



**Snuffelploegonderzoek asfaltproductie
Gebr. van der Lee te Lelystad**

**PRFL25A2, november 2025
Olfasense B.V.**

Olfasense B.V.
Zekeringstraat 48
1014 BT Amsterdam
The Netherlands

+31 20 625 51 04

nl@olfasense.com
www.olfasense.com

Amsterdam • Kiel

titel: Snuffelploegonderzoek asfaltproductie Gebr. van der Lee te Lelystad

rapportnummer: **PRFL25A2**
vervangt rapport: **PRFL25A1**

projectcode: **PRFL25A**

opdrachtgever: Provincie Flevoland
Postbus 55
8200 AB LELYSTAD
Nederland

contactpersoon: de heer [REDACTED]

opdrachtnemer: Olfasense B.V.
Zekeringstraat 48
1014 BT Amsterdam
Nederland

auteur(s): [REDACTED]

goedgekeurd | voor Olfasense B.V. door



drs. [REDACTED], directeur

datum: 28 november 2025

copyright: © 2025, Olfasense B.V.

disclaimer: Dit rapport mag niet worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Olfasense B.V. of haar opdrachtgever.

Olfasense B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Olfasense B.V. geleverde document.

Olfasense B.V. is niet verantwoordelijk voor de door opdrachtgever aangeleverde informatie en de mogelijke invloed daarvan op de geldigheid van de resultaten.



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	4
2 Beschrijving van het onderzoek	5
2.1 Locatie Gebr. van der Lee	5
2.2 Onderzoeksmethode	7
2.2.1 Uitvoering	7
2.2.2 Uitwerking van de gegevens	8
2.3 Meetdata en omstandigheden	8
3 Meetresultaten	12
3.1 Overzicht van de resultaten	12
3.2 Bespreking van de resultaten per meetdag	13
3.2.1 Meetdag 1: 15 augustus 2025	13
3.2.2 Meetdag 2: 27 augustus 2025	13
3.2.3 Meetdag 3: 17 september 2025	13
3.2.4 Meetdag 4: 18 september 2025	13
3.2.5 Meetdag 5: 23 september 2025	14
3.2.6 Meetdag 6: 24 september 2025	14
3.2.7 Meetdag 7: 8 oktober 2025	14
3.2.8 Meetdag 8: 9 oktober 2025	14
3.2.9 Meetdag 9: 14 oktober 2025	14
3.2.10 Meetdag 10: 15 oktober 2025	15
3.2.11 Meetdag 11: 21 oktober 2025	15
3.3 Bespreking van de resultaten	16
4 Samenvatting en conclusie	18
Bijlagen	19
Bijlage A Meetresultaten	20



1 Inleiding

In opdracht van Provincie Flevoland is door Olfasense B.V. een geuronderzoek uitgevoerd rond voor asfaltproductie Gebr. van der Lee te Lelystad.

Het onderzoek was gericht op het bepalen van de afstand tot waarop het bedrijf kan worden waargenomen. Daartoe werden er op 11 verschillende dagen waarnemingen benedenwinds van het bedrijf gedaan.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden in de periode augustus tot oktober 2025.

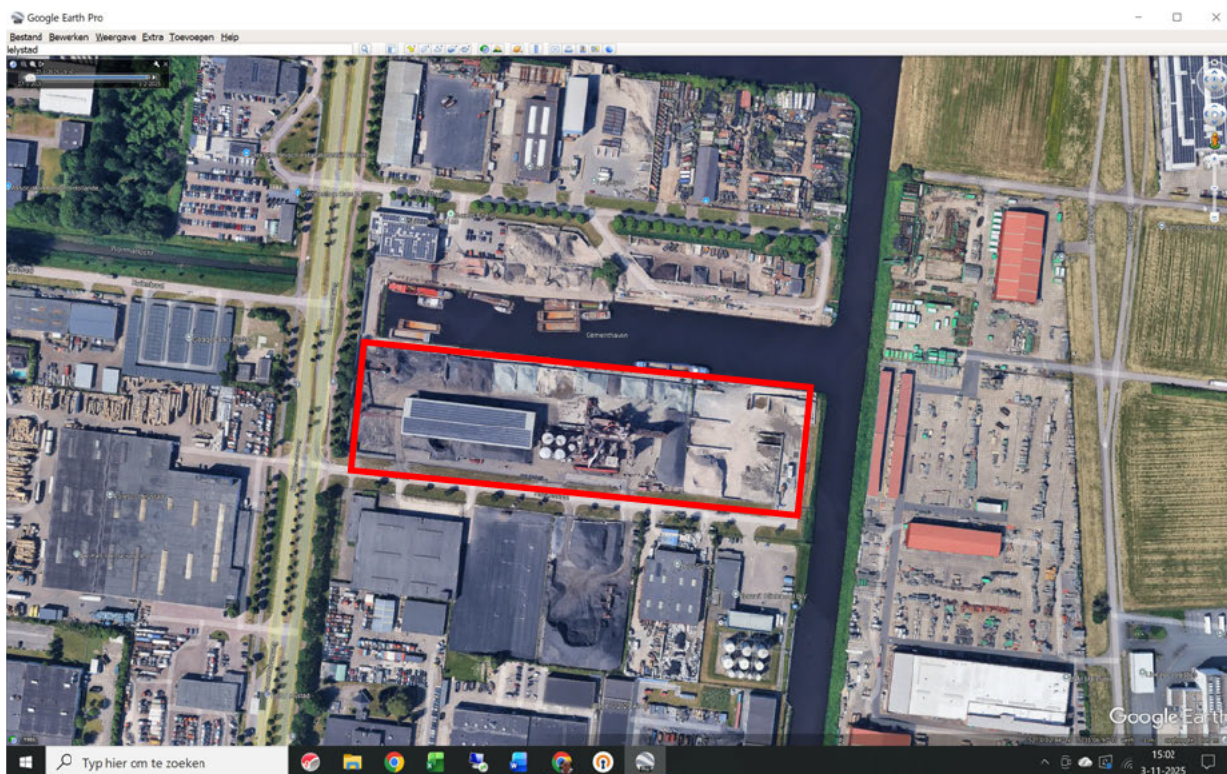


2 Beschrijving van het onderzoek

2.1 Locatie Gebr. van der Lee

De asfaltcentrale van Gebr. van der Lee is gevestigd aan de Asfaltstraat te Lelystad.

Het productiedeel de asfaltcentrale is rood omkaderd in figuur 1 en 2.



Figuur 1 Locatie asfaltcentrale van Gebr. van der Lee



Figuur 2 Locatie asfaltcentrale van Gebr. van der Lee en nabijgelegen aaneengesloten woningbouw

De aaneengesloten woonbebouwing van Lelystad (geel omkaderd) is zuidwestelijk van de asfaltcentrale gelegen op. De afstand tussen de asfaltcentrale en de aaneengesloten woonbebouwing van Lelystad bedraagt ten minste 1.200 – 1.300 meter.

Met oranje zijn de locaties met verspreid liggende woningen aangegeven. De afstand tussen de meest nabijgelegen woningen aan de Bronsweg, noordwestelijk van de asfaltcentrale bedraagt ruim een kilometer.

2.2 Onderzoeksmethode

2.2.1 Uitvoering

Het snuffelploegonderzoek rond GGG is uitgevoerd volgens de Europese norm voor veldmetingen NEN-EN 16841¹.

Met een dergelijke veldmeting worden op (ten minste) 10 verschillende momenten (meetseries) waarnemingen uitgevoerd benedenwinds van de bron. Deze tien meetmomenten worden verspreid over minstens 5 verschillende dagen, om zo de mogelijke variatie tussen dagen mee te nemen (bijv. variatie in de emissiesterkte van de bron en meteorologische condities). De waarnemingen hebben plaatsgevonden door 2 geoefende waarnemers, die beiden voldoen aan de kwaliteitseisen zoals vastgelegd in de Europese norm NEN-EN 13725² voor geuranalyse in het laboratorium.

De veldwaarnemingen hebben plaatsgevonden op momenten, die voldoen aan de strikte grenzen ten aanzien van de meteorologische condities, zoals beschreven in EN 16841: geen neerslag, temperatuur tussen -5 en 35°C, stabiliteitsklasse B, C, D of E en géén verandering van stabiliteitsklasse gedurende een meting, standaarddeviatie van de windrichting kleiner dan 25 graden en een windsnelheid tussen 2 en 8 m/s.

Per individuele waarnemer wordt per meetserie op minimaal 20 waarnemingspunten bepaald of er geur kan worden waargenomen. De uitvoering van de waarnemingen heeft plaatsgevonden conform de 'dynamic plume method' van NEN-EN 16841, zoals beschreven in hoofdstuk 5 en de paragrafen 8.3, 9.1.2 en 10.3. De metingen zijn erop gericht, dat beide waarnemers onafhankelijk van elkaar de contour van de momentane pluim van het bedrijf in beeld brengen.

De metingen zijn erop de eerste plaats op gericht te bepalen óf er op de 20 (minimale) waarnemingspunten per persoon geur kan worden waargenomen.

Aanvullend is, als er geur wordt waargenomen, ook de intensiteit van de geur benoemd en zijn er hedonische metingen gedaan.

