



**RWS INFORMATIE**  
West-Nederland Zuid

**Rijkswaterstaat Water,  
Verkeer en Leefomgeving**

Lange Kleiweg 34  
2288 GK RIJSWIJK  
Postbus 2232  
3500 GE UTRECHT  
T 088 7970700  
www.rijkswaterstaat.nl

**Contactpersoon**  
Geluidloket  
geluidloket@rws.nl

# memo

Resultaten akoestisch onderzoek op referentiepunten

**Datum**  
11 december 2023

N44 Eenhoorn Stap 3

## **Uitgevoerd onderzoek toets geluidproductieplafonds**

Type onderzoek	Akoestisch onderzoek op referentiepunten	
Zichtjaar	Vigerend geluidregister	
Informatie aangeleverd door	Aveco de Bondt, 1 november 2023	
Registerdataset	21 november 2023, v2309	
Software	Silence 4, versie 4.4.10	
Modelnaam en alternatiefnummer	20231030_N44_Eenhoorn_stap3	35103
Uitgevoerd door	Geluidloket	
Vrijgegeven door	Geluidloket	

## **Bijlagen onderzoek toets geluidproductieplafonds**

Bijlagen	
Bijlage register	Basisgegevens geluidregister
Bijlage stap 3-0	Projectgebied & wegcodering
Bijlage stap 3-1	Afschermdende objecten
Bijlage stap 3-2	Rekensnelheden
Bijlage stap 3-3	Resultaat stap 3

De resultaten van dit onderzoek zijn ook opgeleverd in de vorm van een geodatabase.

## Onderzoek stap 3

Stap 3 betreft een herberekening op referentiepunten op basis van informatie volgend uit het Stap 2 onderzoek. De maatregelen die in het Stap 2 onderzoek als geluidmaatregel zijn aangegeven zijn opgenomen in het berekeningsmodel voor het Stap 3 onderzoek. Zie het Stap 2 onderzoek voor een nadere toelichting van de geluidmaatregelen. Op basis van deze herberekening worden de als gevolg van het project te wijzigen geluidproductieplafonds inzichtelijk gemaakt. In Bijlage stap 3-1 zijn de referentiepunten weergegeven waarop de berekeningen zijn uitgevoerd.

Rijkswaterstaat Water,  
Verkeer en Leefomgeving

Datum  
11 december 2023

## Gewijzigde geluidproductieplafonds

In tabel "GPP\_GR" zijn de referentiepunten aangegeven waarop de geluidproductie (GP) is berekend. Voor de referentiepunten waarvoor het geluidproductieplafond moet worden gewijzigd als gevolg van de uitvoering van de maatregelen uit het akoestisch onderzoek op woningniveau is in de laatste kolom het "vast te stellen GPP" opgenomen, dat zijn de referentiepunten binnen het inpassingsgebied. De ligging van de referentiepunten is met nummering weergegeven in Bijlage stap 3-1. In Bijlage stap 3-3 zijn de nieuw vast te stellen geluidproductieplafonds weergegeven. Deze selectie is gebaseerd op rekenresultaten afkomstig uit Silence. Hierbij is nog geen rekening gehouden met artikel 11.28 uit de Wet milieubeheer.

**Tabel GPP\_GR Berekende geluidproductieplafonds met vetgedrukt te wijzigen geluidproductieplafonds**

Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP	Berekend GP	Verschil	Vast te stellen GPP
	X	Y	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
3724	86679,66	460293,82	62,3	62,3	0,0	
3725	86616,35	460216,41	62,7	62,7	0,0	
3726	86553,04	460139,00	62,6	62,6	0,0	
3727	86482,01	460068,66	63,1	63,1	0,0	
3728	86410,43	459998,83	62,5	62,5	0,0	
3729	86338,84	459929,01	62,4	62,4	0,0	
3730	86270,92	459855,85	62,5	62,5	0,0	
3731	86208,29	459777,89	62,5	62,5	0,0	
3732	86145,65	459699,94	61,9	61,9	0,0	
3733	86082,34	459622,56	61,7	61,7	0,0	
3734	86015,04	459548,60	61,7	61,7	0,0	61,7
3735	85945,07	459477,15	61,8	61,8	0,0	61,8
3736	85871,72	459409,27	63,2	63,2	0,0	63,2
3737	85796,66	459343,18	64,2	64,2	0,0	64,2
3738	85731,46	459267,60	63,9	63,9	0,0	63,9
3739	85662,51	459195,22	59,8	59,8	0,0	
3740	85592,86	459123,46	61,6	61,6	0,0	
3741	85523,20	459051,71	63,2	63,2	0,0	
3742	85453,55	458979,96	60,5	60,5	0,0	
3743	85383,89	458908,21	56,2	56,2	0,0	
3744	85314,24	458836,45	54,5	54,5	0,0	
3745	85244,58	458764,70	54,7	54,7	0,0	
3746	85174,93	458692,95	54,2	54,2	0,0	
3747	85105,27	458621,20	54,6	54,6	0,0	

Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP [dB]	Berekend GP [dB]	Verschil [dB]	Vast te stellen GPP [dB]
	X	Y				
3748	85035,62	458549,44	55,5	55,5	0,0	
14435	85123,79	458477,67	56,3	56,3	0,0	
14436	85194,76	458548,33	55,8	55,8	0,0	
14437	85265,45	458619,28	56,5	56,5	0,0	
14438	85336,14	458690,21	56,4	56,4	0,0	
14439	85406,75	458761,25	56,8	56,8	0,0	
14440	85475,38	458834,17	60,2	60,2	0,0	
14441	85545,62	458905,55	57,7	57,7	0,0	
14442	85615,94	458976,78	60,3	60,3	0,0	
14443	85685,18	459049,13	64,8	64,8	0,0	
14444	85754,65	459121,27	65,0	65,0	0,0	
14445	85824,70	459192,85	64,9	64,9	0,0	64,9
14446	85896,57	459262,59	61,3	63,7	2,4	63,7
14447	85967,83	459332,93	55,1	56,4	1,3	56,4
14448	86037,88	459404,51	56,2	56,4	0,2	56,4
14449	86106,91	459477,07	60,0	60,0	0,0	60,0
14450	86173,45	459551,91	61,1	61,1	0,0	
14451	86234,71	459631,09	61,8	61,8	0,0	
14452	86297,44	459709,17	61,7	61,7	0,0	
14453	86360,41	459786,94	62,4	62,4	0,0	
14454	86430,44	459858,44	62,7	62,7	0,0	
14455	86502,68	459927,78	62,7	62,7	0,0	
14456	86574,27	459997,81	62,5	62,5	0,0	
14457	86643,25	460070,41	59,5	59,5	0,0	
14458	86707,17	460147,48	60,7	60,7	0,0	
14459	86770,39	460225,16	62,4	62,4	0,0	

