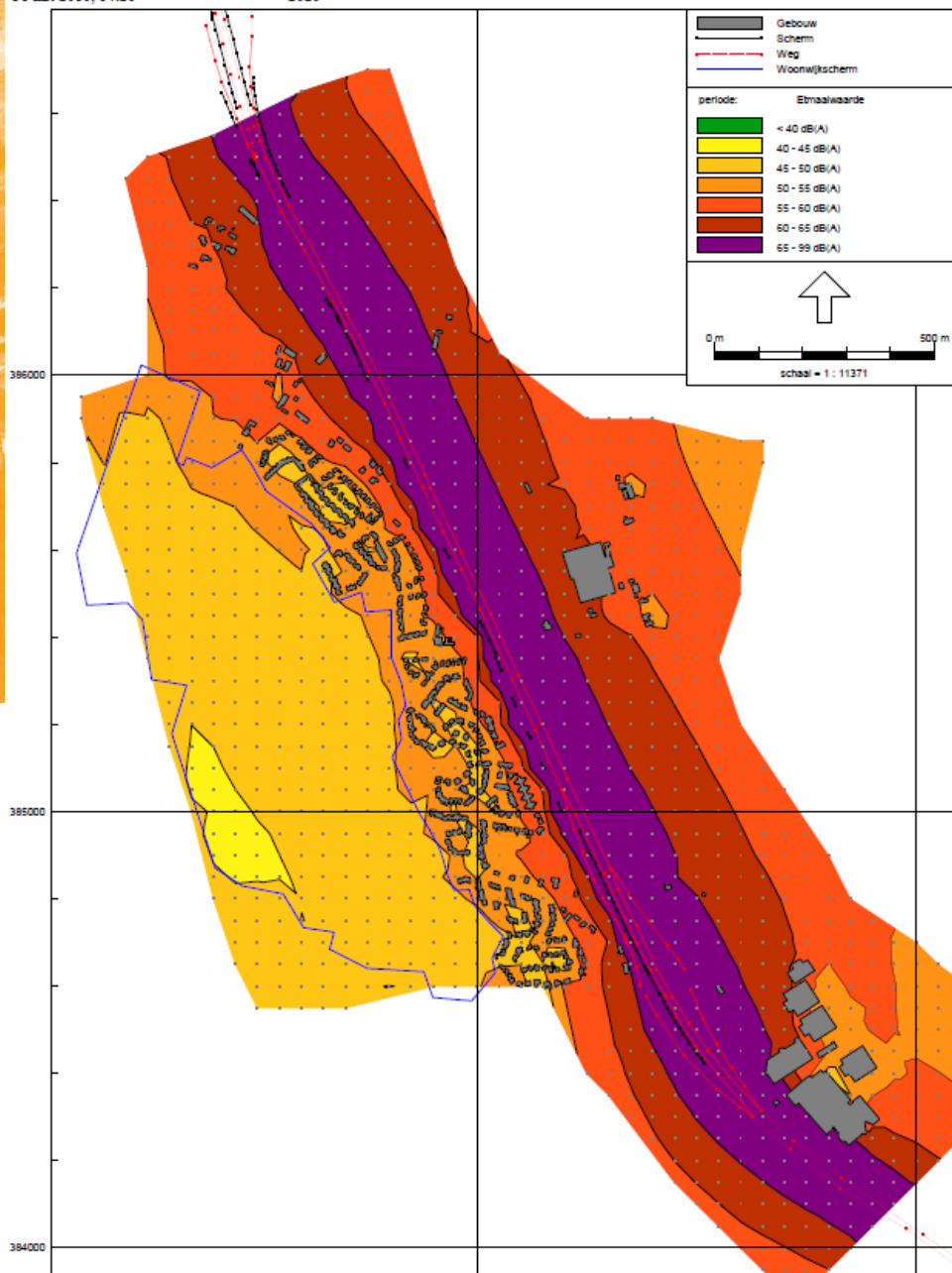


65 - 99 dB(A)