De intensiteit is daarbij volgens VDI3882-1³ beoordeeld volgens een 7-punts schaal, waarbij de intensiteit van 'niet waarneembaar' tot 'extreem sterk' wordt gekwalificeerd.

De hedonische waarde is genoteerd op een schaal die van -4 (extreem onaangenaam) via 0 naar +4 (extreem aangenaam) loopt.

De resultaten van een meetdag worden verwerkt tot een grafische beschrijving van de gehele vorm van de pluim tijdens de meetseries, berekend op basis van de waarnemingspunten binnen en buiten de pluim (de overgangen van wel naar niet waarnemen) van beide waarnemers.

De afstand gelegen tussen het laatste punt van waarneming en het eerste punt zonder waarneming wordt 'waarnemingsafstand' genoemd.

De contour van de pluim geeft het gebied weer, waarbinnen een geurconcentratie van 1 snuffeleenheid (1 se/m³) op de betreffende meetdag aanwezig was.

Van elke meetdag zijn de meteorologische gegevens van een nabij KNMI-weerstation opgevraagd.

¹ "Luchtkwaliteit-Bepaling van geurimmissie met gebruik van veldmetingen- Deel 2: Pluimmeting". NEN-EN 16841-2:2016

² "Bepaling van de geurconcentratie door dynamische olfactometrie" / 'Air quality – Determination of odour concentration by dynamic olfactometry', Europese norm NEN-EN 13725, maart 2022.

³ "Olfactometry- Determination of Odour Intensity". VDI 3882-Part 1, October 1992.



2.2.2 Uitwerking van de gegevens

De reikwijdte van de NEN-EN 16841 reikt tot en met het bepalen van de momentane pluim van een waarnemingsdag. Verdere bewerkingen van dat meetresultaat, zoals de vertaling van de grootte (lengte en breedte) van de pluim in een geuremissie van de bron, worden *niet* in die norm beschreven.

2.3 Meetdata en omstandigheden

Tabel 1 geeft een overzicht van de meetdagen, de weersgegevens tijdens de meetperiode en de van Gebr. van der Lee verkregen productiegegevens.

Uit een vergelijking van de (achteraf verkregen) productiegegevens blijkt dat er op dag 8 en op dag 11 veldwaarnemingen hebben plaatsgevonden, waarbij er gedurende een deel van de tijd géén productie plaatsvond. In de weekplanning, waarover de snuffelploegleider beschikte, was er voor die periode wel productie gepland.

Tabel 2 beschrijft de belangrijkste weersgegevens tijdens de meetperiodes. Uurgemiddelde gegevens van KNMI, station Lelystad⁴.

De windrichting is weergegeven in graden:

360 = 0 = N ; 90 = O; 180 = Z; 270 = W

De uurgemiddelde windsnelheid is afgerond op hele waarden (zonder decimalen).

De straling is van belang voor de atmosferische turbulentie en daarmee voor de verspreiding vanuit een bron: hoe meer straling, des te meer turbulentie en des te beter de verspreiding.

De bewolgingsgraad wordt uitgedrukt in achtsten. Een waarde van 0/8 betekent onbewolkt en 8/8 volledig bewolkt.

⁴ <https://daggegevens.knmi.nl/klimatologie/uurgegevens>



Tabel 1: Overzicht van de meetdagen en de productieomstandigheden tijdens de metingen

Dag nr.	Datum	Tijd waarnemingen	Gegevens productie: product, % PR asfalt	Temperatuur
1	15-8-2025	11.30 - 14.30	11:30-12:05 geen productie 12:05-14:30 AC 16 70%PR	T menger >170C piek bij aanvang productie 12:05(193C max) T zwarte trommel enkele verhogingen van temperatuur 12:35-12:40 >130C (139C max) en 13:06-13:34 (136C max) en 14:17-14:19 (132C max)
2	27-8-2025	12.30 - 15.00	00:32- 16:07 PA 80%PR	T menger >170C enkele verhogingen in eindtemperatuur op 177 graden in PR-mengsel 13:21 (179C max) en 14:02 (178C max) T zwarte trommel <130C
3	17-9-2025	10.00 - 12.45	07:49-11:21 AC 22 80%PR 11:33-12:21 SMA 8G 0%PR 12:41-12:50 AC 16 50%PR	T menger >170C 10:00-10:28 (189C max) en 10:38-10:44 (174C max) en 10:55-11:14 (182C max) en 11:37-12:21 (188C max) T zwarte trommel >130C enkele verhogingen in temperatuur 10:00-10:19 (141C max), 10:31-10:37 (136C max) en 10:47-11:07 (136C max)
4	18-9-2025	11.00 - 13.30	07:29-12:36 AC 22 80%PR 12:44-13:37 SMA 8G 0%PR	T menger >170C enkele verhogingen in eindtemperatuur op 177 graden in PR-mengse 11:02 en 11:24 T zwarte trommel >130C verhoogde temperatuur 11:00-12:25 (145C max)
5	23-9-2025	10.00 - 12.30	09:45-10:50 AC 22 80%PR 10:52-11:05 AC 16 50%PR 11:08-11:46 SMA 11B 0%PR 11:46-12:30 geen productie	T menger >170C enkele verhogingen in eindtemperatuur op 174/184 graden in PR-mengsel 10:00 / 10:21 / 10:42. T zwarte trommel >130C verhoogde temperatuur 10:00-10:22 (144C max) en 10:32-10:40 (144C max)
6	24-9-2025	10.00 - 13.30	10:02-10:14 PA 11/16 0%PR 10:17-10:22 AC 16 0%PR 10:24-13:01 SMA 11B 0%PR 13:03-15:22 AC 11 30%PR	T menger >170C enkele verhogingen in eindtemperatuur op 177 graden in PR-mengsel 10:02, 10:40 en 12:42 T zwarte trommel < 130C
7	8-10-2025	10.00 - 14.00	9:46 AC16 70%PR 11:32 AC16 50%PR 11:33 AC11 ofAC16 surf 30%PR 12:52 AC16 50%PR 13:00 AC16 70% PR	T binnen bandbreedte (<130 graden zwarte trommel en < 170 graden menger) gedurende de meettijden



8	9-10-2025	10.00 - 13.15	9:57 -12:00 geen productie 12:00 AC16 50% 12:02 AC16 70%PR 12:13 AC22 80%PR 12:53 AC16 70%PR 13:08 AC22 80%PR	T binnen bandbreedte (<130 graden zwarte trommel en < 170 graden menger) gedurende de meettijden
9	14-10-2025	10.00 - 12.30	9:53 AC22 70%PR	T binnen bandbreedte (<130 graden zwarte trommel en < 170 graden menger) gedurende de meettijden; 11:17 op 171 graden (=max)
10	15-10-2025	10.00 - 12.00	9:51 AC22 80%PR 10:29 AC16 70%PR 10:54 AC22 80%PR	T binnen bandbreedte (<130 graden zwarte trommel en < 170 graden menger) gedurende de meettijden
11	21-10-2025	10.00 - 13.00	9:56 AC22 80%PR 10:20 AC16 70%PR 12:00-13:47 geen productie	T binnen bandbreedte (<130 graden zwarte trommel en < 170 graden menger) gedurende de meettijden

PR: partieel gerecycled (aandeel oud asfalt in geproduceerd product)



Tabel 2: Meteogegevens tijdens de veldwaarnemingen rond Gebr. van der Lee

Dag nr.	Datum	Tijd	Wind-richting	Wind-snelheid	Temp.	Straling	Bewolking
			[°]	[m/s]	[°C]	[J/m²]	[/8]
1	15-8	11.00	300	3,0	25,7	254	6
		12.00	290	4,0	25,6	236	8
		13.00	300	4,0	26,3	206	8
		14.00	350	4,0	26,0	229	8
2	27-8	12.00	210	5,0	23,3	134	7
		13.00	210	5,0	23,9	199	8
		14.00	230	5,0	24,5	191	6
		15.00	200	5,0	23,8	142	7
3	17-9	10.00	210	6,0	14,4	54	8
		11.00	210	6,0	15,3	86	8
		12.00	200	7,0	15,2	100	8
		13.00	200	6,0	15,2	86	8
4	18-9	11.00	230	8,0	18,3	64	8
		12.00	230	8,0	18,4	54	8
		13.00	230	8,0	19,0	50	8
		14.00	220	7,0	19,8	49	8
5	23-9	10.00	40	4,0	15,1	103	2
		11.00	40	4,0	16,8	155	8
		12.00	360	3,0	15,8	80	8
		13.00	20	3,0	17,3	86	7
6	24-9	10.00	70	7,0	13,7	186	7
		11.00	70	8,0	14,8	202	8
		12.00	70	9,0	15,2	220	8
		13.00	60	9,0	15,9	206	7
		14.00	60	9,0	16,3	176	8
7	8-10	10.00	240	3,0	15,7	53	8
		11.00	260	3,0	15,7	64	8
		12.00	240	3,0	16,2	41	8
		13.00	260	3,0	16,1	57	8
		14.00	280	4,0	15,8	42	8
8	9-10	10.00	260	3,0	15,0	150	0
		11.00	250	4,0	16,3	167	2
		12.00	270	4,0	16,3	105	7
		13.00	280	4,0	15,4	48	8
9	14-10	10.00	350	3,0	14,4	68	8
		11.00	350	3,0	15,5	107	8
		12.00	350	4,0	15,7	121	7
		13.00	360	4,0	15,0	111	8
10	15-10	10.00	20	2,0	13,4	30	8
		11.00	360	2,0	14,1	65	8
		12.00	360	3,0	14,5	92	8
11	21-10	10.00	220	7,0	14,0	30	8
		11.00	230	7,0	14,5	35	8
		12.00	220	8,0	13,9	65	8
		13.00	220	7,0	14,3	66	8



3 Meetresultaten

3.1 Overzicht van de resultaten

De resultaten van de metingen zijn samengevat in tabel 3.