Rijkswaterstaat Water,  
Verkeer en Leefomgeving

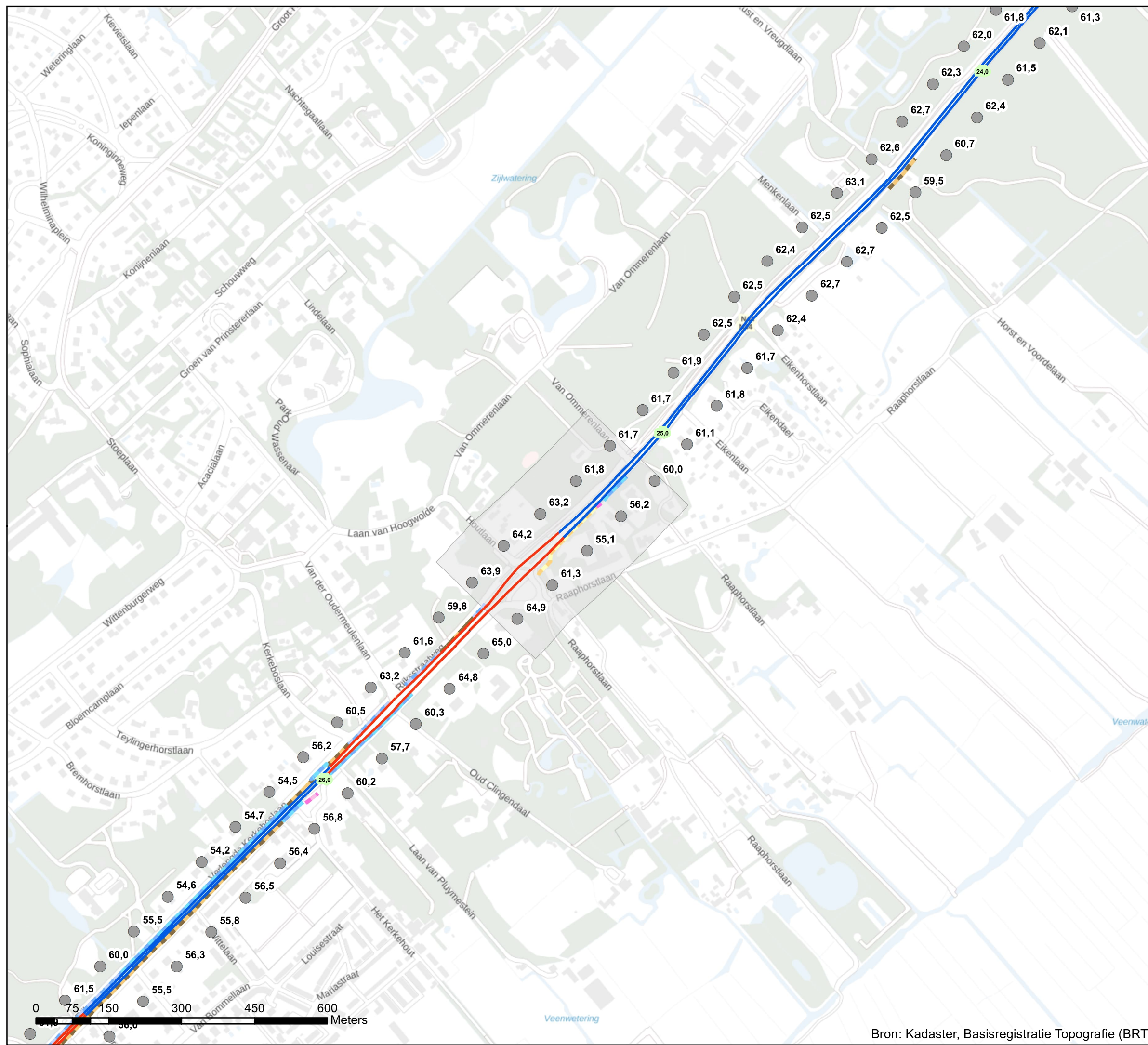
Datum  
11 december 2023



# Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

## Legenda

- Hectometerpunten per km
- Wegdektypes register**
  - DAB
  - ZOAB
  - 2LZOAB
- Geluidschermen register**
- Hoogte geluidscherm of -wal**
  - 1 tot 2 meter
  - 2 tot 3 meter
  - 3 tot 4 meter
  - 4 tot 5 meter
  - 5 tot 6 meter
- Referentiepunten - waarde [dB]
- Projectgebied



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
N44 Eenhoorn Stap 3

Schaal: 1:7.500  
Datum: 11-12-2023  
Pagina 1 van 1



Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)



