



RWS INFORMATIE
Zuid Nederland
Marcel Pannekoek

**Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving**

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

Contactpersoon
Geluidloket
geluid@rws.nl

memo

Resultaten akoestisch onderzoek op referentiepunten

TB A27 Houten Hooipolder

Datum
23 november 2018

Uitgevoerd onderzoek toets geluidproductieplafonds

Type onderzoek	Sanering	
Zichtjaar	2040	
Informatie aangeleverd door	John in 't Zandt van Antea Group, 17 september 2018	
Registerdataset	20181109_A27_Houten_Hooipolder_st3_Bijl_V	
Software	Silence 4, versie 4.3.1	
Modelnaam en alternatiefnummer	20181109_A27_Houten_Hooipolder_san_Bijl_V	23295
Uitgevoerd door	M. Deijn	
Vrijgegeven door	W. Kooring	

Bijlagen onderzoek toets geluidproductieplafonds

Figuren register en project algemeen	
GPP_RPA_1	Register, wegdektypes en ligging referentiepunten
Figuren Sanering	
GPP_Sanering_1	Wegdektypes, ligging referentiepunten en inpassingsgrenzen project
GPP_Sanering_2	Ligging schermen
GPP_Sanering_3	Vast te stellen geluidproductieplafonds

Opgeleverde bestanden onderzoek toets geluidproductieplafonds

Shapebestanden	
Sanering*	20181121_Vershil_resultaat_san
	20181121_Te_wijzigen_geluidproductieplafonds
	20181121_wegen_A27_Houten_Hooipolder_san
<i>* Bij dit project zijn geen referentiepunten verplaatst, geen referentiepunten toegevoegd en komen geen referentiepunten te vervallen.</i>	

Algemene gegevens

Voor het verkennend akoestisch onderzoek op referentiepunten zijn een aantal invoergegevens voor de verschillende Stappen gelijk. Deze gegevens zijn weergegeven in de volgende figuren:
"GPP_RPA_1", weergave van de wegdektypes en referentiepunten in het register.

**Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving**

Datum
23 november 2018

Onderzoek sanering

Sanering betreft een herberekening op referentiepunten op basis van informatie volgend uit het Stap 2 Saneringsplan. De maatregelen die in het Stap 2 Saneringsplan als geluidmaatregel zijn aangegeven zijn opgenomen in het berekeningsmodel voor het Saneringsonderzoek. 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.

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum
23 november 2018

Gewijzigde geluidproductieplafonds

In tabel "GPP_GR" zijn de referentiepunten aangegeven waarop het geluidproductieplafond moet worden gewijzigd als gevolg van de uitvoering van de maatregelen uit het akoestisch onderzoek op woning niveau. De ligging van de referentiepunten is met nummering weergegeven in figuur "GPP_Sanering_1". In figuur "GPP_Sanering_3" in de bijlage 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 Gewijzigde geluidproductieplafonds

Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP [dB]	Vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
9686	120122,62	410413,08	71,3	70,1	-1,2
9687	120143,62	410510,88	71,5	68,8	-2,7
9688	120164,21	410608,77	71,9	71,7	-0,2
9689	120187,22	410705,92	70,6	70,5	-0,1
20407	130990,60	440919,35	71,7	71,4	-0,3
20408	130890,62	440916,68	71,2	67,3	-3,9
20409	130790,80	440919,07	68,4	60,4	-8,0
20410	130691,01	440925,85	69,5	61,8	-7,7
20411	130591,21	440932,56	68,6	63,2	-5,4
20412	130495,45	440953,33	66,6	64,6	-2,0
20413	130404,27	440991,16	64,6	63,7	-0,9
20414	130309,31	440965,19	64,8	64,4	-0,4
20415	130223,30	440914,14	65,8	65,7	-0,1
20418	129964,27	440762,78	69,8	69,4	-0,4
20419	129879,31	440710,05	70,7	66,7	-4,0
20420	129792,76	440660,05	70,8	70,5	-0,3
20421	129706,39	440609,65	71,2	70,1	-1,1
20422	129624,15	440552,78	71,2	68,5	-2,7
20423	129546,45	440489,92	71,3	71,1	-0,2
20424	129472,24	440422,90	71,3	68,1	-3,2
20425	129403,16	440350,61	71,4	70,2	-1,2
20426	129337,97	440274,76	71,2	71,1	-0,1
20427	129278,00	440194,76	71,3	71,0	-0,3
20428	129222,72	440111,46	71,3	70,5	-0,8
20429	129169,75	440026,62	71,4	70,6	-0,8
20430	129116,81	439941,76	71,4	70,5	-0,9
20431	129063,87	439856,90	71,3	70,4	-0,9
20432	129010,92	439772,04	71,2	70,3	-0,9

Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP [dB]	Vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
20433	128957,65	439687,39	71,3	70,3	-1,0
20434	128904,32	439602,77	71,5	70,6	-0,9
20435	128851,00	439518,15	71,4	70,6	-0,8
20436	128797,93	439433,36	71,6	71,0	-0,6
20437	128744,64	439348,72	71,6	71,5	-0,1
20441	128531,45	439010,17	72,1	72,0	-0,1
20442	128478,16	438925,53	72,1	72,0	-0,1
20443	128424,86	438840,89	72,1	71,9	-0,2
20444	128371,57	438756,25	71,9	71,2	-0,7
20445	128319,70	438670,73	72,2	71,3	-0,9
20446	128266,74	438585,88	72,2	71,2	-1,0
20447	128213,66	438501,11	72,4	71,4	-1,0
20448	128161,52	438415,76	72,3	71,3	-1,0
20449	128112,27	438328,73	72,1	71,2	-0,9
20450	128064,35	438240,94	71,7	71,0	-0,7
20451	128022,43	438150,15	71,8	71,6	-0,2
20454	127910,11	437871,95	72,0	71,9	-0,1
20456	127839,64	437684,73	71,8	71,7	-0,1
20457	127804,41	437591,12	71,6	71,4	-0,2
20458	127769,08	437497,55	71,3	68,5	-2,8
20459	127734,51	437403,70	71,8	63,6	-8,2
20460	127699,18	437310,12	71,7	65,0	-6,7
20461	127663,68	437216,61	71,5	70,8	-0,7
20462	127628,19	437123,10	71,3	71,2	-0,1
20463	127593,11	437029,44	70,9	70,8	-0,1
20850	127505,20	436446,66	71,4	71,3	-0,1
20851	127540,14	436540,38	71,2	69,9	-1,3
20852	127575,08	436634,11	71,0	69,8	-1,2
20855	127679,50	436915,42	61,2	61,1	-0,1
20856	127714,40	437009,17	59,9	59,8	-0,1
20857	127749,34	437102,89	59,1	59,0	-0,1
20858	127784,29	437196,61	59,6	59,5	-0,1
20859	127819,24	437290,34	60,6	60,3	-0,3
20860	127854,10	437384,09	63,2	62,2	-1,0
20861	127888,86	437477,89	70,3	65,6	-4,7
20862	127924,17	437571,47	71,2	65,0	-6,2
20863	127959,50	437665,05	71,5	65,8	-5,7
20864	127994,84	437758,63	71,9	66,7	-5,2
20865	128030,17	437852,21	72,1	64,5	-7,6
20866	128066,30	437945,47	72,2	62,7	-9,5
20867	128104,36	438037,98	72,0	60,5	-11,5
20868	128144,28	438129,67	71,3	60,6	-10,7
20869	128188,91	438219,16	72,3	67,7	-4,6
20870	128236,30	438307,26	72,3	70,7	-1,6
20871	128286,24	438393,91	72,2	70,7	-1,5
20872	128339,07	438478,84	72,2	70,8	-1,4
20873	128392,27	438563,55	72,2	70,8	-1,4
20874	128445,48	438648,25	72,1	70,8	-1,3
20875	128498,48	438733,08	72,0	71,4	-0,6
20876	128551,63	438817,82	72,1	72,0	-0,1

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum

23 november 2018

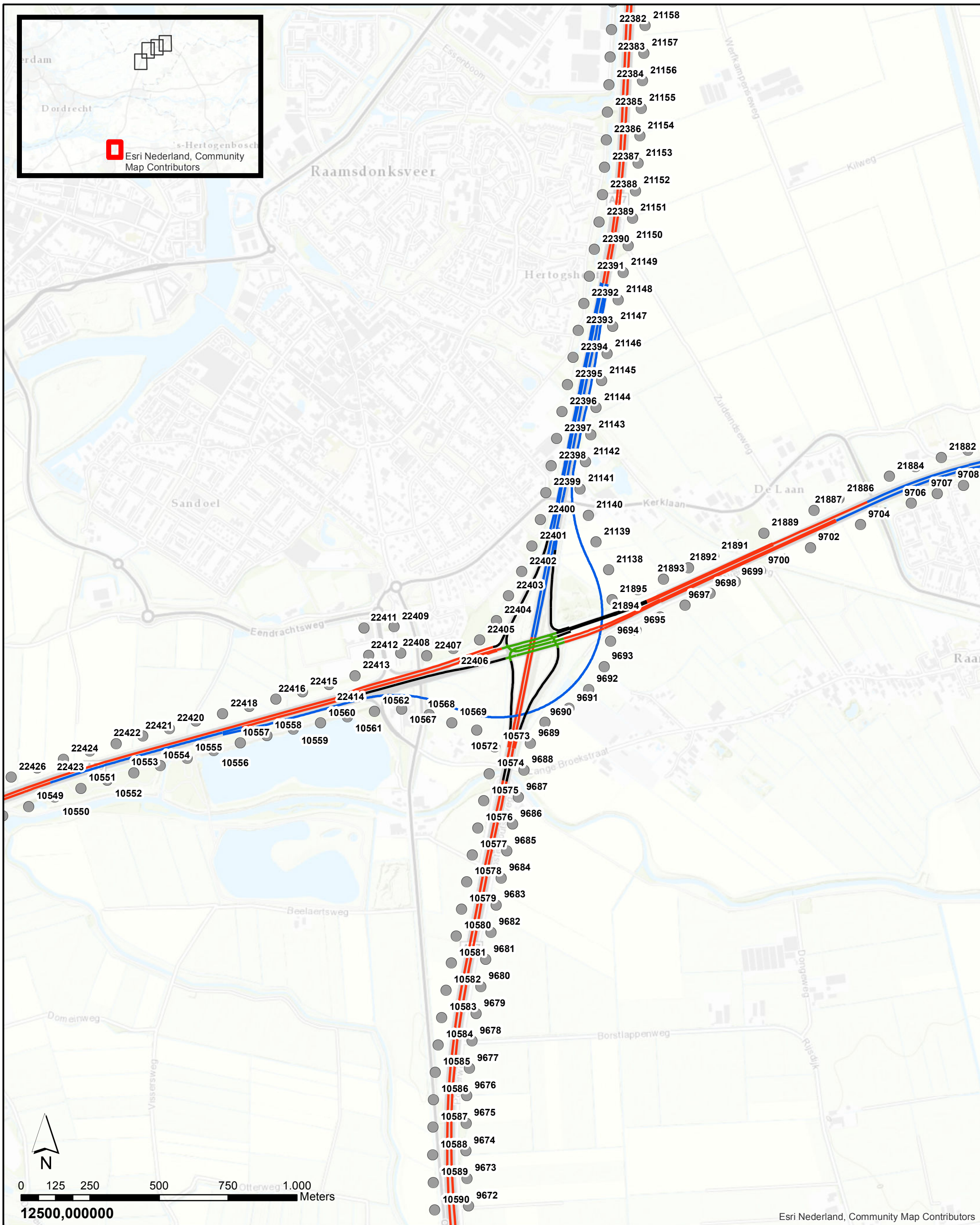
Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP [dB]	Vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
20877	128604,93	438902,46	72,1	72,0	-0,1
20878	128658,24	438987,10	71,9	71,8	-0,1
20880	128764,58	439156,55	71,7	71,6	-0,1
20881	128817,66	439241,33	71,5	71,4	-0,1
20882	128870,68	439326,15	71,6	71,2	-0,4
20883	128923,75	439410,93	71,5	70,4	-1,1
20884	128977,00	439495,61	71,5	70,3	-1,2
20885	129030,44	439580,17	71,5	70,2	-1,3
20886	129084,37	439664,41	71,4	70,1	-1,3
20887	129137,25	439749,32	71,4	70,1	-1,3
20888	129190,03	439834,28	71,4	70,2	-1,2
20889	129242,82	439919,25	71,4	70,2	-1,2
20890	129295,63	440004,20	71,4	70,3	-1,1
20891	129349,94	440088,17	71,4	70,6	-0,8
20892	129408,25	440169,42	71,5	71,4	-0,1
20893	129472,36	440246,15	71,5	71,4	-0,1
20894	129541,16	440318,70	71,5	71,4	-0,1
20895	129614,73	440386,42	71,5	71,4	-0,1
20898	129861,96	440554,92	71,4	71,3	-0,1
20899	129953,78	440594,60	70,8	70,4	-0,4
20900	130047,98	440627,82	70,3	67,7	-2,6
20901	130144,75	440653,06	70,0	65,0	-5,0
20902	130243,03	440671,39	69,3	62,9	-6,4
20903	130340,55	440658,87	67,2	61,9	-5,3
20904	130437,22	440668,27	66,7	63,3	-3,4
20905	130530,01	440705,58	67,8	66,6	-1,2
20906	130624,82	440737,40	69,0	68,7	-0,3
20907	130722,10	440760,56	70,0	69,8	-0,2
20908	130820,79	440776,45	71,0	70,6	-0,4
20909	130920,48	440782,93	71,3	67,7	-3,6
20910	131020,50	440784,39	71,7	71,1	-0,6
20911	131120,51	440785,86	71,5	71,4	-0,1
20918	131820,65	440780,89	71,3	71,2	-0,1
20919	131920,67	440779,45	70,5	70,2	-0,3
20920	132020,68	440778,04	69,7	68,7	-1,0
20921	132120,70	440776,60	70,6	65,6	-5,0
20922	132220,72	440775,32	70,4	66,1	-4,3
20923	132320,74	440774,81	69,7	68,9	-0,8
20924	132420,77	440774,31	70,1	69,9	-0,2
20925	132520,79	440773,79	71,5	71,4	-0,1
20949	134575,92	441819,78	70,6	69,9	-0,7
20950	134641,28	441895,49	70,8	66,6	-4,2
20951	134705,49	441972,17	71,0	70,5	-0,5