In de tabel is per meetdag de maximale afstand met een positieve waarneming weergegeven en daarnaast de vastgestelde intensiteit en hedonische waarde op een drietal afstanden van de schoorsteen van Gebr. van der Lee, namelijk 500 meter, 1.000 meter en 1.500 meter.

Tabel 3: Samenvatting van de meetresultaten van de snuffelploegmeting rond Gebr. van der Lee te Lelystad.

Nr.	Meetdag	Wind*	Max. afstand met waarneming	Op 500 meter		Op 1.000 meter		Op 1.500 meter	
		[°]	[m]	Inten-siteit	Hed. waarde	Inten-siteit	Hed. waarde	Inten-siteit	Hed. waarde
1	15-8-2025	290-350	4.690	4	-2	3	-1	3	-1
2	27-8-2025	210-230	760	3	-2	--	--	--	--
3	17-9-2025	200-210	1.910	3	-2	2	-1	2	-1
4	18-9-2025	220-230	1.370	5	-2	5	-2	2	-1
5	23-9-2025	0-40	1.370	3	-1	--	--	3	-2
6	24-9-2025	60-70	1.060	4	-2	2	-1	--	--
7	8-10-2025	240-280	2.980	3	-2	2	-1	2	-1
8	9-10-2025	250-280	3.290	4	-2	3	-2	2	-1
9	14-10-2025	350-360	340	1	0	--	--	--	--
10	15-10-2025	0-20	590	3	-2	--	--	--	--
11	21-10-2025	220-230	2.500	4	-2	4	-2	2	-1

*: windgegevens van KNMI; de feitelijke situatie in het veld werd niet gemeten en kan iets afwijken van de officieel geregistreerde waarden (en dus kan de waargenomen pluim een iets andere richting hebben dan verwacht op basis van de KNMI-cijfers)

In de directe omgeving van het bedrijf, binnen een straal van enkele honderden meters, waren het voornamelijk diffuse bronnen (transportsysteem van menger naar silo, storten in silo, laden auto's en de auto's zelf) die verantwoordelijk waren voor de waarneembaarheid. Op grotere afstand is het de centrale schoorsteen die bepalend is voor de waarneembaarheid.

Naast asfaltproductie Gebr. van der Lee was ook de op hetzelfde industrieterrein gevestigde frietfabriek benedenwinds goed waarneembaar. Van een echt storende invloed op het snuffelploegonderzoek was geen sprake, daarvoor zijn de verschillende geuren té verschillend en goed van elkaar te onderscheiden en te herkennen.



3.2 Bespreking van de resultaten per meetdag

3.2.1 Meetdag 1: 15 augustus 2025

Op meetdag 1 werd de grootste waarnemingsafstand van de gehele set aan waarnemingen vastgesteld: bijna 4.700 meter.

Het was die dag bewolkt zomerweer en er stond een matige wind uit WNW-richting.

De waarnemingen vonden plaats in het open landbouwgebied oostelijk van de A6.

Tot op grote afstand kon de vrij smalle pluim (van de schoorsteen) worden waargenomen; er waren nauwelijks andere bronnen van geur in het veld waarneembaar.

Op een afstand van 1.500 meter werd een geurintensiteit van 3 'duidelijk' vastgesteld bij een hedonische waarde van -1 (licht onaangenaam).

3.2.2 Meetdag 2: 27 augustus 2025

Op 27 augustus was het bewolkt zomerweer met een stevige wind uit ZZW-richting. De waarnemingen met positieve waarnemingen bleven beperkt tot het industrieterrein. De kruising van de pluim met de A6 vormde vanwege de kleine kruisingshoek een groot obstakel. De snelweg A6 verstoort het verspreidingsbeeld en beperkt de bereikbaarheid van plaatsen waar de pluim aanwezig had kunnen zijn.

Het resultaat van meetdag 2 (waarneming tot op 760 meter afstand van de schoorsteen) moet daarmee gezien worden als een onderschatting van de feitelijke benedenwindse waarneembaarheid: indien de windrichting iets meer west geweest zou zijn had het beter mogelijk geweest om waarnemingen te doen verderop aan de oostkant van de A6.

3.2.3 Meetdag 3: 17 september 2025

Meetdag 3 verschilt van meetdag 2 doordat de wind die dag iets meer uit westelijke richting kwam. Het was bewolkt en er stond een stevige wind uit ZW.

Door de iets meer westelijke wind was het beter mogelijk om waarnemingen te doen aan de oostkant van de A6.

De geur afkomstig van asfaltproductie Gebr. van der Leer werd tot op ruim 1.900 meter waargenomen.

Op een afstand van 1.500 meter werd een geurintensiteit van 2 'zwak' vastgesteld bij een hedonische waarde van -1 (licht onaangenaam).

3.2.4 Meetdag 4: 18 september 2025

Op meetdag 4 stond er een harde wind uit ZW richting. Het was bewolkt weer.

De vastgestelde afstand met positieve waarneming van de geur bedraagt 1.370 meter.

Dit resultaat is beïnvloed door het feit dat er verderop benedenwinds geen fysieke mogelijkheden om waarnemingen te doen (geen openbare wegen).

De feitelijke maximale afstand tot waarop de geur waarneembaar zou kunnen zijn geweest kon daardoor niet goed worden vastgesteld.

Op een afstand van 1.370 meter werd een geurintensiteit van 2 'zwak' vastgesteld bij een hedonische waarde van -1 (licht onaangenaam).



3.2.5 Meetdag 5: 23 september 2025

Op meetdag 5 stond er een matige wind uit NO richting. Het was tijdens de waarnemingen bewolkt weer.

De vastgestelde afstand met positieve waarneming van de geur bedraagt 1.370 meter. Opvallend aan de meting op deze meetdag is het feit, dat er geen positieve waarnemingen plaatsvonden in het bomenrijke gebied tussen het industrieterrein en het crematorium. De verste positieve waarneming vond land de doorgaande weg bij het crematorium plaats. Verderop benedenwinds, zuidelijk van de sportvelden kon de geur niet meer worden waargenomen ondanks uitgebreide pogingen. Bij het resultaat van deze meetdag zijn daarom verder geen kanttekeningen te maken.

Op een afstand van 1.370 meter werd een geurintensiteit van 3 'duidelijk' vastgesteld bij een hedonische waarde van -2 (onaangenaam).

3.2.6 Meetdag 6: 24 september 2025

Op meetdag 5 stond er een harde wind uit ONO richting. Het was tijdens de waarnemingen bewolkt weer.

De vastgestelde afstand met positieve waarneming van de geur bedraagt 1.060 meter. Op het industrieterrein en in de eerste honderden meters van het gebied met veel bomen, dat er westelijk van ligt, werden positieve waarnemingen gedaan. Verder benedenwinds, eerst nog in de bomenrijke omgeving, daarna in de woonwijk Jagersveld kon de geur niet meer worden waargenomen.

Op een afstand van 1.060 meter werd een geurintensiteit van 2 'zwak' vastgesteld bij een hedonische waarde van -1 (licht onaangenaam).

3.2.7 Meetdag 7: 8 oktober 2025

Op 8 oktober was het bewolkt en er stond een matige wind uit WNW-richting.

De meetdag lijkt in vele opzichten op meetdag 1: er werden waarnemingen gedaan in hetzelfde gebied oostelijk van de A6.

De geur afkomstig van de asfaltcentrale werd tot op grote afstand (bijna 3 km) geroken.

Op een afstand van 1.500 meter werd een geurintensiteit van 2 'zwak' vastgesteld bij een hedonische waarde van -1 (licht onaangenaam).

3.2.8 Meetdag 8: 9 oktober 2025

Meetdag 8 is qua omstandigheden en qua resultaat geheel vergelijkbaar met meetdag 7.

De geur afkomstig van de asfaltcentrale werd tot op grote afstand (ruim 3 km) geroken. Van het feit dat er gedurende de eerste 2 uur van de veldmeting geen productie is geweest, is in de resultaten van de waarnemingen niets terug te zien. Op relatief korte afstand van het bedrijf (aan het begin van de waarnemingsperiode) was de geur zeer goed waarneembaar.

3.2.9 Meetdag 9: 14 oktober 2025

Op 14 oktober was het bewolkt weer met een matige wind uit noordelijke richting.

De geur van de asfaltcentrale kom uitsluitend benedenwinds op het industrieterrein worden waargenomen. In het bomenrijke gebied zuidelijk ervan en ten zuiden van het bomenrijke gebied kon de geur ondanks uitgebreide pogingen niet meer worden waargenomen.



De maximale afstand toot de schoorsteen waarop de geur werd waargenomen bedraagt 340 meter.

3.2.10 Meetdag 10: 15 oktober 2025

Meetdag 10 is qua omstandigheden en qua resultaat geheel vergelijkbaar met meetdag 9. De wind was die dag uit NO richting.