## Bijlage stap 3-0: Projectgebied & wegcodering

### Legenda

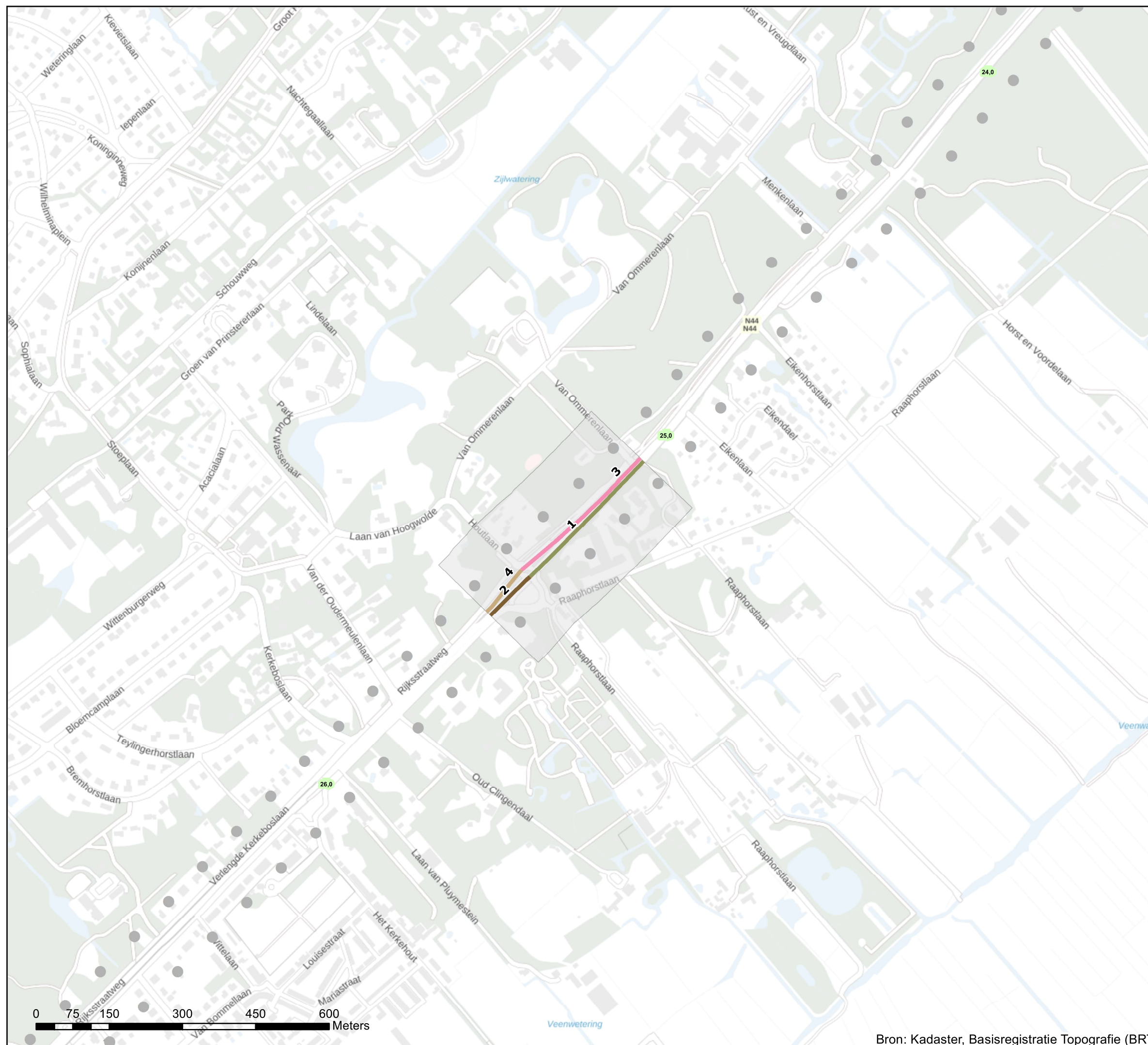
- Hectometerpunten per km
- # wegvakcode (zie voetnoot)
- Referentiepunten
- Projectgebied

\* De wegdekcode verwijst naar de tabel behorende bij deze wegvakken. Daarin zijn de intensiteiten opgenomen. Wegvakken zonder intensiteiten (als ze vervallen) worden gegroepeerd en krijgen maar één nummer ook als de wegvakken uiteen liggen.



### Akoestisch onderzoek op referentiepunten N44 Eenhoorn Stap 3

Schaal: 1:7.500  
Datum: 11-12-2023  
Pagina 1 van 1



Bijlage stap 1a-1:  
Tabel Invoergegevens (intensiteiten)

wegvak ID	dag intensiteit [mvt/uur]			avond intensiteit [mvt/uur]			nacht intensiteit [mvt/uur]			Cplafond
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	
1	1570	27	30	827	11	18	354	5	8	1,5
2	1579	26	28	831	10	16	355	4	7	1,5
3	1685	34	37	834	12	18	381	5	9	1,5
4	1693	32	35	838	11	16	382	5	9	1,5



# Bijlage stap 3-1: Afscherpende objecten

## Legenda

### Hoogte geluidscherm- of wal

- 1 tot 2 meter
- 2 tot 3 meter
- 3 tot 4 meter
- 4 tot 5 meter
- 5 tot 6 meter

### Wegdektypes register

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB
- Referentiepunten - nummer
- Inpassingsgebied stap 3
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



## Akoestisch onderzoek op referentiepunten N44 Eenhoorn Stap 3

Schaal: 1:7.500  
Datum: 11-12-2023  
Pagina 1 van 1





## Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

### Legenda

- Hectometerpunten per km
- Rekensnelheden stap3 [km/h]**
  - 70, 70, 70
  - 100, 90, 85
- Afscherpende objecten**
  - Geluidschermen en/of -wallen stap 3
  - Geluidschermen en/of -wallen geluidregister
  - Referentiepunten - nummers
  - Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten  
N44 Eenhoorn Stap 3

Schaal: 1:7.500  
Datum: 11-12-2023  
Pagina 1 van 1



Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)