Resultaat geluid 2020

Geluidmodel 2020
31 mrt 2010, 14:26

Cauberg-Huygen



periode:

Emissiewaarde



< 40 dB(A)



40 - 45 dB(A)



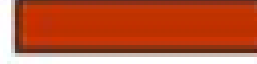
45 - 50 dB(A)



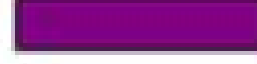
50 - 55 dB(A)



55 - 60 dB(A)



60 - 65 dB(A)



65 - 99 dB(A)

Resultaat geluid (1)



- Toename in verkeersintensiteit ten gevolge van autonome groei zorgt voor toename geluidniveau
- Verkeersintensiteit in 1997 (1 jaar na ingebruikname) al veel hoger dan voorzien in 1989 voor het jaar 2000



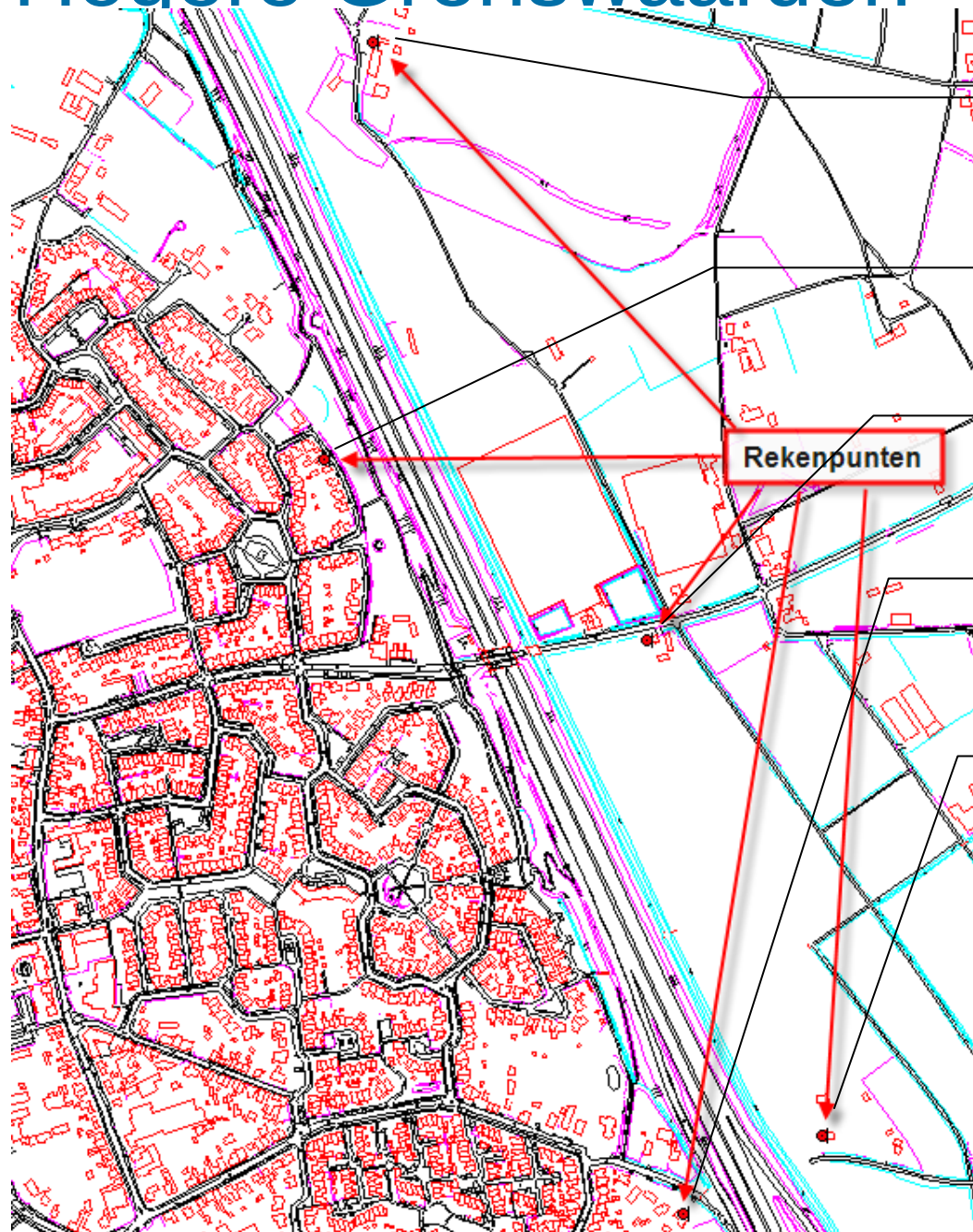
Hogere Grenswaarden



- Aantal 1e lijns woningen langs A73 Hogere Grenswaarden
- Officieel besluit, bezwaar en beroep
- Procedure doorlopen, waarde ligt vast
- Geluidbelasting door de jaren heen voor 5 woningen vergeleken op basis van rekenregels 1989



Hogere Grenswaarden



Wittebrugweg 40

Van Merwijkstraat 39

Vondersestraat 108

Melderloseweg

Broekweg 13