De geur van de asfaltcentrale kom uitsluitend benedenwinds op het industrieterrein worden waargenomen. In het bomenrijke gebied zuidwestelijk ervan en verderop zuidwestelijk kon de geur ondanks uitgebreide pogingen niet meer worden waargenomen.

De maximale afstand toot de schoorsteen waarop de geur werd waargenomen bedraagt 590 meter.

Op een afstand van 590 meter werd een geurintensiteit van 3 'duidelijk' vastgesteld bij een hedonische waarde van -2 (onaangenaam).

3.2.11 Meetdag 11: 21 oktober 2025

Meetdag 11 was vergelijkbaar met meetdag 1, 7 en 8: er werden waarnemingen gedaan in het gebied oostelijk van de A6.

De geur afkomstig van de asfaltcentrale werd tot op grote afstand (2,5 km) geroken. Van het feit dat er gedurende het laatste uur van de veldmeting geen productie is geweest, is in de resultaten van de waarnemingen niets terug te zien.

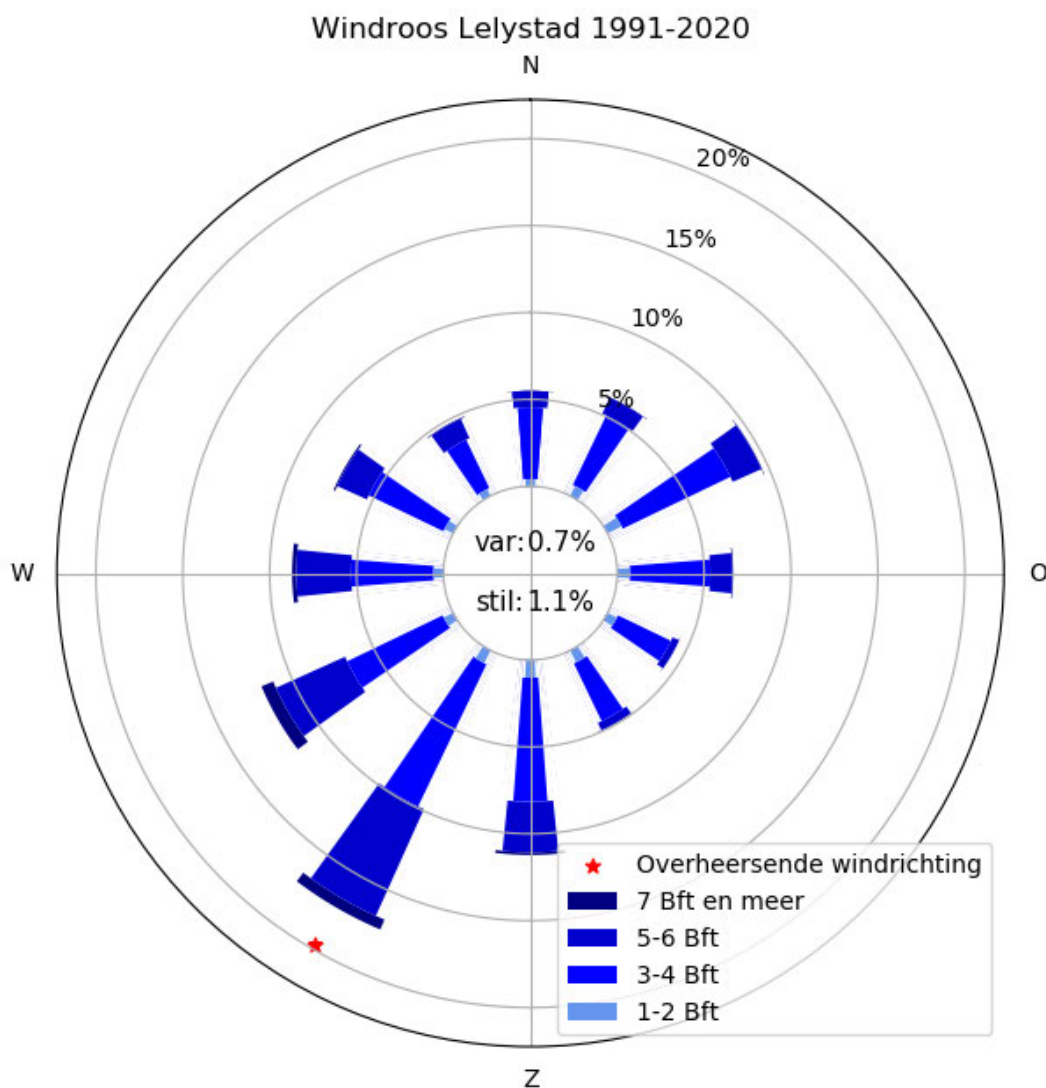
Op een afstand van 1.500 meter werd een geurintensiteit van 2 'zwak' vastgesteld bij een hedonische waarde van -1 (licht onaangenaam).



3.3 Bespreking van de resultaten

De reeks snuffelploegmetingen laat een bijzonder verschil zien tussen de resultaten van metingen die plaatsvonden bij windrichtingen uit westelijke richtingen en metingen die plaatsvonden bij windrichtingen uit noord- tot oostelijke richting.

Wind uit westelijke richtingen komt in Lelystad veel vaker voor dan wind uit noord- tot oostelijke richting. Figuur 3 toont de windroos voor Lelystad.



Figuur 3 Windroos voor Lelystad

(bron: <https://www.meteo-julianadorp.nl/Klimaatatlas/Klimaatatlas-Windrozen.html>)

Wind uit westelijke richtingen:

Bij wind uit het westen maakt de pluim afkomstig van de asfaltcentrale geen scherpe hoek met de autosnelweg A6: de pluim waait over de A6 de polder in.

De metingen die bij deze windrichtingen plaatsvonden lieten relatief grote afstanden zien tot waarop de geur van de asfaltcentrale kon worden waargenomen:

Meetdag 1: 4.690 m

Meetdag 3: 1.910 m

Meetdag 8: 2.980 m

Meetdag 9: 3.290 m

Meetdag 11: 2.500 m

Op meetdag 2 en 4 was er weliswaar ook wind uit zuidwestelijke richting, maar waren waarnemingen op grotere afstanden om fysieke redenen niet of niet goed mogelijk. De op die dagen gevonden resultaten vormen een onderschatting van de feitelijke waarneembaarheid. De relatief grote afstanden, die bij wind uit zuidwestelijke richtingen op 5 verschillende dagen werden vastgesteld, hangen samen met de specifieke eigenschappen van het polderlandschap oostelijk van de A6: nauwelijks obstakels en zeer lage of ontbrekende vegetatie.

In het gebied oostelijk van de A6 liggen slechts enkele woningen en onderzoeksinstituten. Op basis van de gevonden afstanden zou de asfaltcentrale daar zo nu en dan licht waarneembaar kunnen zijn.

Wind uit noord- tot oostelijke richting:

Er hebben 4 metingen plaatsgevonden bij wind uit noord- tot oostelijke richting:

Meetdag 5: 1.370 m

Meetdag 6: 1.060 m

Meetdag 9: 340 m

Meetdag 10: 590 m

Bij elk van deze metingen heeft de hoge vegetatie (bosachtig), die het industrieterrein aan de west- en zuidzijde omgeeft een belangrijke rol gespeeld.

Op het industrieterrein zelf kon de geur van de asfaltcentrale goed worden waargenomen.

Op de wandelpaden in het omringende bos 'verdween' de geur al na enkele hinderden meters en verderop benedenwinds van de rand met de hoge bomen kon de geur ondanks uitgebreide pogingen niet meer worden opgepikt.

De in het snuffelonderzoek gevonden afstanden bij wind uit noord- tot oostelijke richting zijn kleiner dan de afstand tot de westelijk en zuidelijk gelegen woonwijken van Lelystad.

De resultaten van het onderzoek geven geen reden om te concluderen dat er in die woonwijken enige relevante hinder optreedt, al moet wel worden opgemerkt dat van de 4 meetdagen met wind uit noordelijke richtingen géén meetdag bij was, waarbij de geurpluim in de richting van de wijk Buitenhof stond (en er dus ook waarnemingen in die wijk plaatsvonden).

Wind uit andere richting

Op geen van de meetdagen was er sprake van wind uit zuidoostelijke richting.

Uit de windroos blijkt dat die windrichting ook maar weinig (ongeveer 10%) voorkomt in Lelystad.

De afstand tussen de asfaltcentrale en de meest nabijgelegen woning aan de Bronsweg (noordwestelijk gelegen) bedraagt 1.000 meter.

Het uitgevoerde onderzoek heeft geen informatie opgeleverd over de waarneembaarheid van de asfaltcentrale op die locatie.



4 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Provincie Flevoland is door Olfasense B.V. een geuronderzoek uitgevoerd rond voor asfaltproductie Gebr. van der Lee te Lelystad.

Het onderzoek was gericht op het bepalen van de afstand tot waarop het bedrijf kan worden waargenomen. Daartoe werden er op 11 verschillende dagen waarnemingen benedenwinds van het bedrijf gedaan.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden in de periode augustus tot oktober 2025.

De reeks snuffelploegmetingen heeft een bijzonder verschil laten zien tussen de resultaten van metingen die plaatsvonden bij windrichtingen uit westelijke richtingen en metingen die plaatsvonden bij windrichtingen uit noord- tot oostelijke richting.