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum

23 november 2018

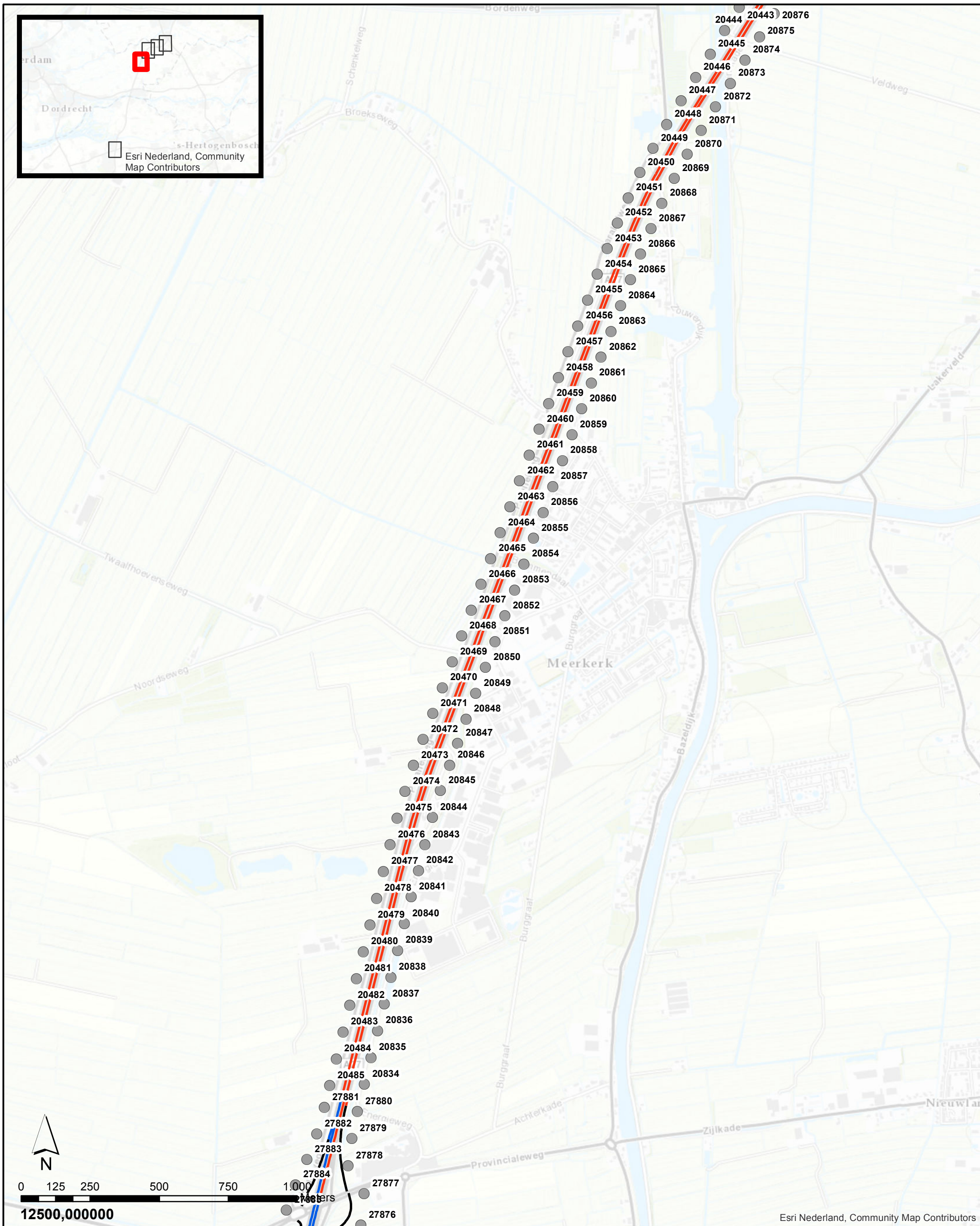
GPP_RPA_1-01 : Register, wegdektypes en ligging referentiepunten



Wegdektypes register		Referentiepunten
—	DAB	●
—	ZOAB	
—	2LZOAB	
—	Beton fijngebezemd	

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A27 Houten Hooipolder sanering**

Pagina 1 van 5

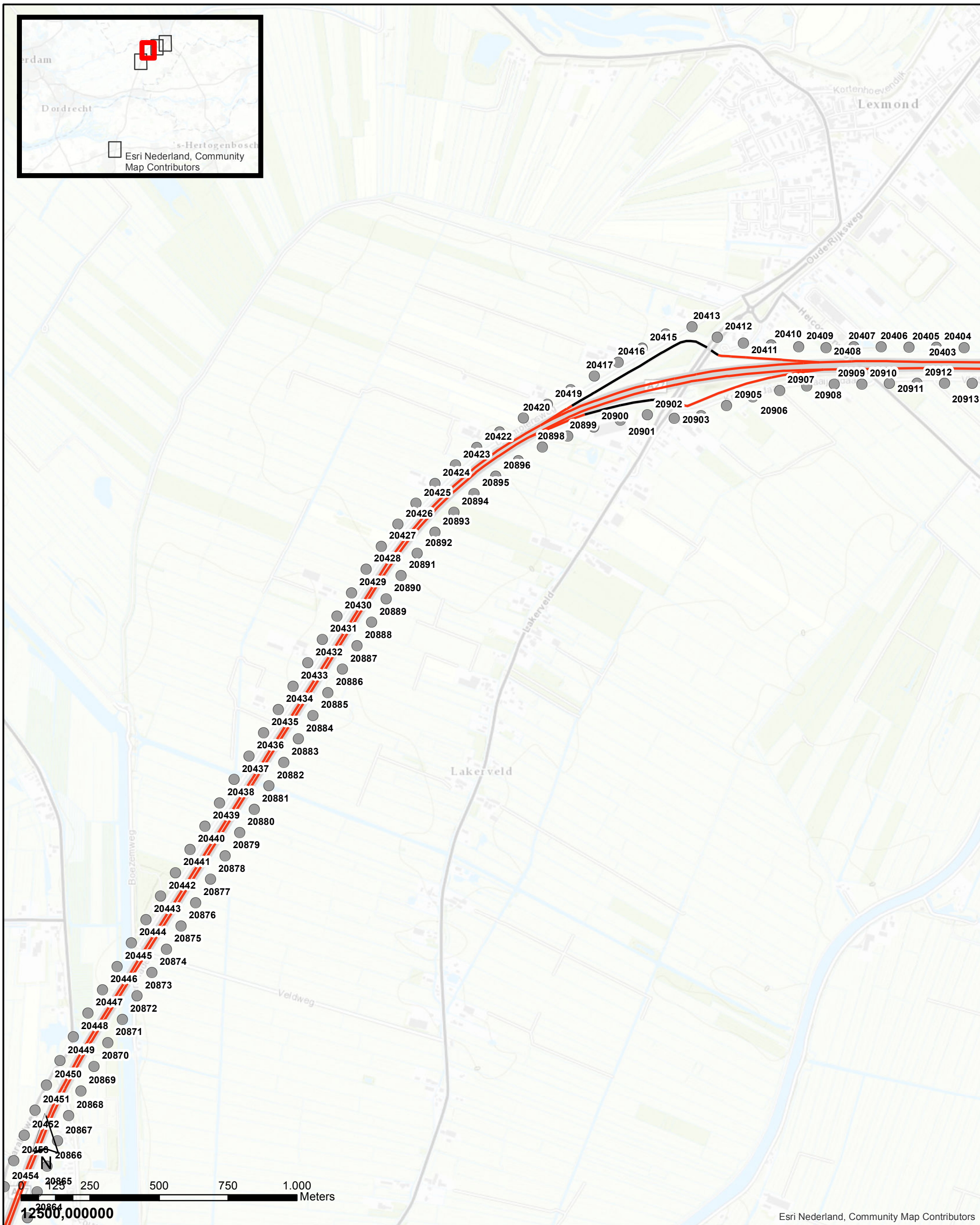
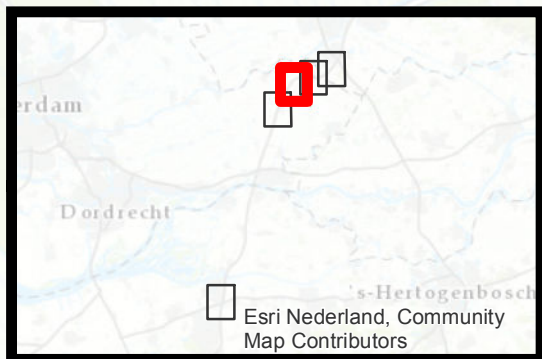


Wegdektypes register ● Referentiepunten

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A27 Houten Hoopolder sanering**