Hogere Grenswaarden



Woning	HGW [dB(A)]	Bi 1996 [dB(A)]	Bi 2010 [dB(A)]	Bi 2020 [dB(A)]
Vondersestraat 108	56	55	56	59
Wittebrugweg 40	55	56	56	59
Meldersloseweg 57	55	59	60	63
Van Merwijckstraat 39	52	50	50	53
Broekweg 13	55*	52	52	54

* afwijking tussen uitvoering A73 en ontwerp ten tijde van onderzoek HGW

Resultaat geluid (2)



- Toename in verkeersintensiteit ten gevolge van autonome groei zorgt voor toename geluidniveau
- Verkeersintensiteit in 1997 (1 jaar na ingebruikname) al veel hoger dan voorzien in 1989 voor het jaar 2000
- Voor aantal woningen voldoet Bi 2010 aan HGW
- In 2020 is Bi hoger dan HGW
- Verschil 2 tot 3 dB(A)



Luchtkwaliteit



- Onderzoek naar meest kritische parameters:
 - ➔ PM₁₀ (fijn stof)
 - ➔ NO₂
- Generieke gegevens 2009
 - ➔ Achtergrondconcentraties
 - ➔ Emissiekentallen voertuigen
- Voor de jaren 2010 en 2020
- Zichtjaar 1997 niet te herconstrueren door ontbreken van generieke gegevens