De metingen die bij wind uit westelijke richtingen plaatsvonden lieten relatief grote afstanden (2 -4,7 km) zien tot waarop de geur van de asfaltcentrale kon worden waargenomen.

De relatief grote afstanden, die bij wind uit zuidwestelijke richtingen op 5 verschillende dagen werden vastgesteld, hangen samen met de specifieke eigenschappen van het polderlandschap oostelijk van de A6: nauwelijks obstakels en zeer lage of ontbrekende vegetatie.

Binnen de genoemde afstand bevinden zich enkele geurgevoelige objecten, waar de geur van de asfaltcentrale hooguit licht waarneembaar zal kunnen zijn.

De in het snuffelonderzoek gevonden afstanden met positieve waarneming bij wind uit noord- tot oostelijke richting zijn kleiner dan de afstand tot de westelijk en zuidelijk gelegen woonwijken van Lelystad.

Bij dit resultaat heeft de hoge vegetatie (bosachtig), die het industrieterrein aan de west- en zuidzijde omgeeft een belangrijke rol gespeeld.

Op het industrieterrein zelf kon de geur van de asfaltcentrale goed worden waargenomen.

Op de wandelpaden in het omringende bos 'verdween' de geur al na enkele hinderden meters en verderop benedenwinds van de rand met de hoge bomen kon de geur ondanks uitgebreide pogingen niet meer worden opgepikt.

De resultaten van het onderzoek geven geen reden om te concluderen dat er in die woonwijken westelijk en zuidelijk van de asfaltcentrale enige relevante hinder optreedt.

Over de woningen aan de noordwestelijk van de asfaltcentrale gelegen Bronsweg (minimale afstand 1 km) en de woningen in de wijk Buitenhof kunnen geen uitspraken worden gedaan. Er was geen enkele meetdag waarop de wind precies in die richtingen waaide; daarmee is geen informatie verkregen over de afstand tot waarop de asfaltcentrale bij die omstandigheden waarneembaar is.