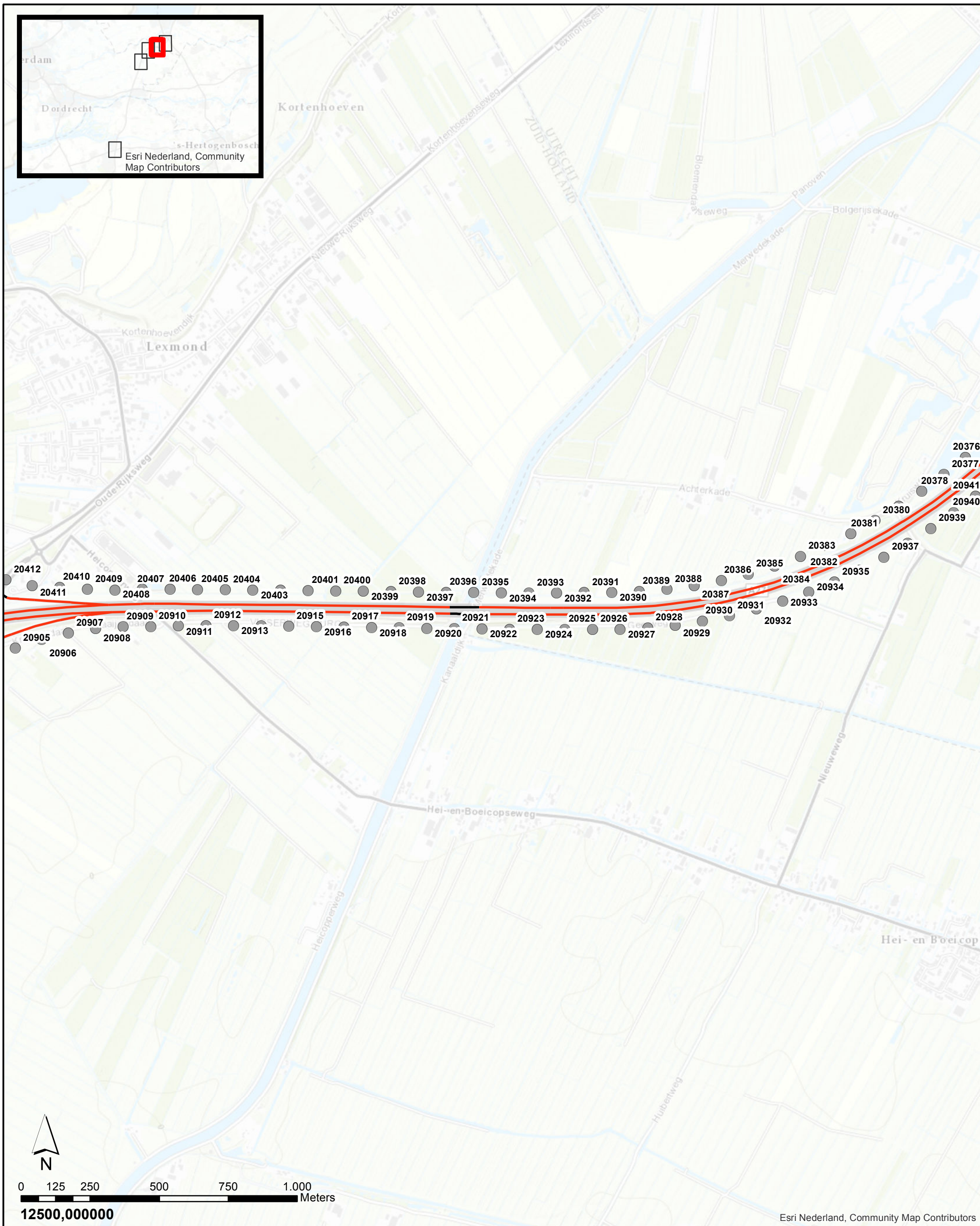
Pagina 2 van 5



Esri Nederland, Community Map Contributors

Wegdektypes register ● Referentiepunten
 — DAB
 — ZOAB

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
 A27 Houten Hoopolder sanering**



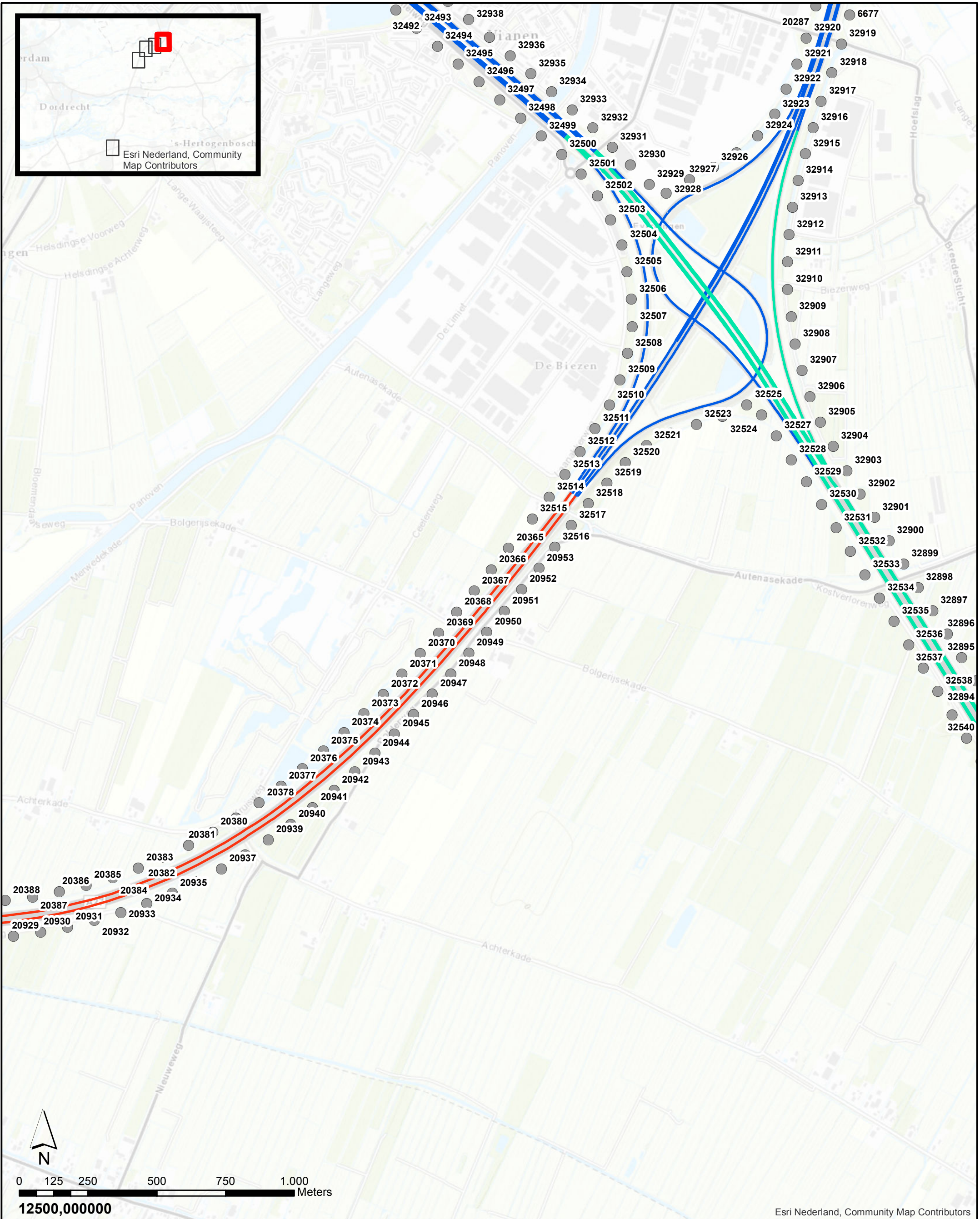
Wegdektypes register ● Referentiepunten

— DAB

— ZOAB

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A27 Houten Hoopolder sanering**

GPP_RPA_1-05 : Register, wegdektypes en ligging referentiepunten



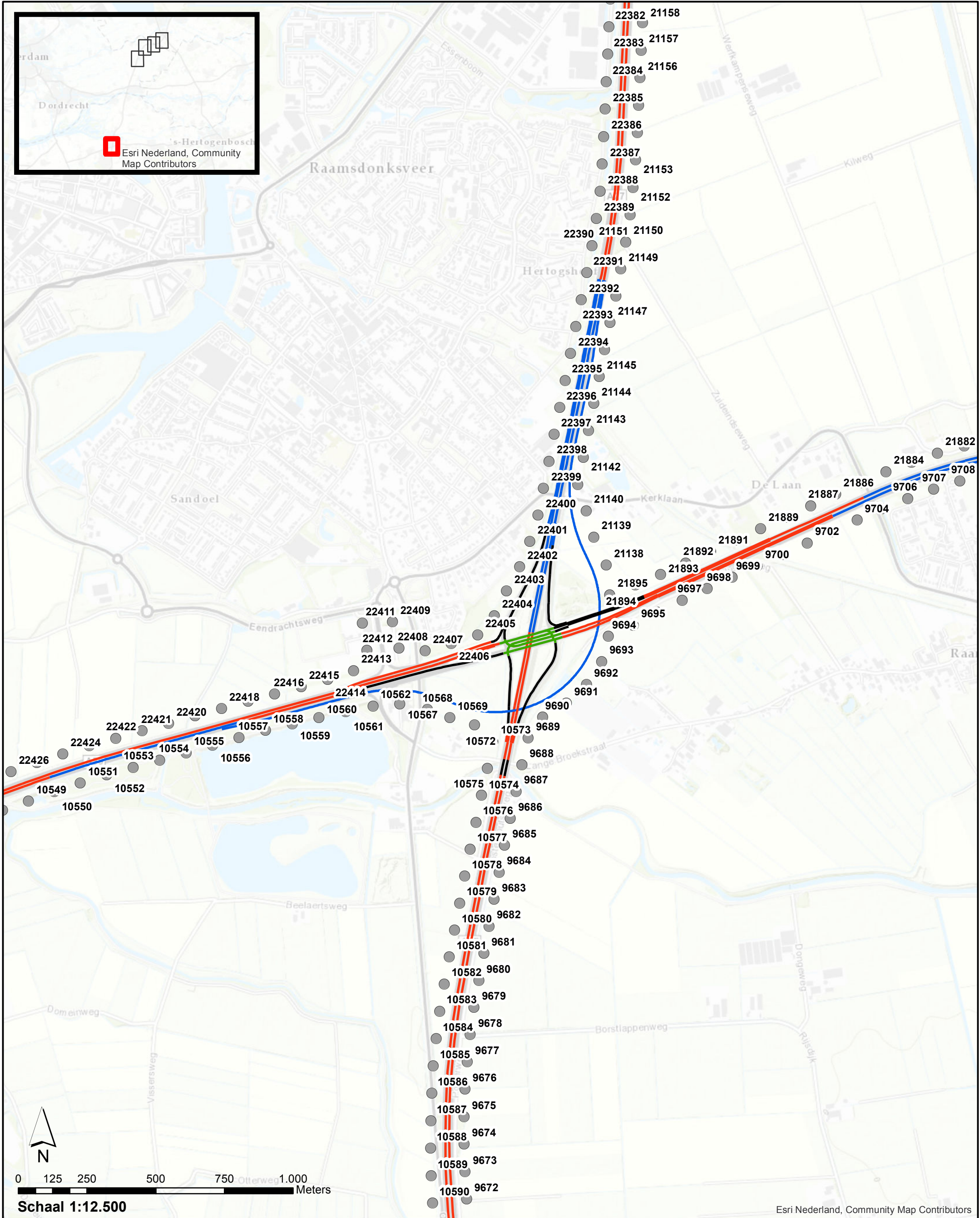
Wegdektypes register

- ZOAB
- 2LZOAB
- 2LZOAB-fijn

Referentiepunten

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A27 Houten Hoopolder sanering**