Luchtkwaliteit



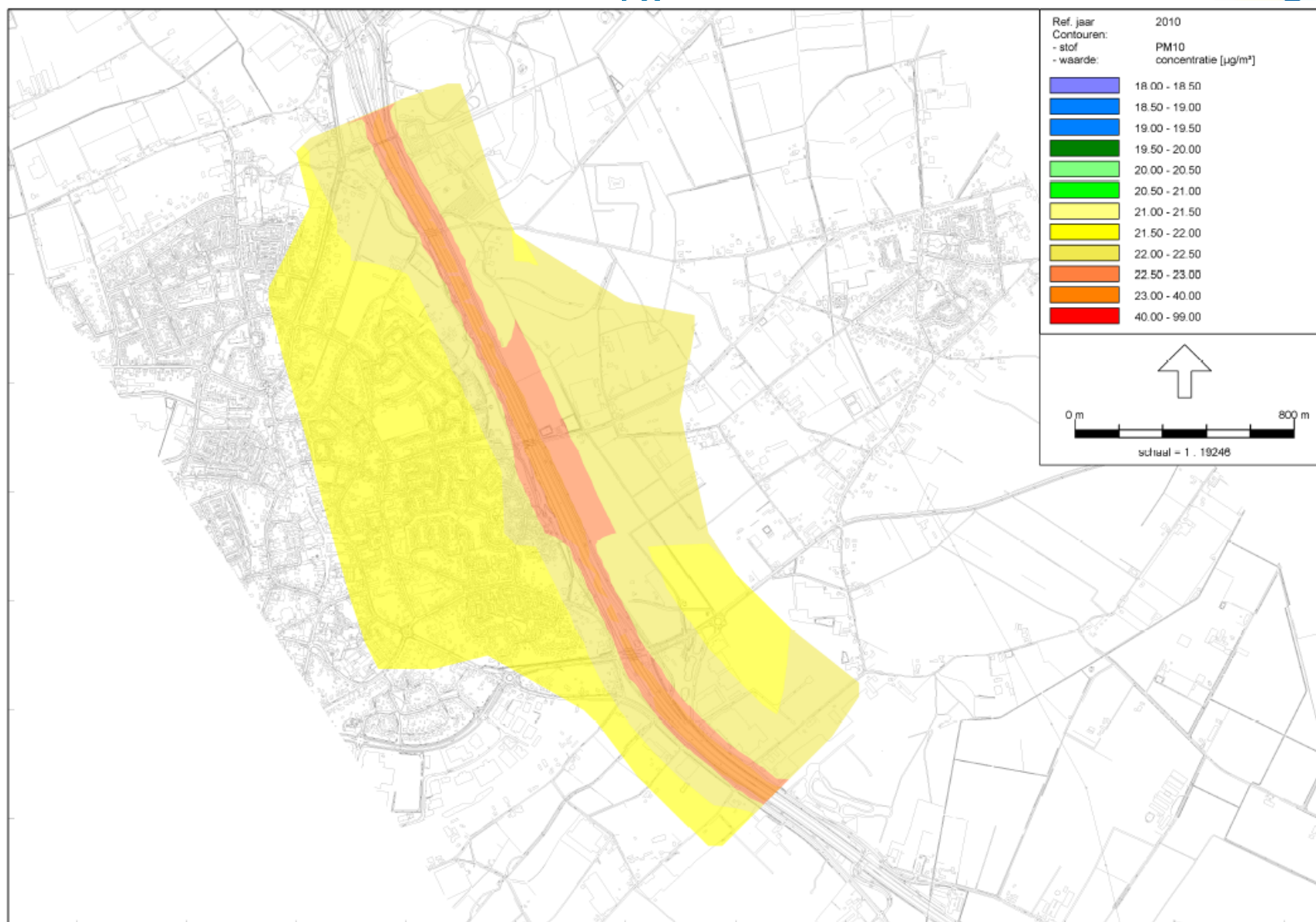
■ Toetsingswaarden

Stof	Norm	2010	2011	2015 en later
NO ₂	Grenswaarde (jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	60	60	40
Fijn stof	Grenswaarde (jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	40	40	40
	Grenswaarde (aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddeldeconcentratie boven de 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ mag liggen)	35	--	--
	Grenswaarde (aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddeldeconcentratie boven de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ mag liggen)	--	35	35

Luchtkwaliteit PM₁₀ 2010



Situatie 2010 PM10 (ug/m3)