Bijlagen



Bijlage A Meetresultaten

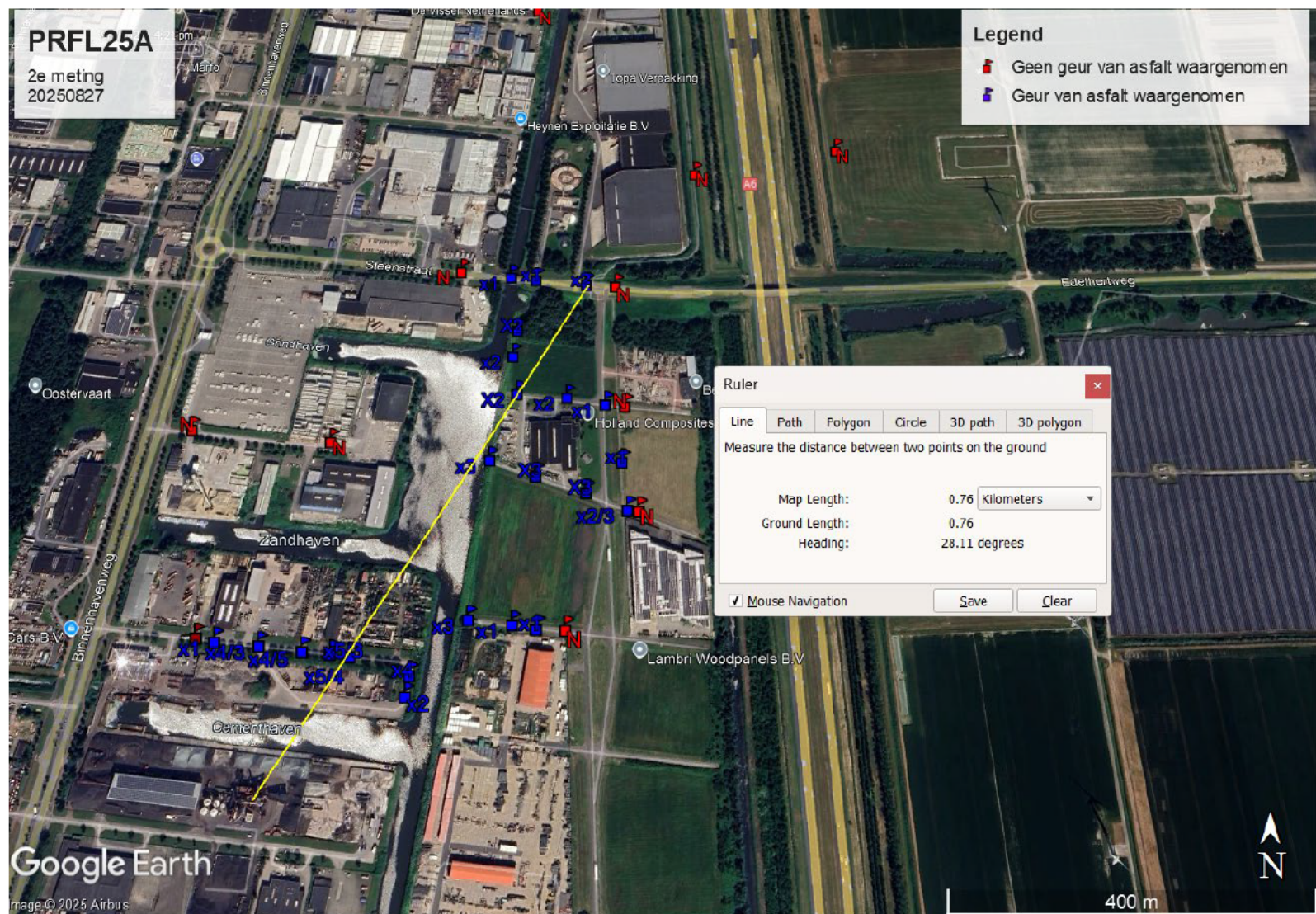


Meetdag 1 : 15 augustus 2025

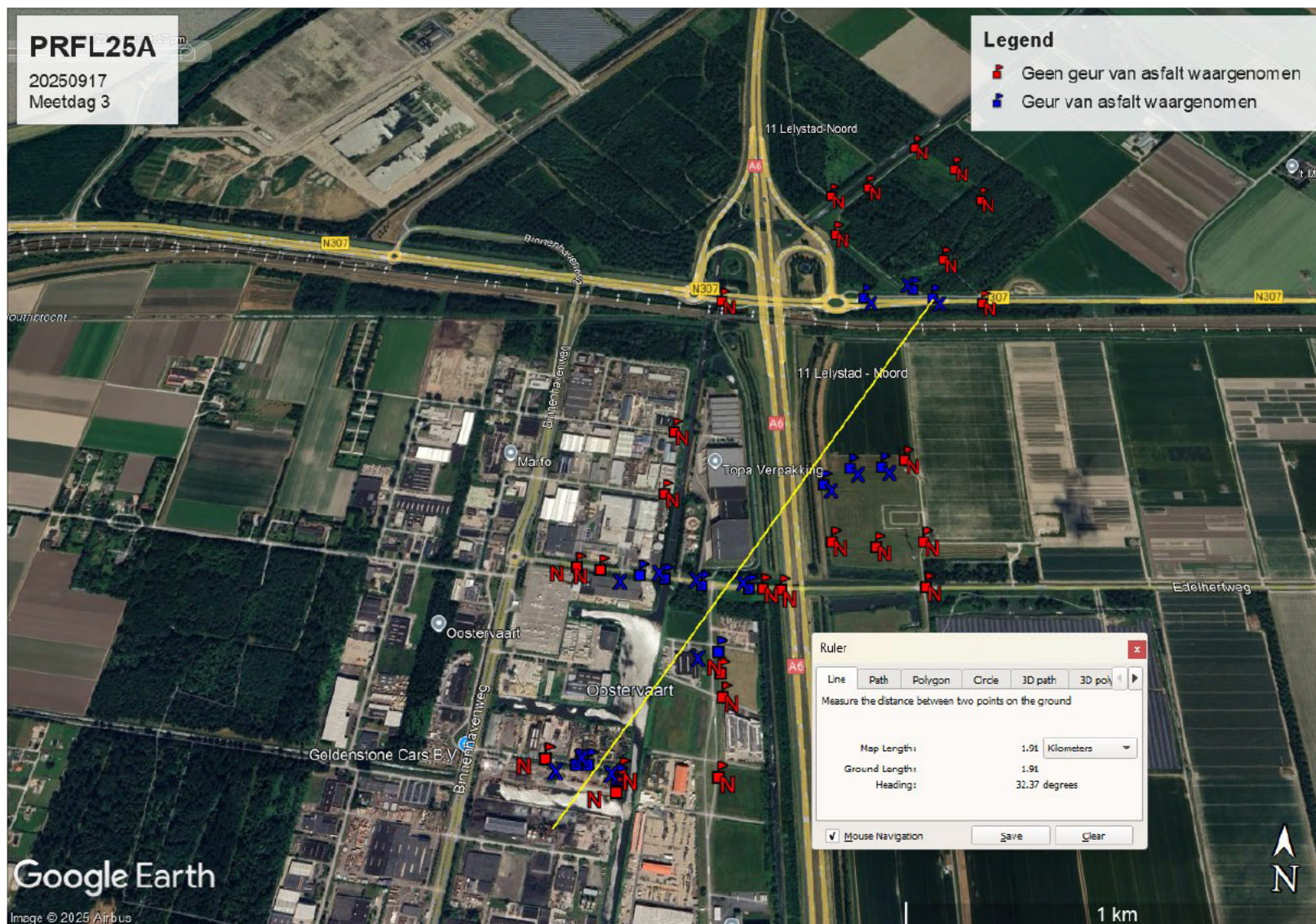




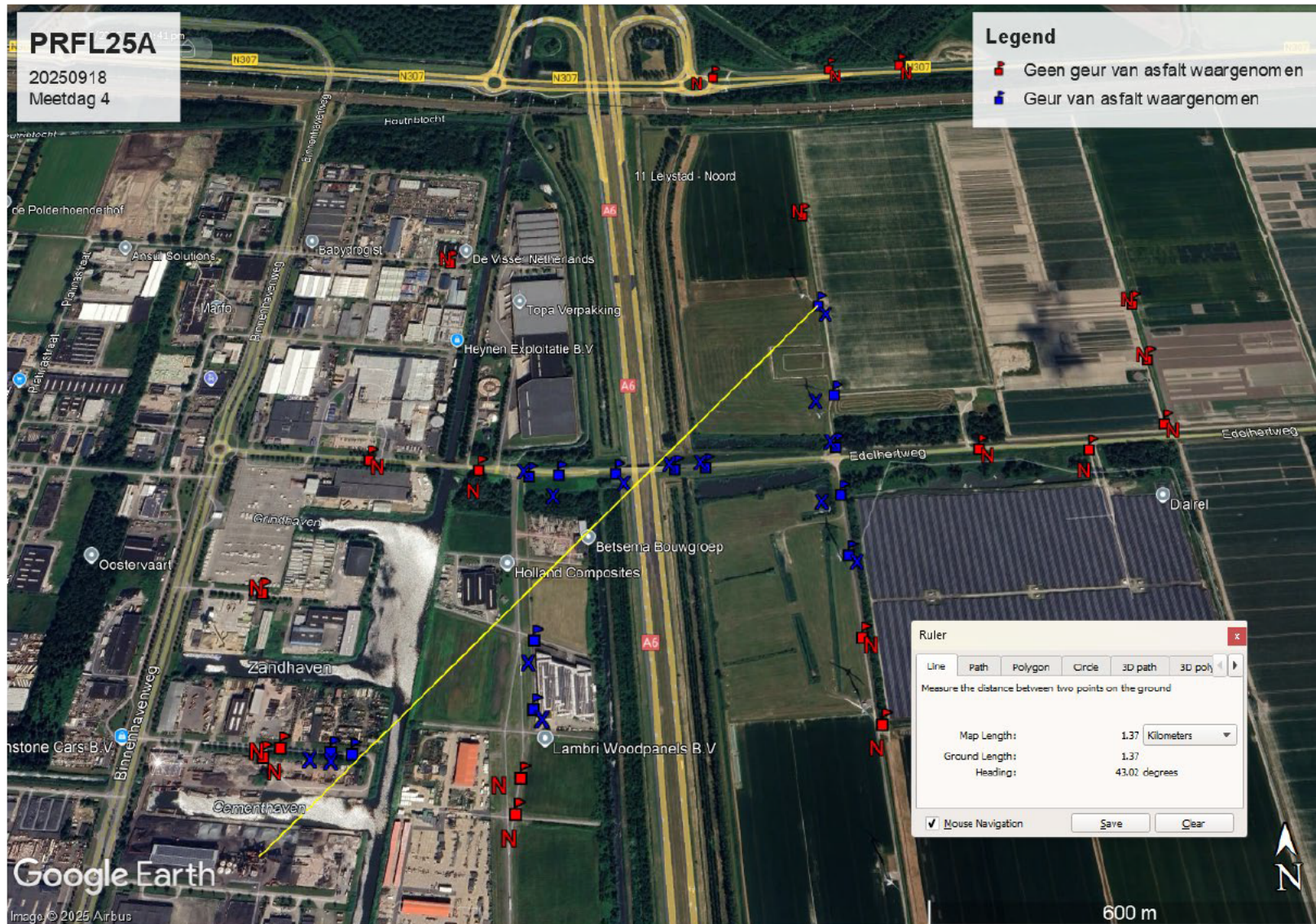
Meetdag 2 : 27 augustus 2025



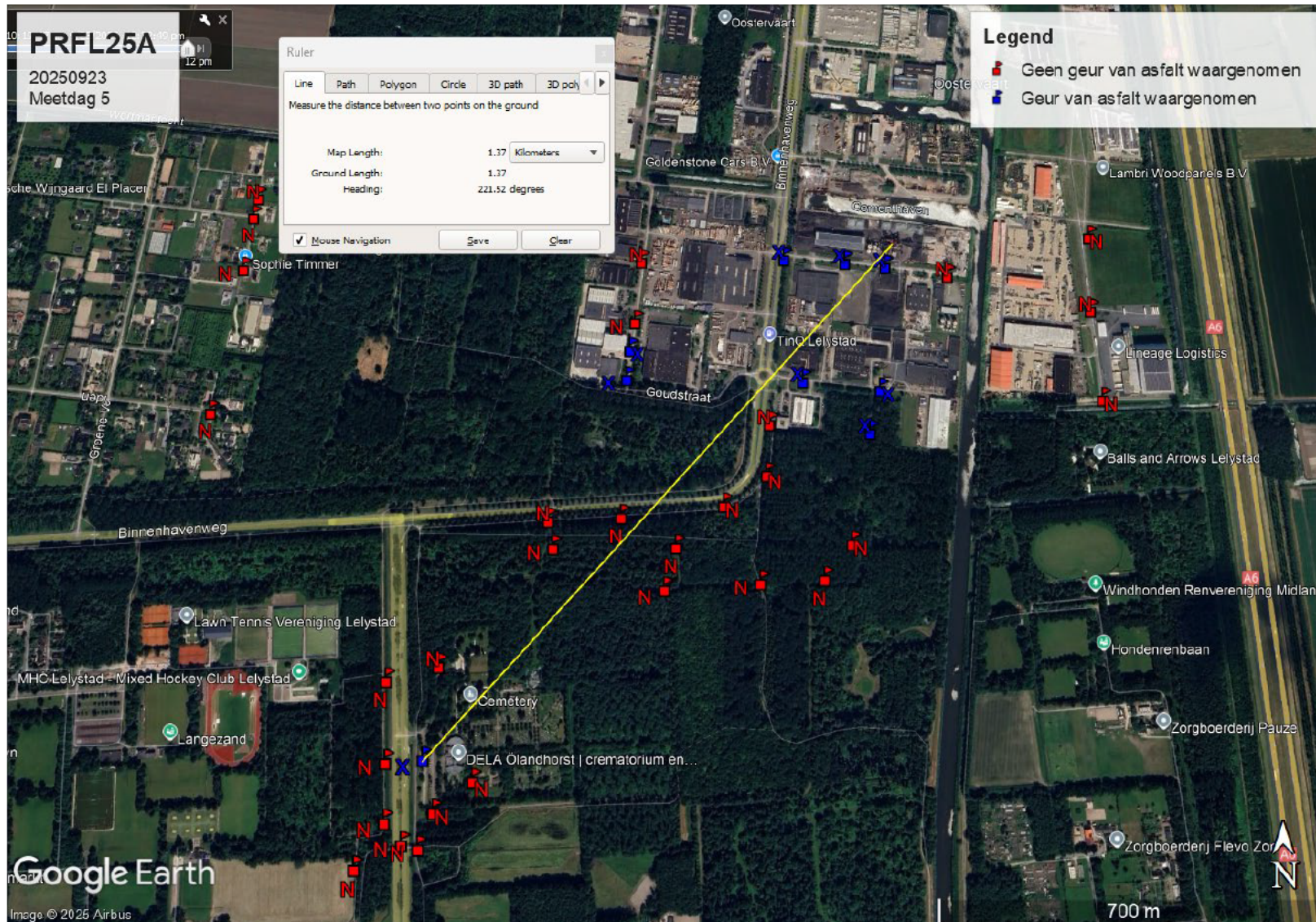