GPP_sanering_1-01 : Wegdektypes na sanering en ligging referentiepunten



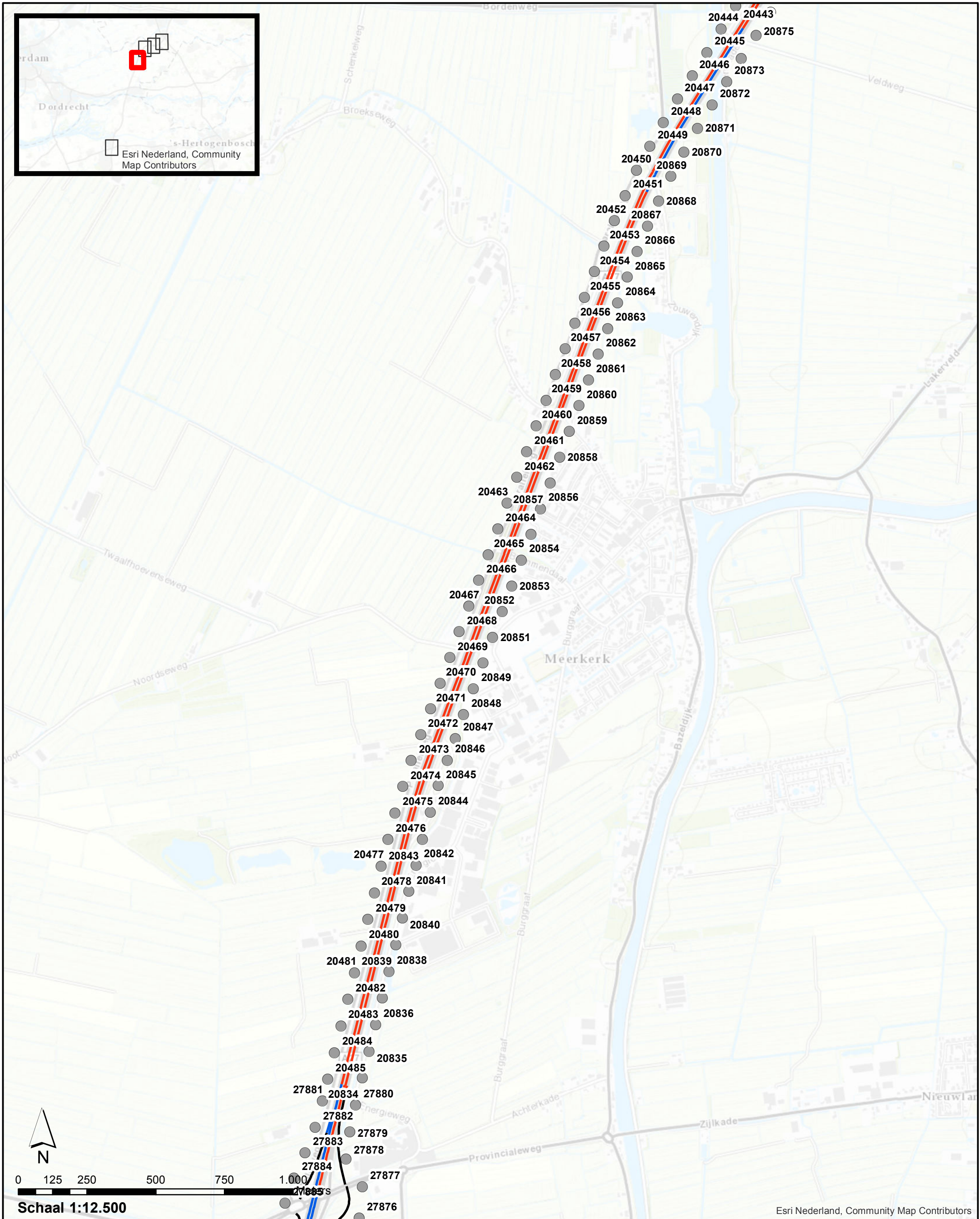
Wegdektypes Stap 3

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB
- Beton fingebezemd

● Referentiepunten

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A27 Houten Hooipolder sanering**

Pagina 1 van 5



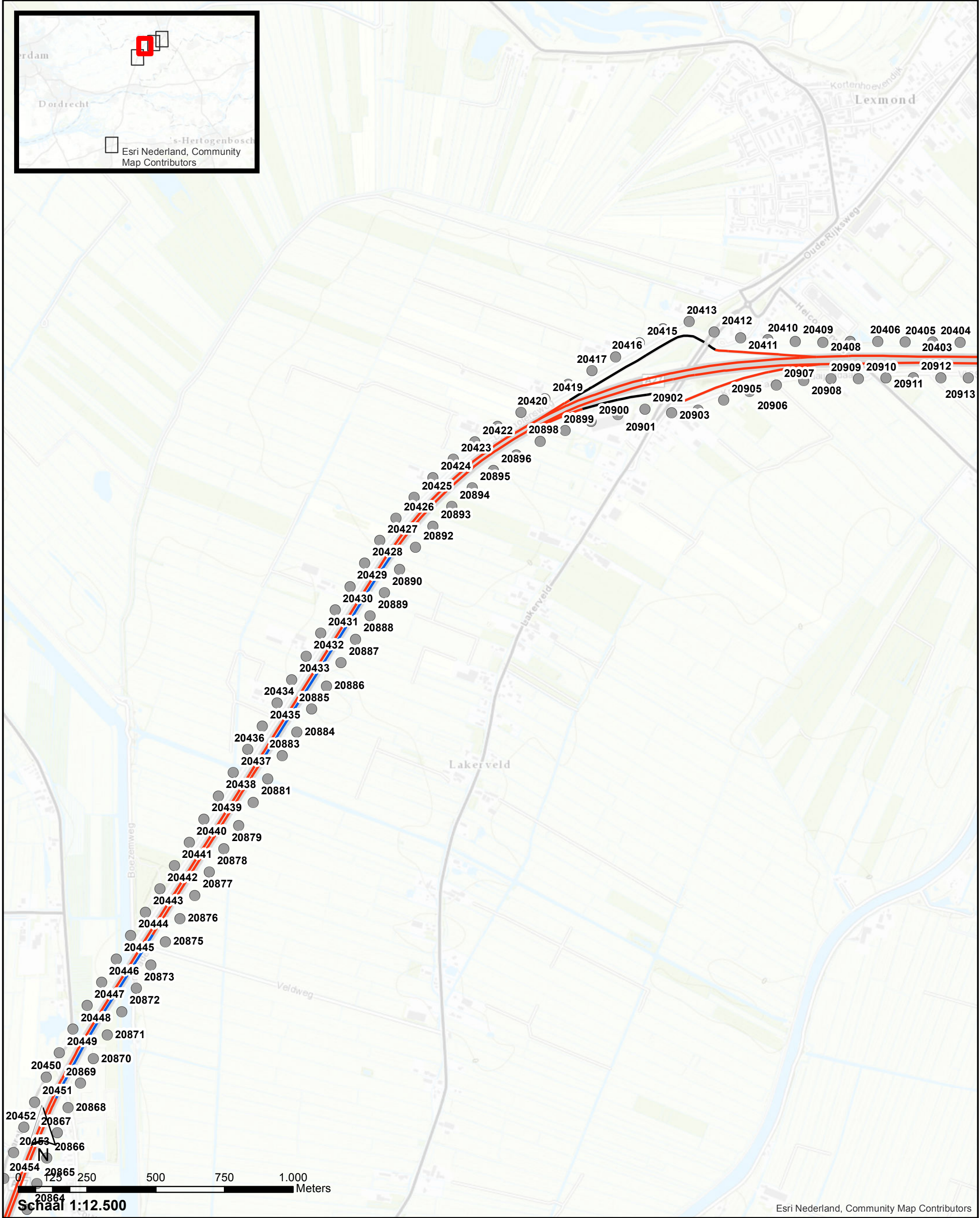
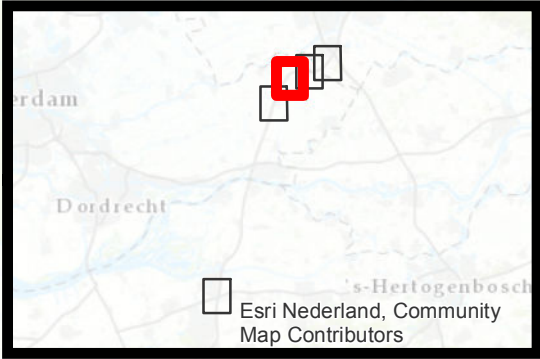
Wegdektypes Stap 3

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB

Referentiepunten

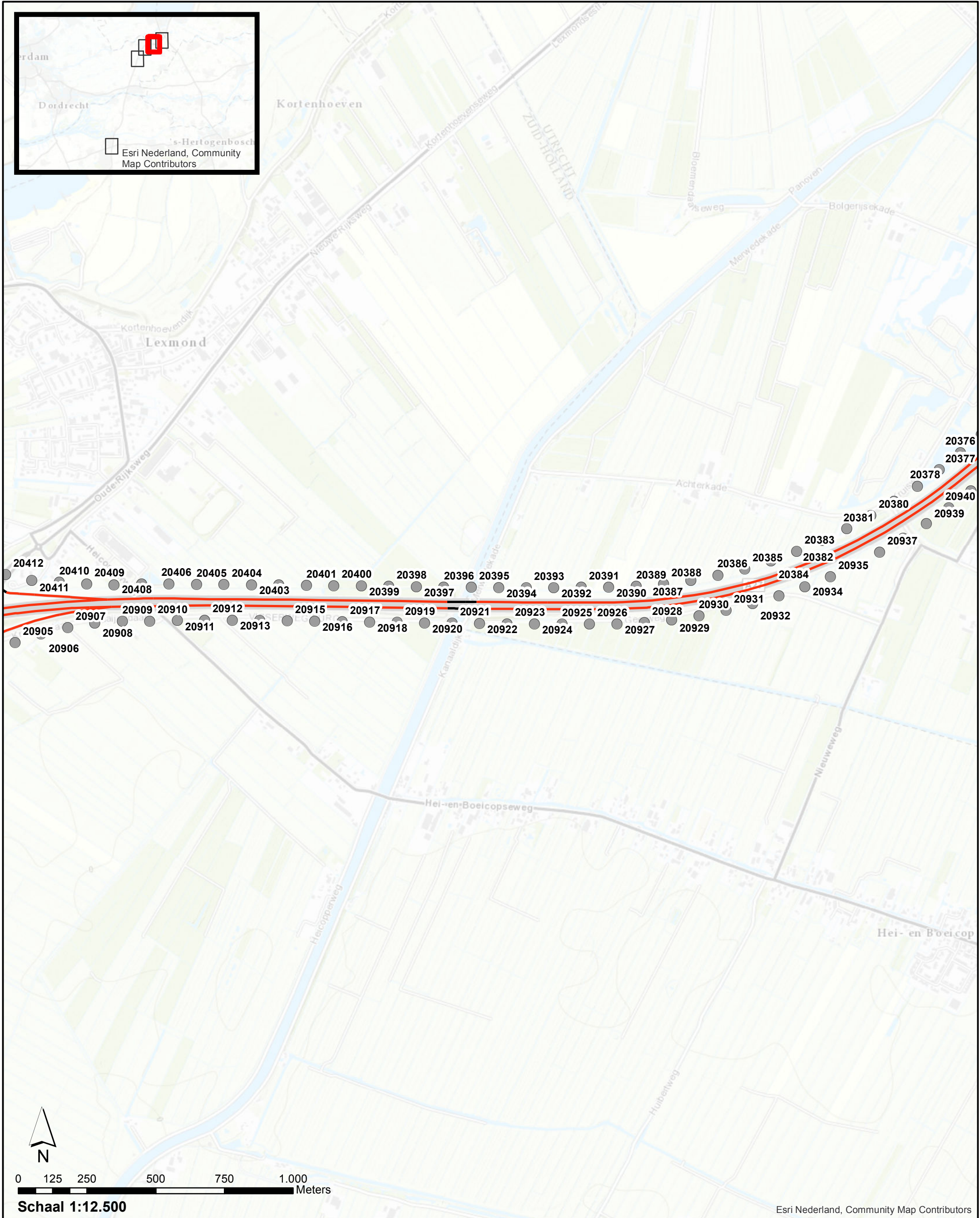
**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A27 Houten Hoopolder sanering**