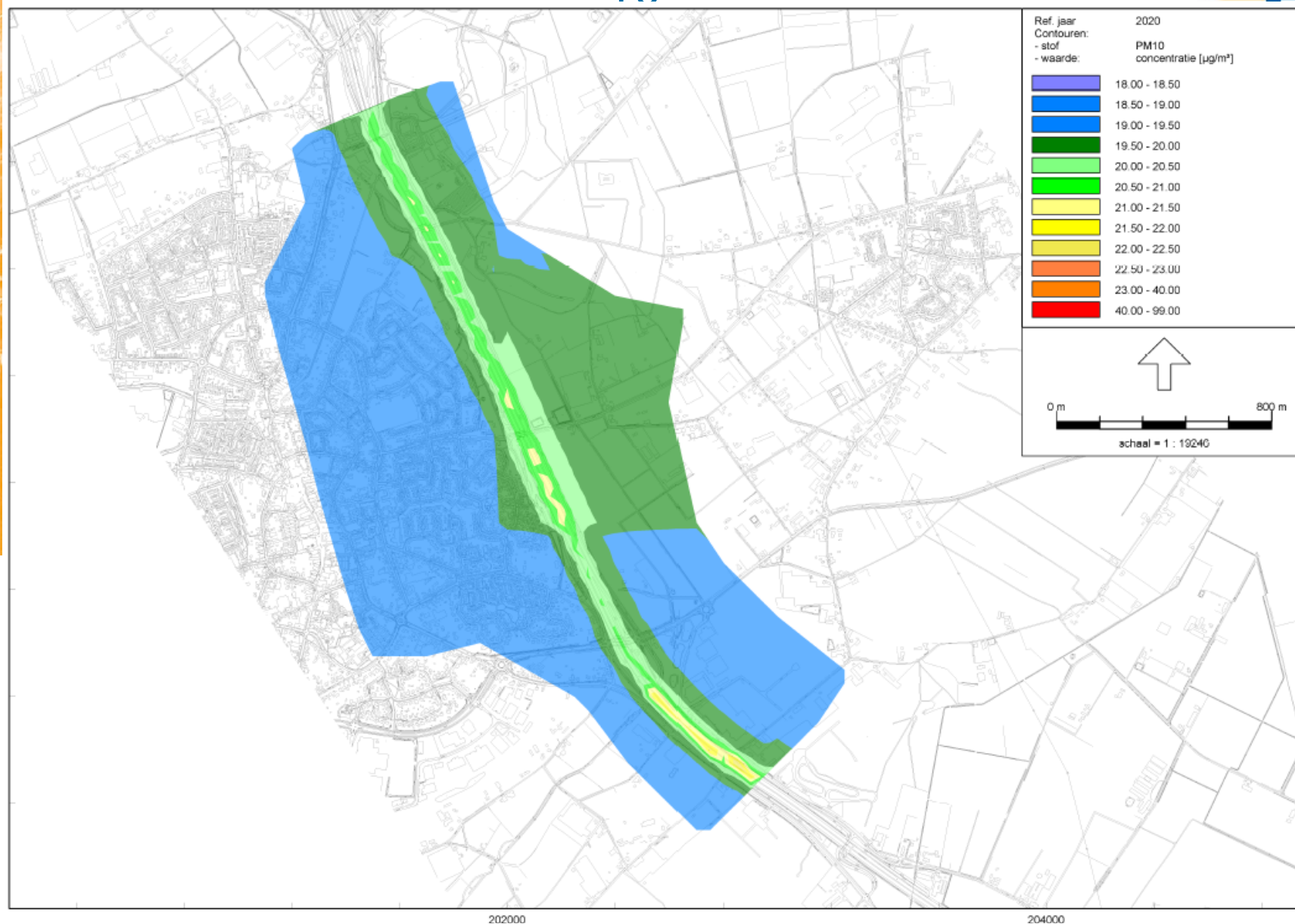


Cauberg-Huy

Luchtkwaliteit PM₁₀ 2020



Situatie 2020 PM10 (µg/m³)