Meetdag 3 : 17 september 2025



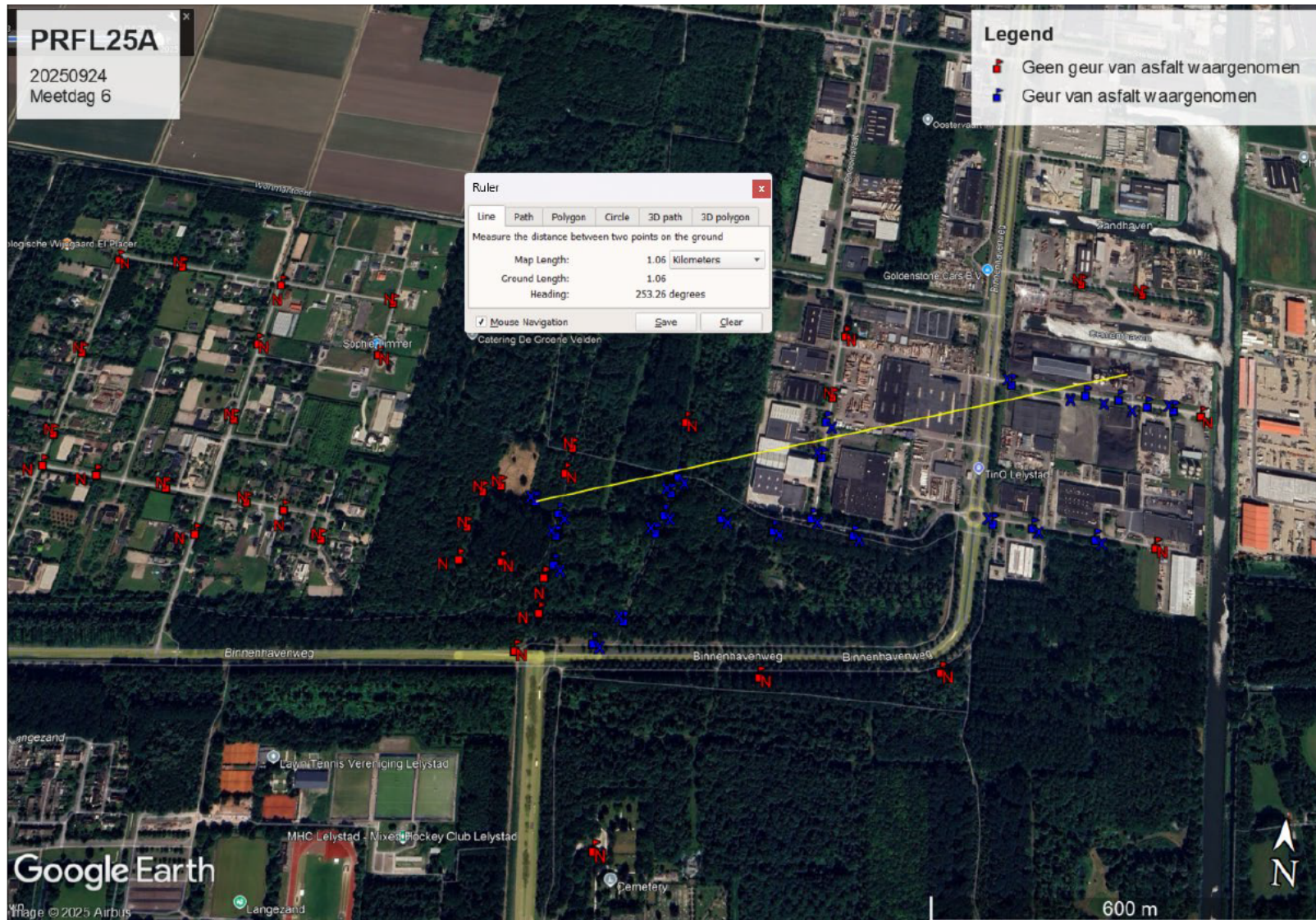
Meetdag 4 : 18 september 2025



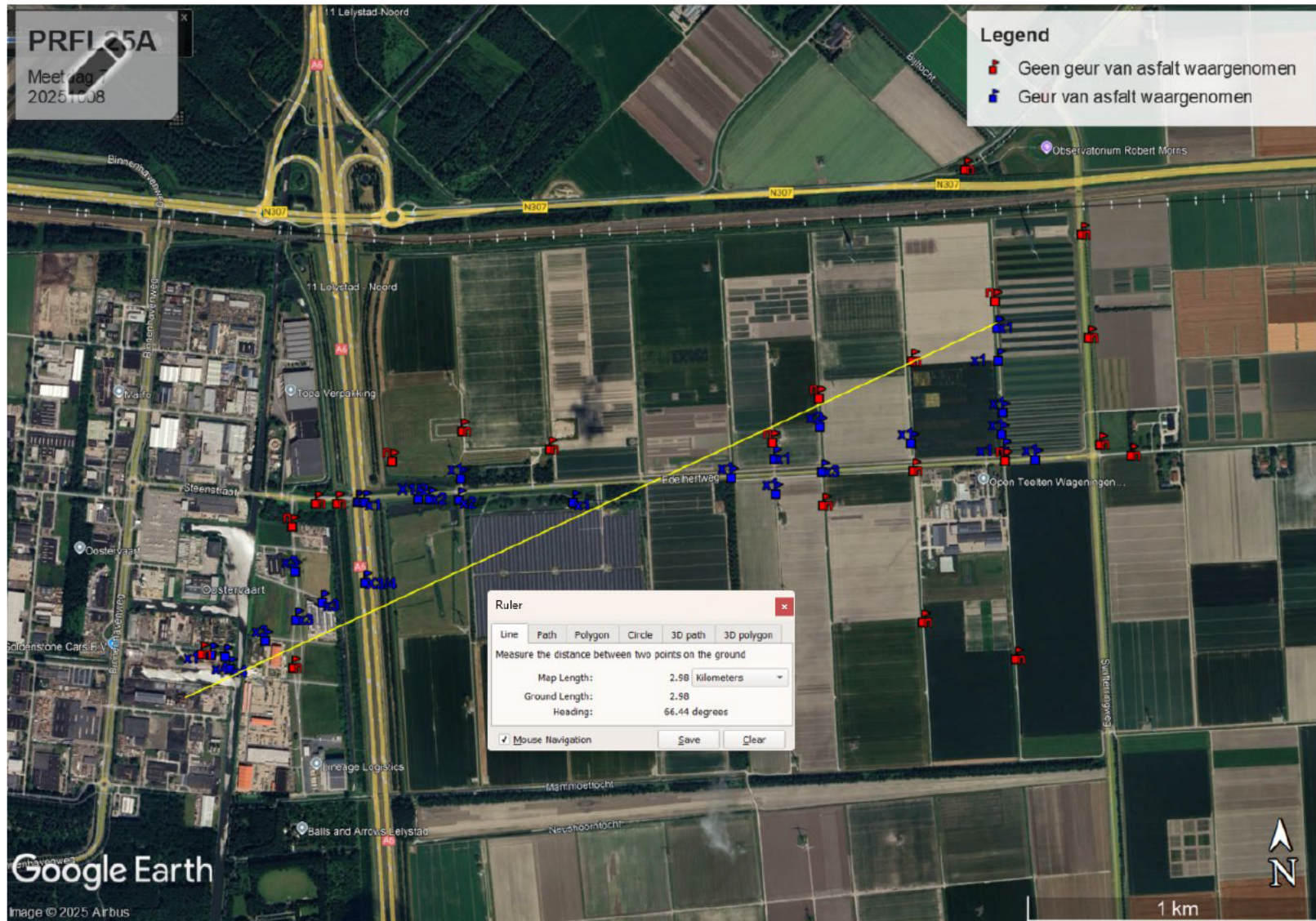
Meetdag 5 : 23 september 2025



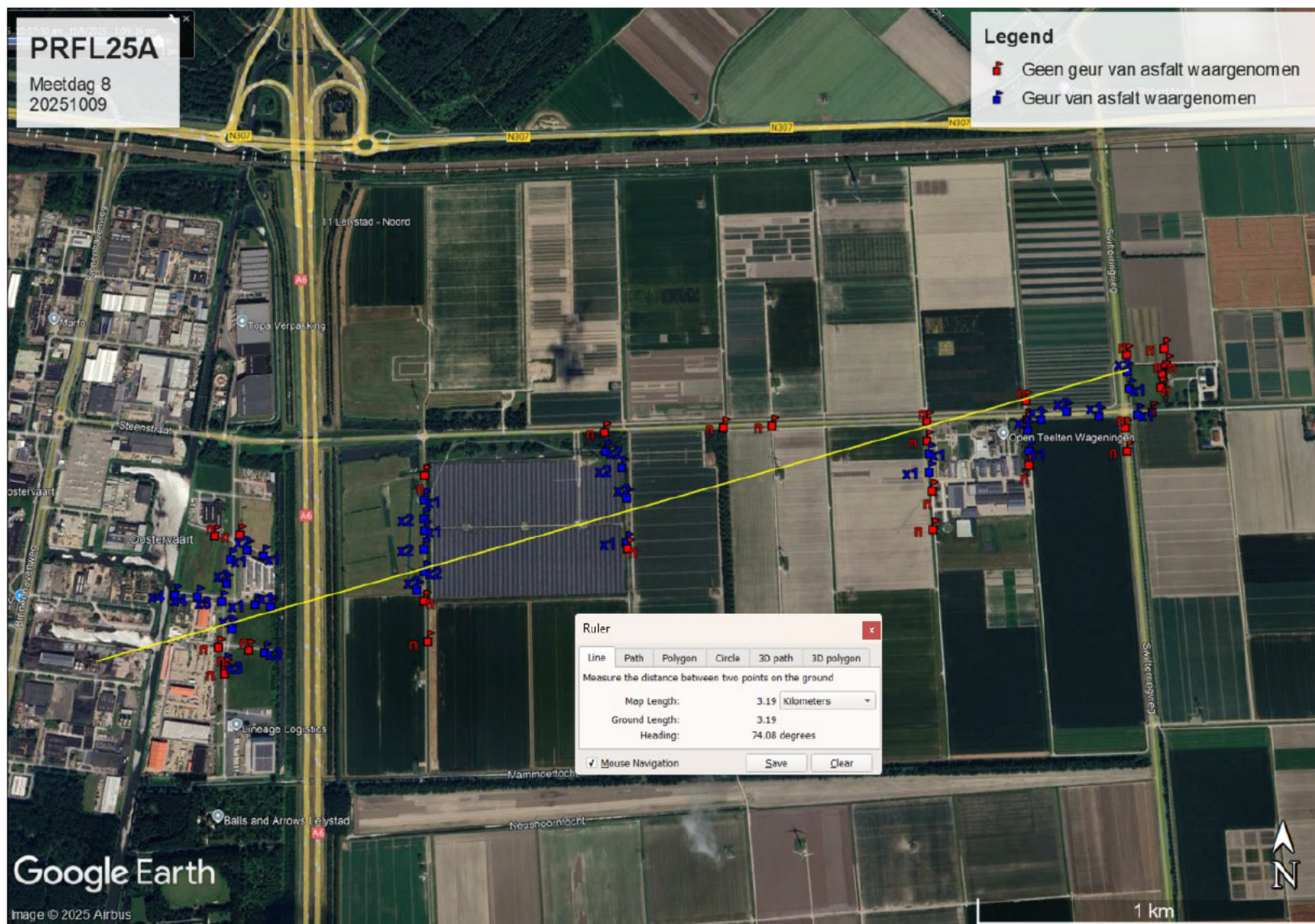