Pagina 2 van 5



Wegdektypes Stap 3 ● Referentiepunten

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB



Wegdektypes Stap 3

- DAB
- ZOAB

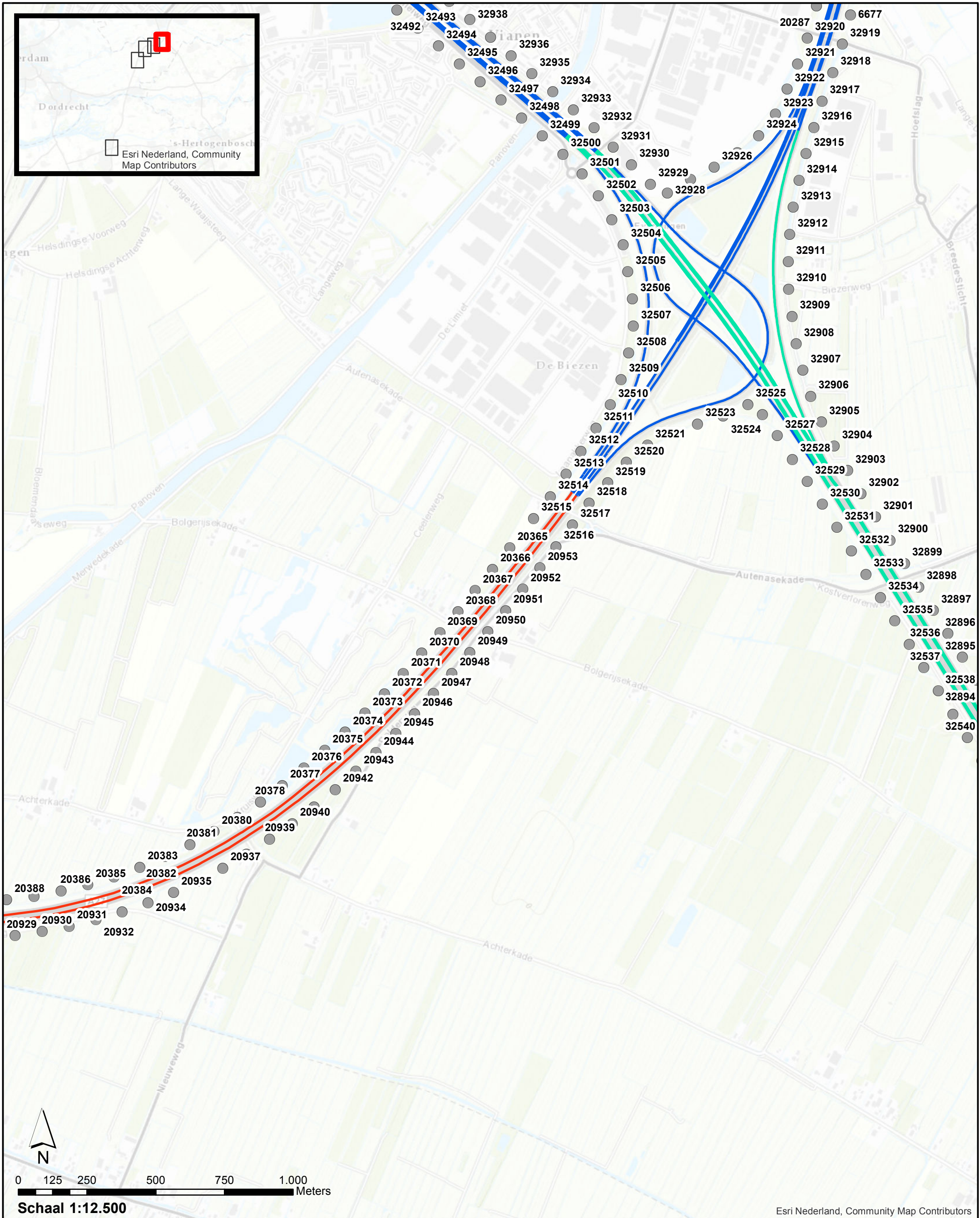
Referentiepunten

- Referentiepunten

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A27 Houten Hoopolder sanering**

Pagina 4 van 5

GPP_sanering_1-05 : Wegdektypes na sanering en ligging referentiepunten



Wegdektypes Stap 3

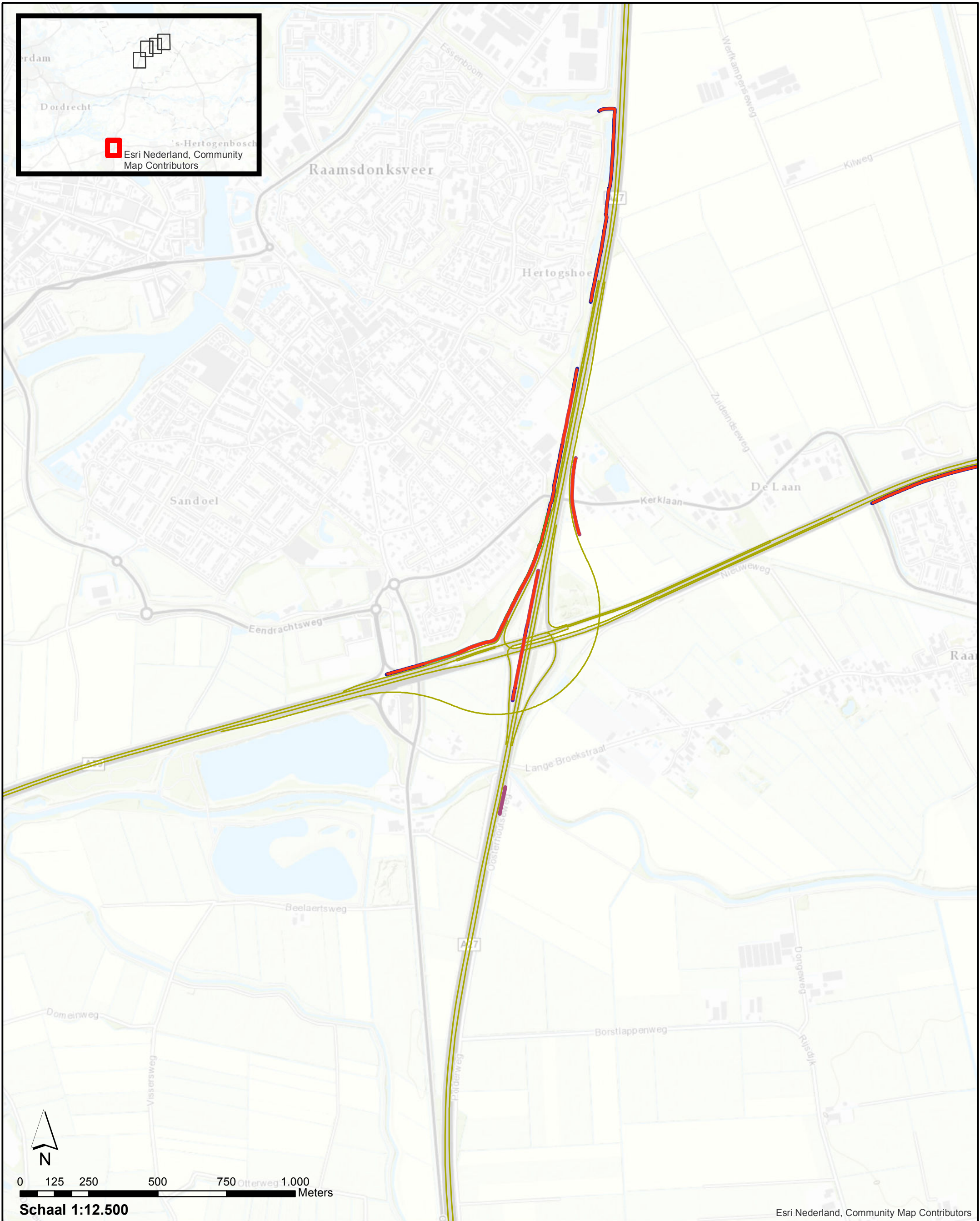
- ZOAB
- 2LZOAB
- 2LZOAB-fijn

● Referentiepunten

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A27 Houten Hoopolder sanering**

Pagina 5 van 5

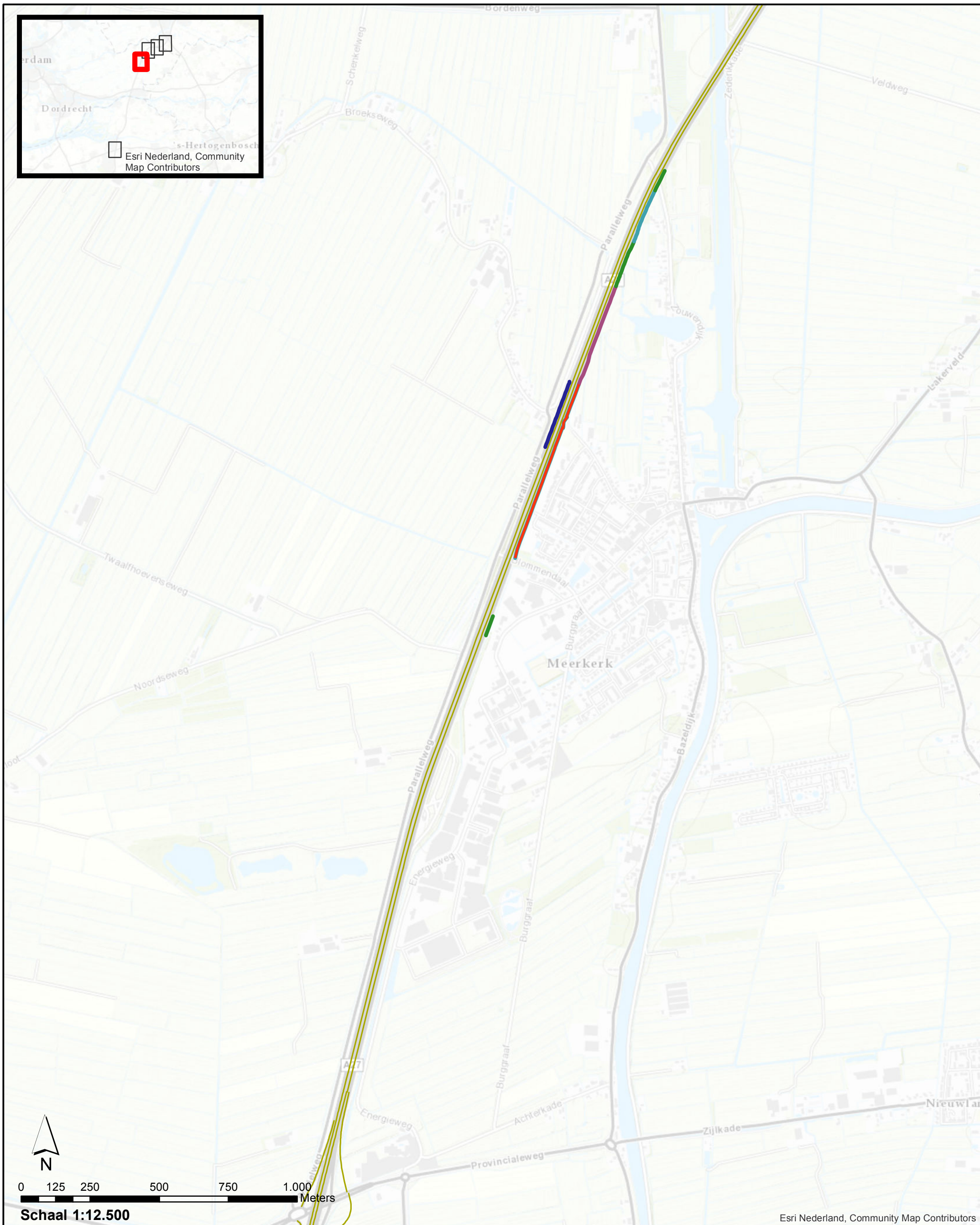
Esri Nederland, Community Map Contributors