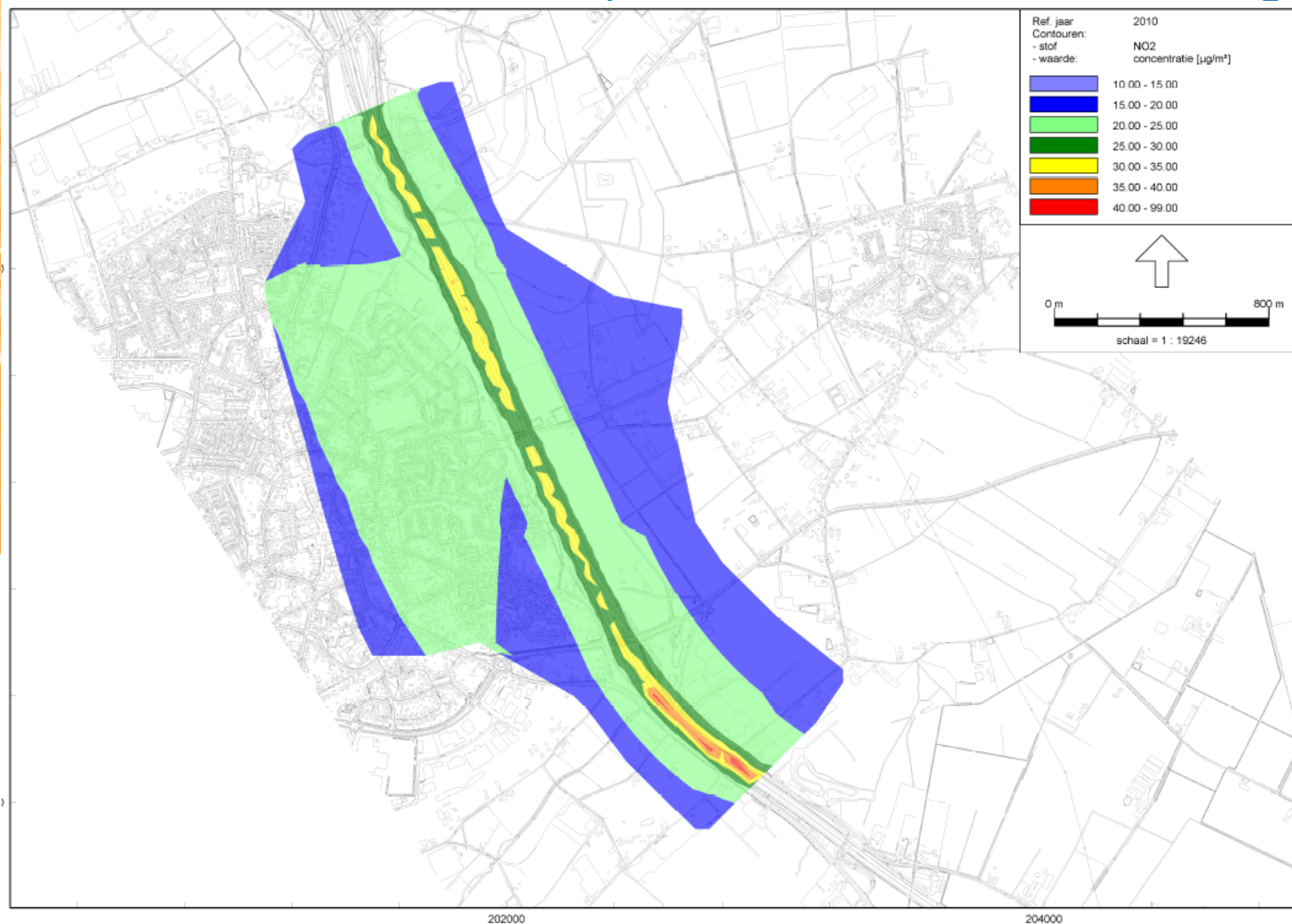


Cauberg-Huyg

Luchtkwaliteit NO₂ 2010



Situatie 2010 NO₂ (µg/m³)