Meetdag 6 : 24 september 2025



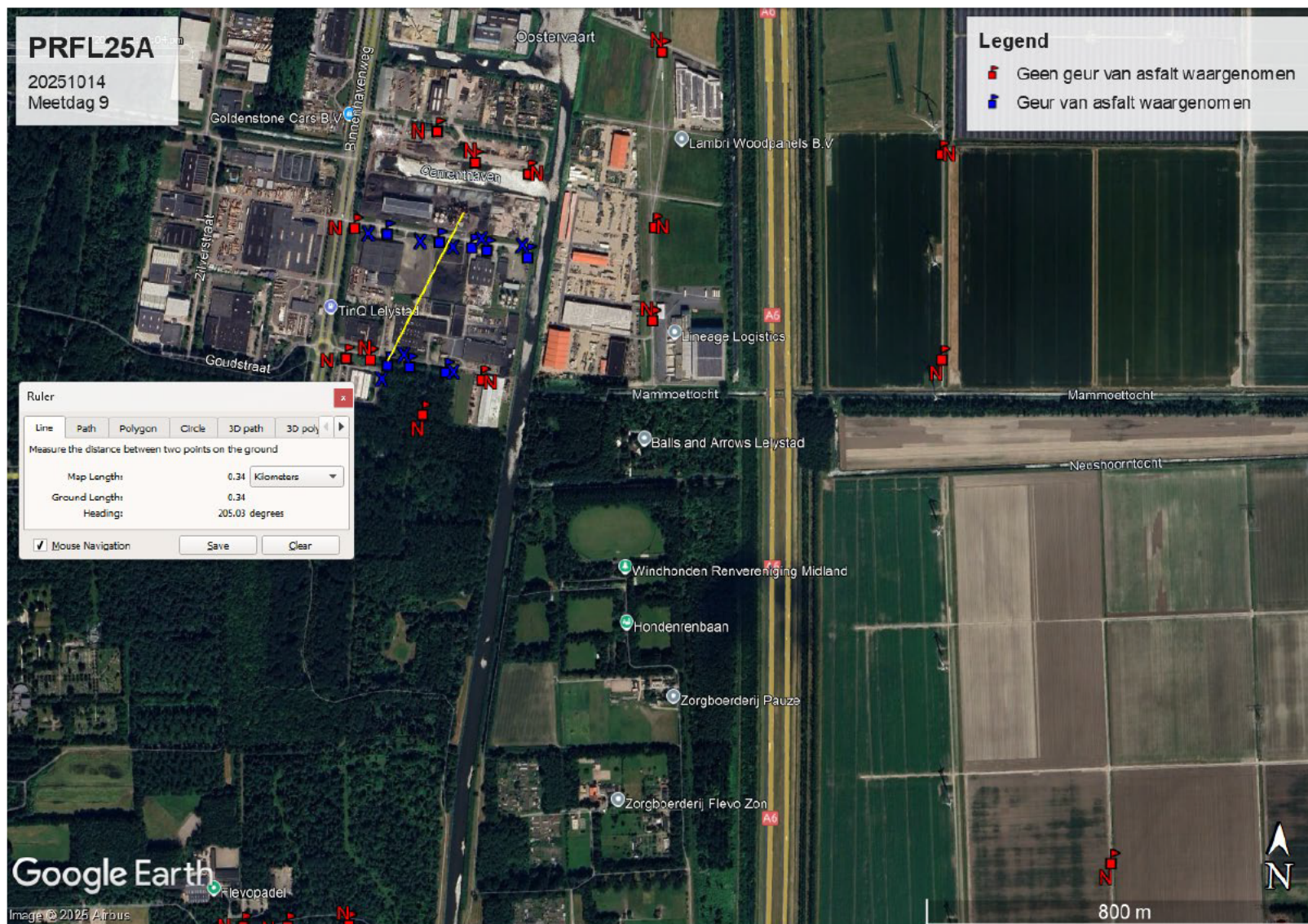
Meetdag 7 : 8 oktober 2025



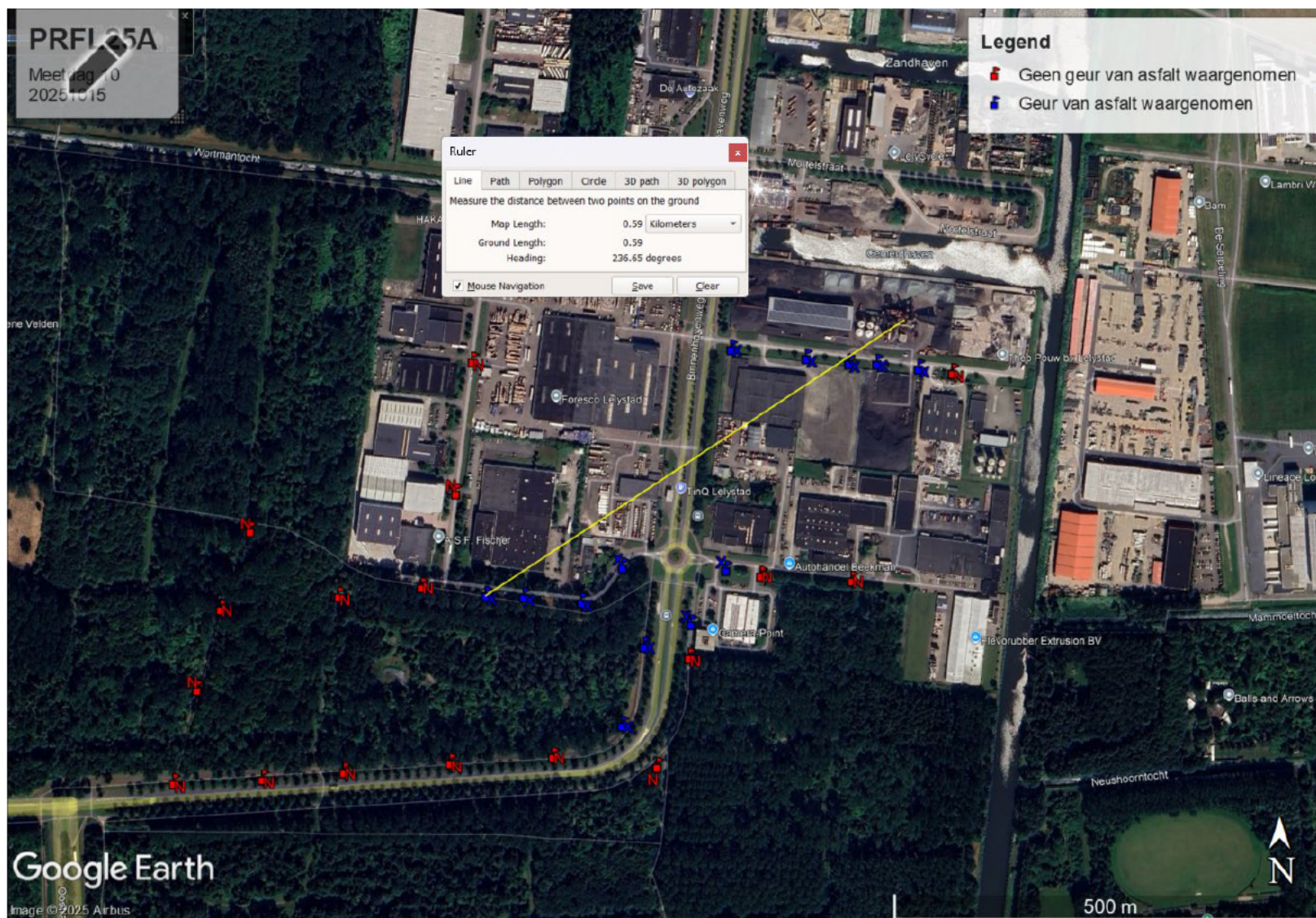
Meetdag 8: 9 oktober 2025



Meetdag 9: 14 oktober 2025



Meetdag 10: 15 oktober 2025



Meetdag 11: 21 oktober 2025