—	afschermendeobjecten register	—	Wegen projectmodel Sanering
—	Schermhoogte		
—	1 - 2 meter		
—	2 - 3 meter		
—	3 - 4 meter		
—	4 - 5 meter		
—	5 - 6 meter		

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A27 Houten Hoopolder sanering**

Pagina 1 van 5



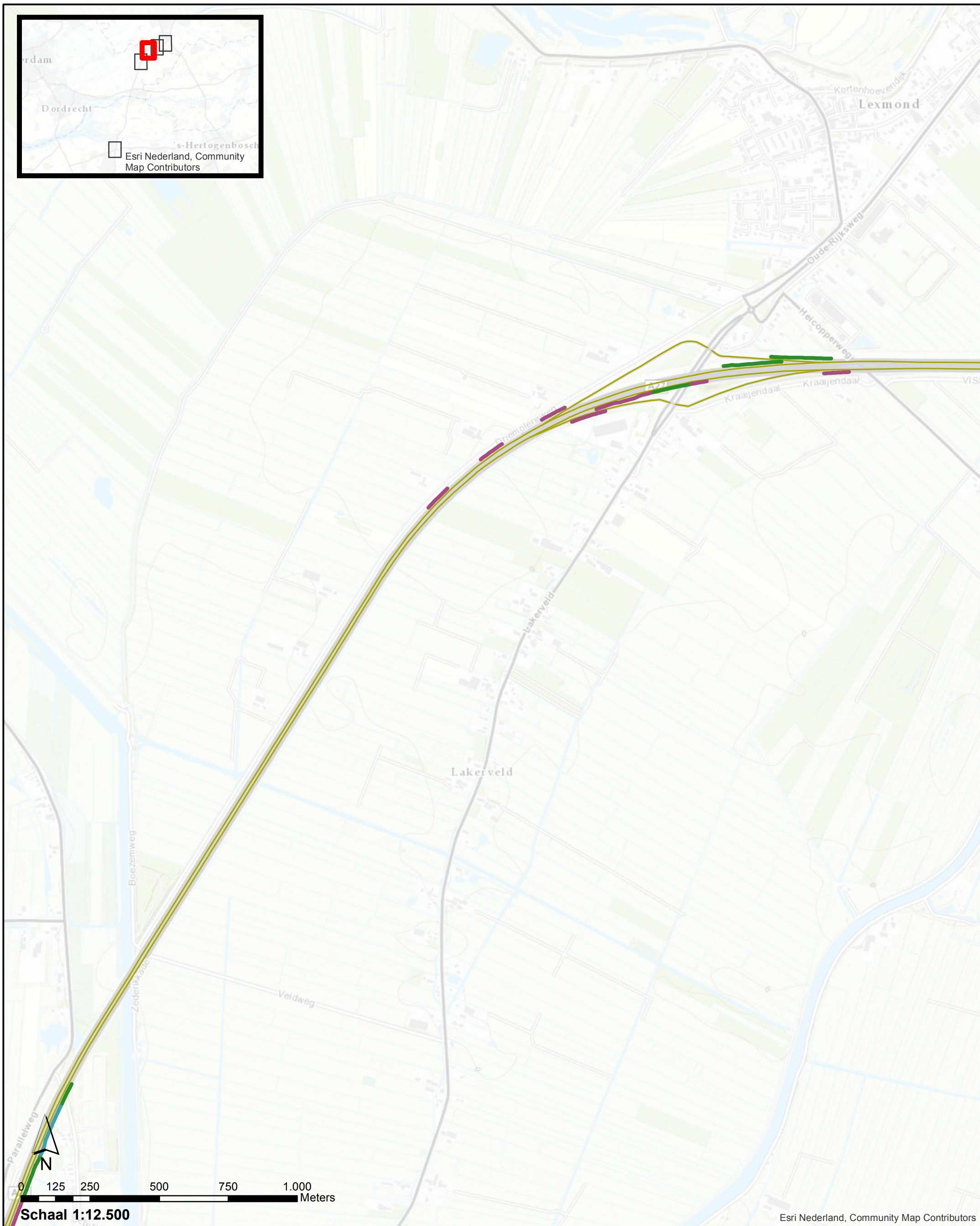
afschermendeobjecten register — Wegen projectmodel Sanering

Schermhoogte

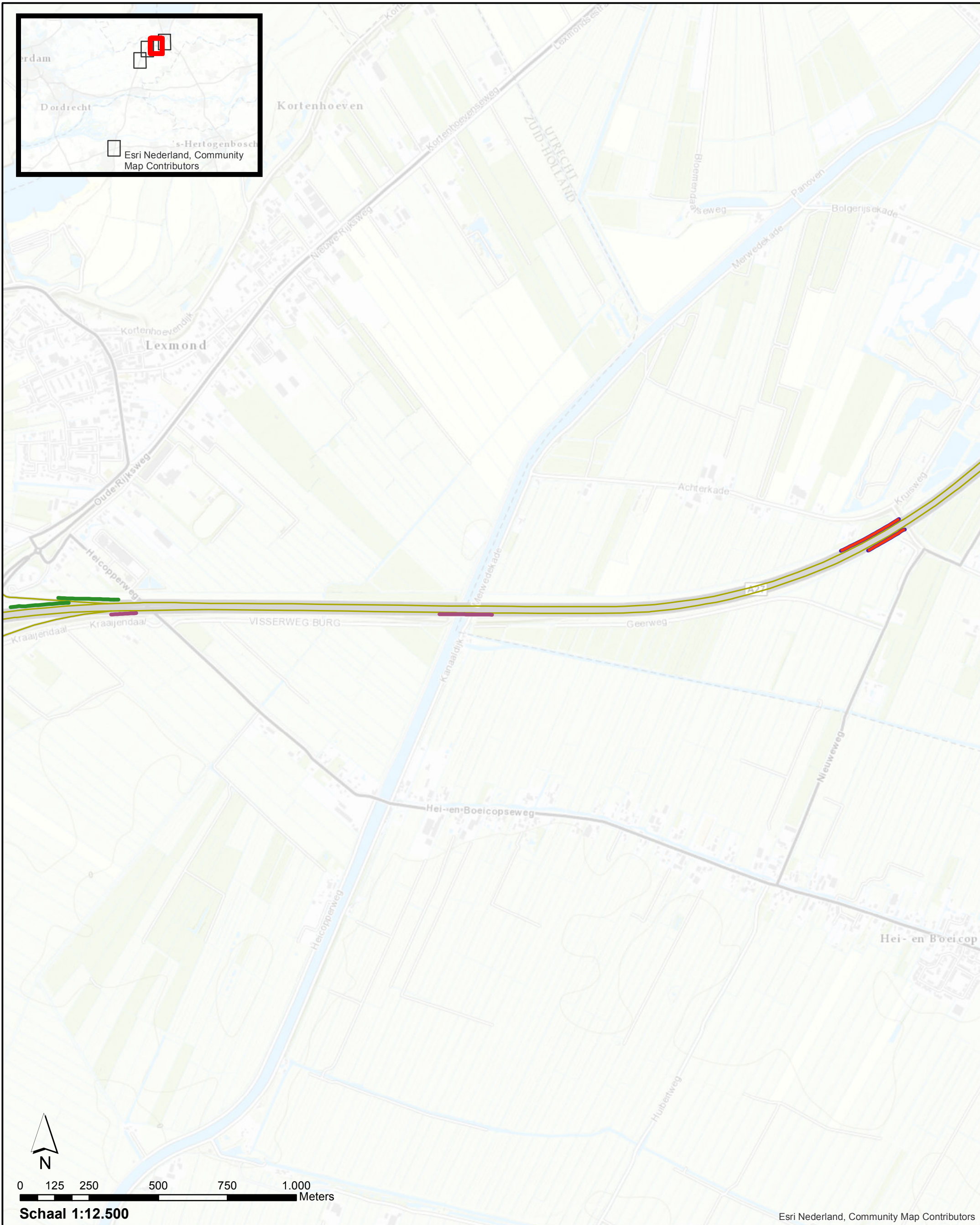
- 2 - 3 meter
- 3 - 4 meter
- 4 - 5 meter
- 5 - 6 meter

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A27 Houten Hoopolder sanering**