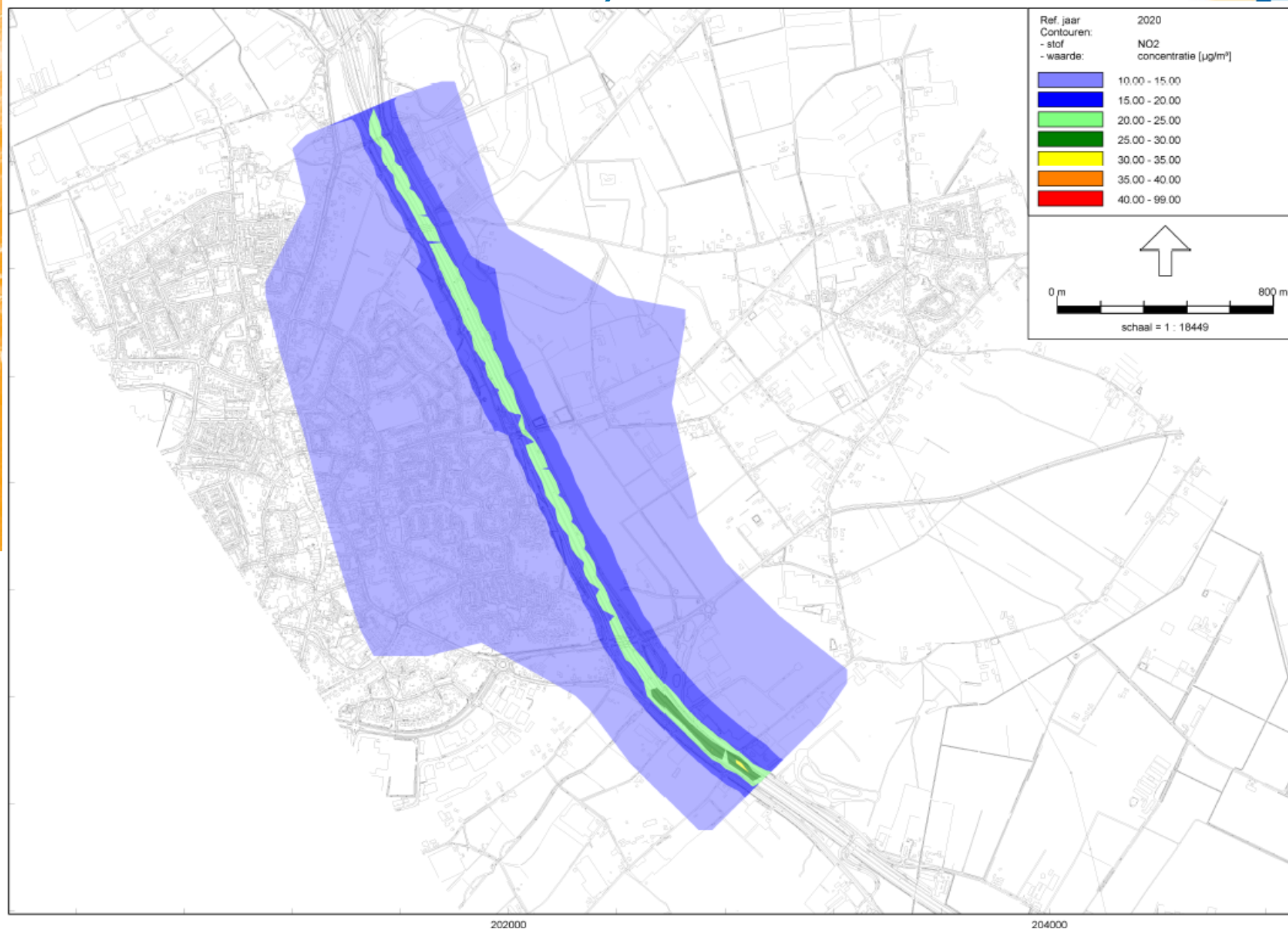


Gauberg-Huyg

Luchtkwaliteit NO₂ 2020



Situatie 2020 NO₂ (µg/m³)



Cauberg-Huyg

Luchtkwaliteit resultaten



- Geen overschrijding grenswaarden
 - ➔ PM_{10} (fijn stof)
 - ➔ NO_2
- Luchtkwaliteit verbetert door schonere motoren