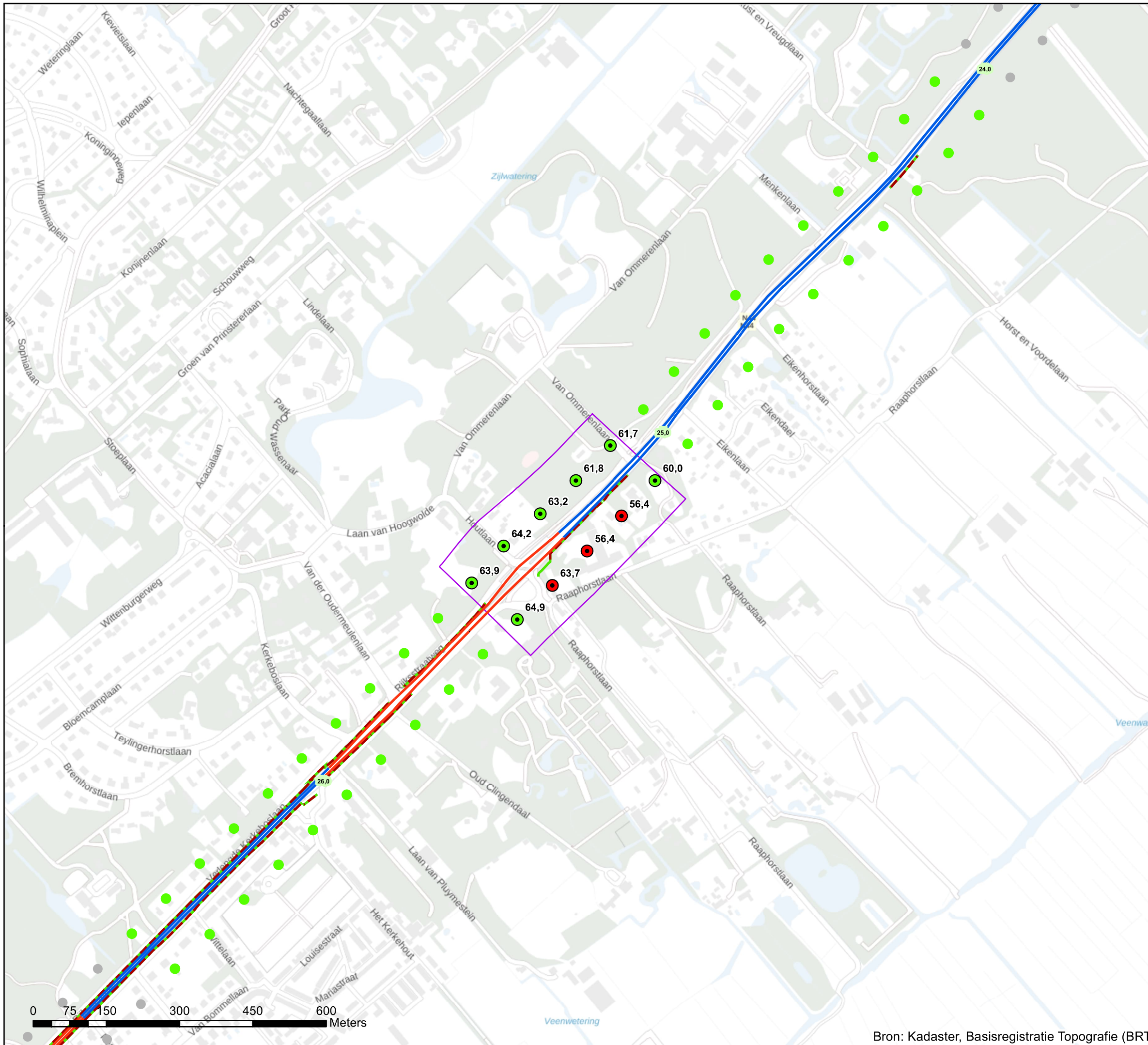


# Bijlage stap 3-3

## Resultaat stap3

### Legenda

- Hectometerpunten per km
- Vast te stellen referentiepunten
- Verskil tov situatie zonder project [dB]**
- > huidige GPP
- = huidige GPP
- Referentiepunten buiten invloedsgebied
- Wegdektypes register**
- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB
- Afschermdende voorzieningen**
- Geluidschermen en/of -wallen stap 3
- Geluidschermen en/of -wallen geluidregister
- Inpassingsgebied stap 3



### Akoestisch onderzoek op referentiepunten N44 Eenhoorn Stap 3

Schaal: 1:7.500  
Datum: 11-12-2023  
Pagina 1 van 1