Pagina 2 van 5



Schermhoopte	Wegen projectmodel Sanering
2 - 3 meter	
3 - 4 meter	
5 - 6 meter	



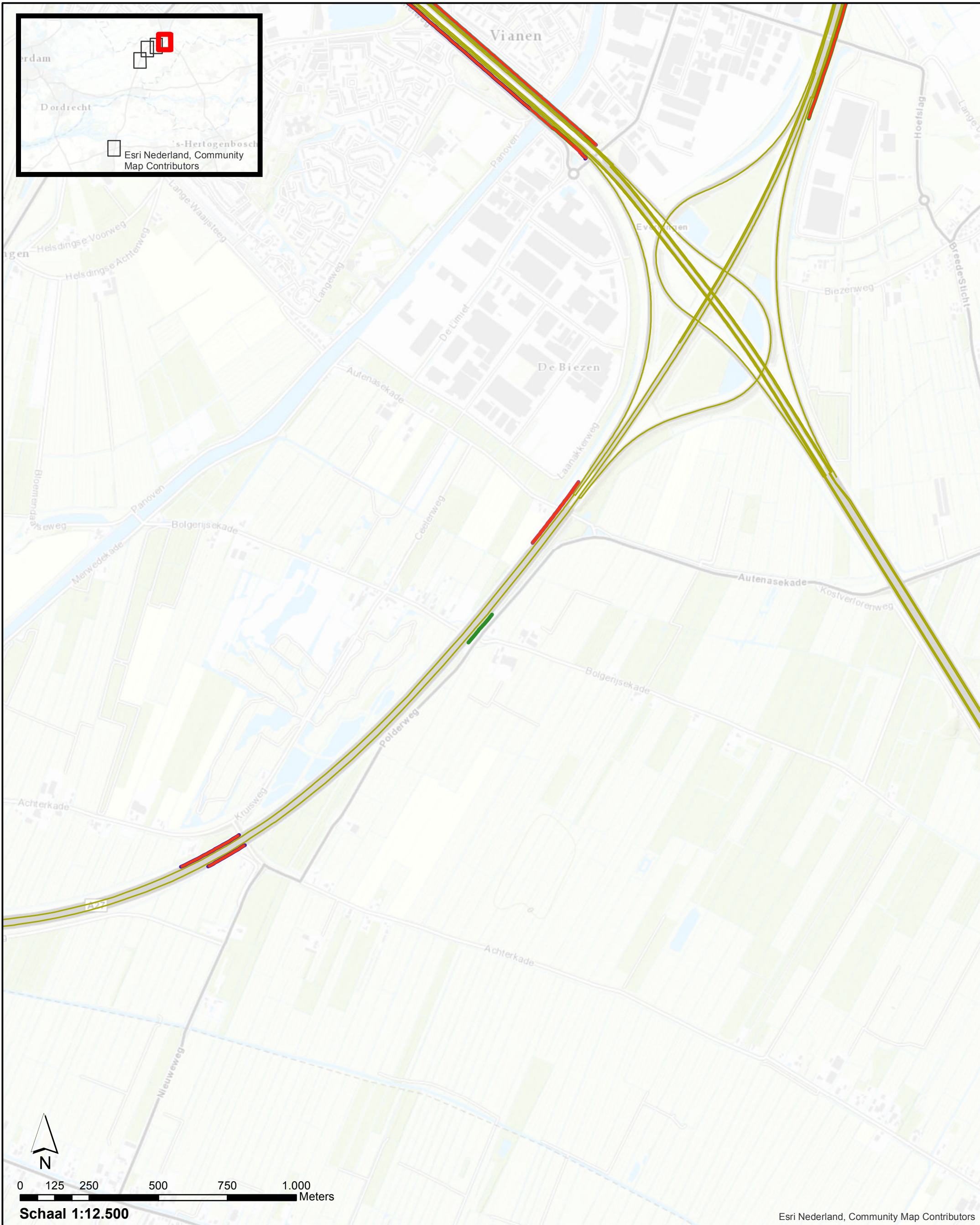
— afschermendeobjecten register — Wegen projectmodel Sanering

Schermhogte

- 1 - 2 meter
- 2 - 3 meter
- 3 - 4 meter

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A27 Houten Hoopolder sanering**

Pagina 4 van 5

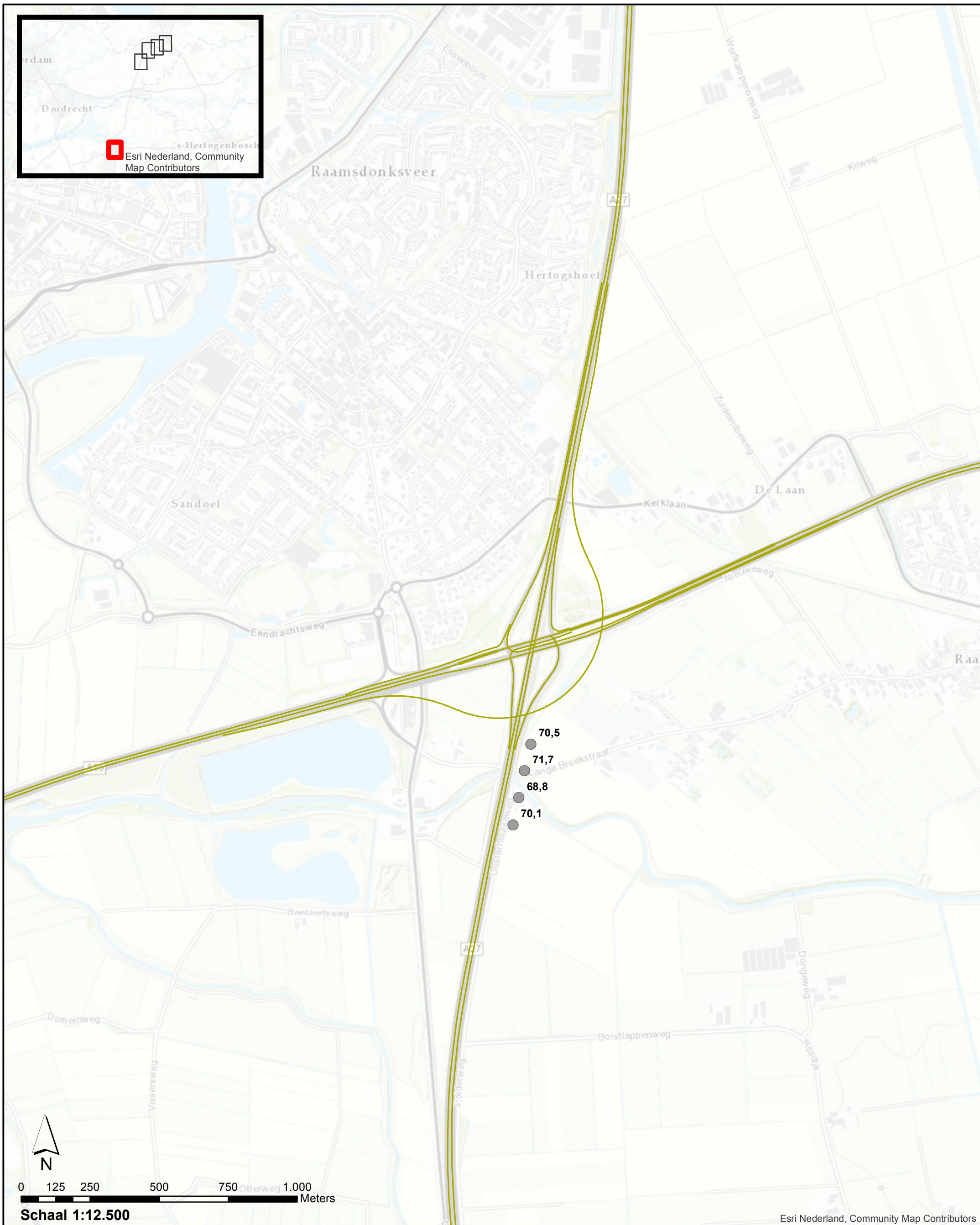


Esri Nederland, Community Map Contributors

	afschermendeobjecten register		Wegen projectmodel Sanering
Schermhoopte			
	1 - 2 meter		
	2 - 3 meter		
	3 - 4 meter		
	4 - 5 meter		
	5 - 6 meter		

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A27 Houten Hoopolder sanering**

Pagina 5 van 5

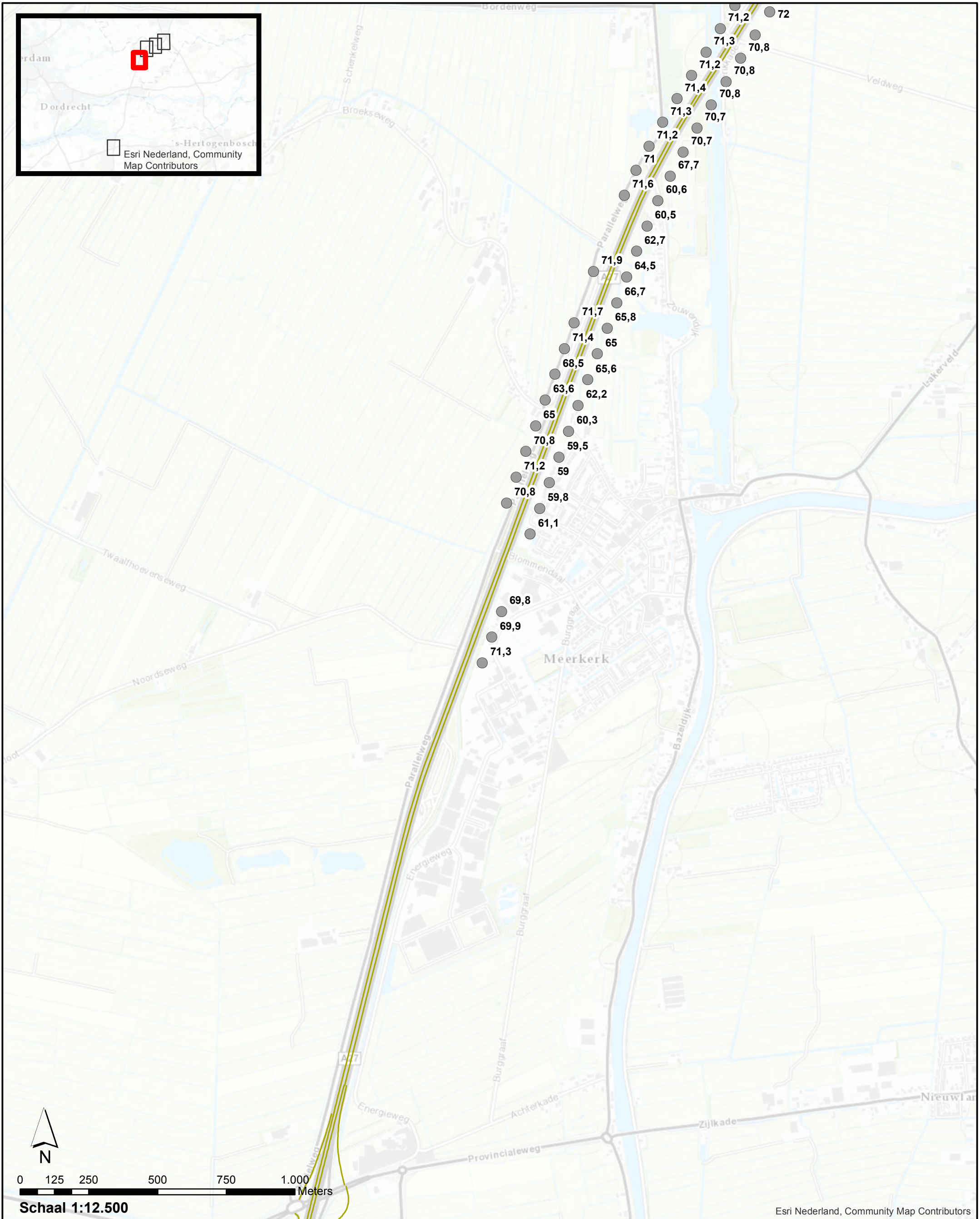


Esri Nederland, Community Map Contributors

- Vast te stellen geluidproductieplafond bestaande referentiepunten
- Wegen projectmodel Sanering

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A27 Houten Hoopolder sanering**

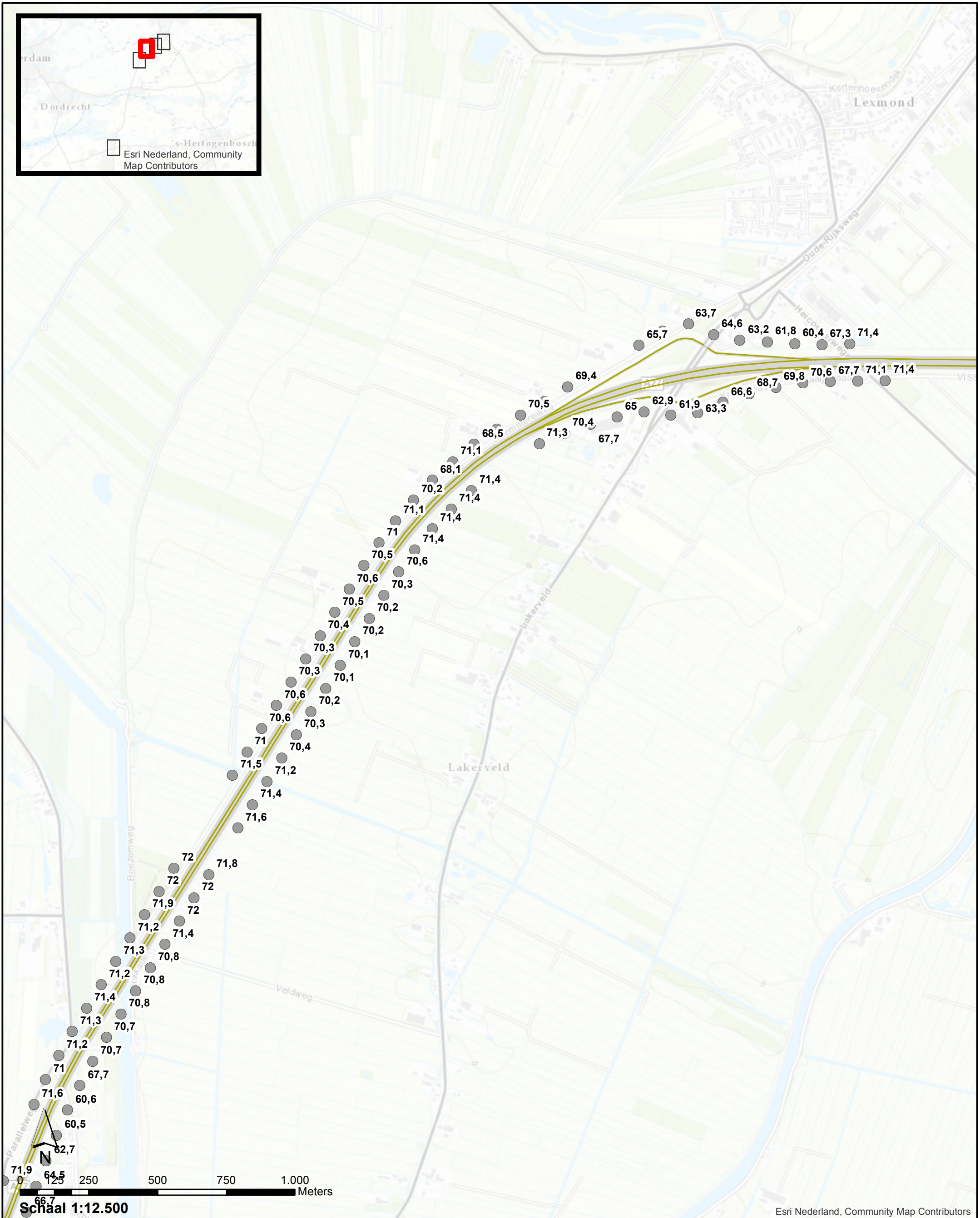
Pagina 1 van 5



Vast te stellen geluidproductieplafond bestaande referentiepunten
 Wegen projectmodel Sanering

Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A27 Houten Hoopolder sanering

Pagina 2 van 5

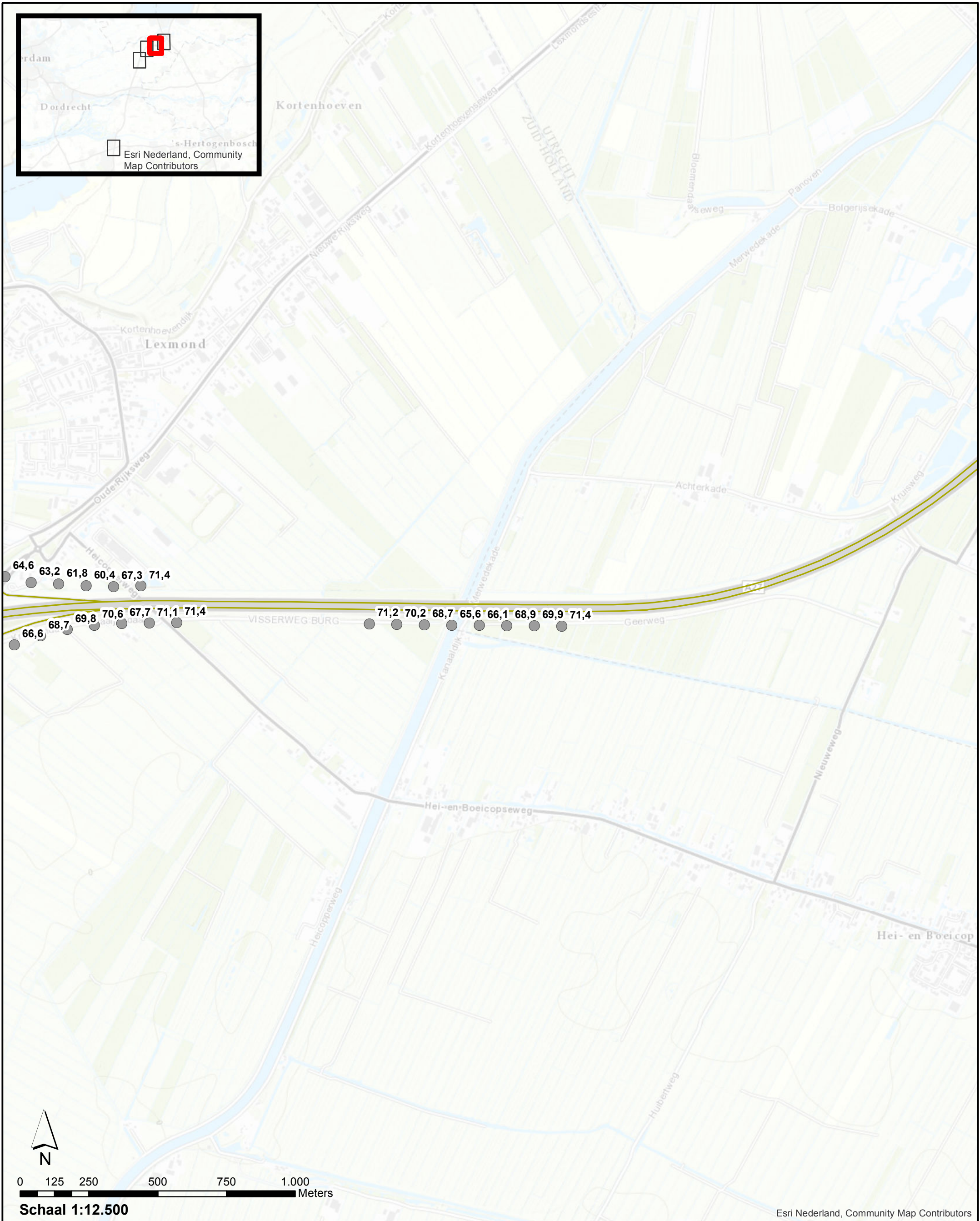


Esri Nederland, Community Map Contributors

- Vast te stellen geluidproductieplafond bestaande referentiepunten
- Wegen projectmodel Sanering

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A27 Houten Hoopolder sanering**

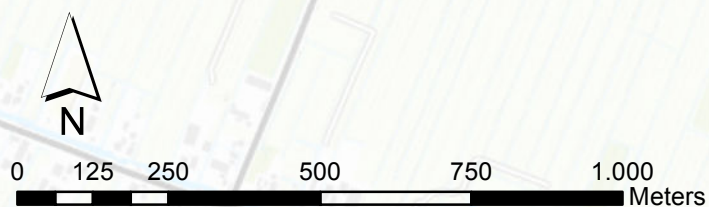
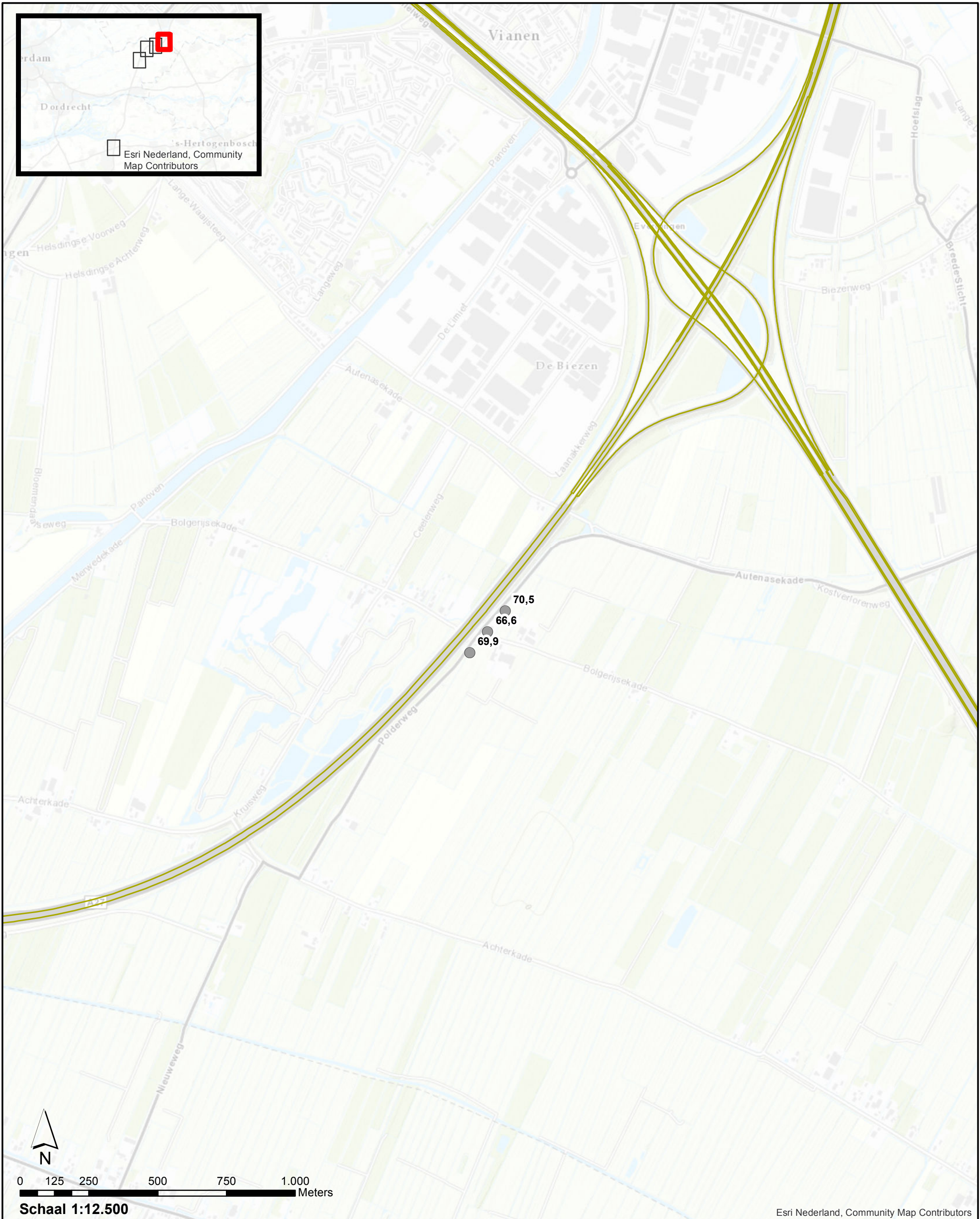
Pagina 3 van 5



- Vast te stellen geluidproductieplafond bestaande referentiepunten
- Wegen projectmodel Sanering

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A27 Houten Hoopolder sanering**

Pagina 4 van 5



Schaal 1:12.500

Esri Nederland, Community Map Contributors

- Vast te stellen geluidproductieplafond bestaande referentiepunten
- Wegen projectmodel Sanering

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A27 Houten Hoopolder sanering**

Pagina 5 van 5