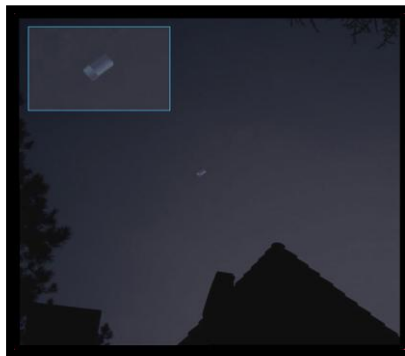


ONDERZOEKSRAPPORT

vreemde luchtverschijnselen

Sint-Martens-Latem - 2 augustus 2008



Werner POETS

een publicatie van het Belgisch UFO-meldpunt

ONDERZOEKSRAPPORT

vreemde luchtverschijnselen

Rapport: 06.080802.2009
(Sint-Martens-Latem – 2 augustus 2008)

INHOUD

1. Historiek	1
2. De getuigen	3
3. De locatie	4
4. Datum en tijdstip	6
5. Meteorologische en astronomische gegevens	7
5.1 <i>Windrichting en windsnelheid</i>	
5.2 <i>Hoogte van het wolkendek</i>	
5.3 <i>Satellieten</i>	
5.4 <i>Hemellichamen</i>	
6. De feiten	11
7. Onderzoek	16
7.1 <i>Aard van het object</i>	
7.2 <i>Gunstige omstandigheden</i>	
7.3 <i>Visuele kenmerken van het object</i>	
7.4 <i>Baan van het object</i>	
7.4.1 <i>Richting van de baan</i>	
7.4.2 <i>Verticale beweging van de oranje lichtjes</i>	
7.4.3 <i>Hoogte en afstand bij dichtste nadering van het balkvormige object</i>	
7.4.4 <i>Maximale hoogte die de oranje lichtjes bereikten</i>	
7.4.5 <i>Invloed van de maximale hoogte op de waargenomen elevatie</i>	
7.4.6 <i>Snelheid van het balkvormige object bij dichtste nadering</i>	
7.4.7 <i>Verandering van de schijnbare grootte van het object</i>	
7.5 <i>Gedrag van het object</i>	
7.6 <i>Andere meldingen</i>	
8. Synthese en conclusie	24
Dankbetuiging	25
Geraadpleegde bronnen	26

1. Historiek

Na de waarneming van een aantal merkwaardige objecten in de nacht van 1 naar 2 augustus 2008 plaatste N. L. een bericht op het discussieforum van de Volksterrenwacht Urania in de hoop een antwoord te krijgen op wat hij die nacht had waargenomen.

(zie: [http://www.urania.be/forum/read.php?f=1&i=21074&t=21074&noframe=&fn=sterrenkundig discussieforum](http://www.urania.be/forum/read.php?f=1&i=21074&t=21074&noframe=&fn=sterrenkundig%20discussieforum))

Hieronder is het bericht weergegeven dat N. L. op het discussieforum plaatste.

Auteur: N. L.

Datum: 02-08-08 13:46

Hallo,

Wij zaten gisterenavond buiten op het terras en er was een mooie open sterrenhemel. Om 0.06u zien we plots een "20-tal lichtjes" opstijgen. Ze waren veel feller dan sterren en hadden een oranjegele kleur bij het opstijgen, er was duidelijk een verbranding.

Ik woon in Sint-Martens-Latem en de "lichtjes" "leken op te stijgen" vanuit de richting van Deinze. Hiermee geef ik gewoon de richting van de waarneming aan, ik heb geen idee van de afstand of dergelijke. Ik denk dat de 20-tal "lichtjes" op 3 à 4 minuten tijd "vertrokken" en je kon ze allemaal nog zo'n 2 minuten volgen.

Op een zekere hoogte hield de verbranding echter op maar het was wel duidelijk dat het object zelf gewoon verder"vloog". We konden het object blijven volgen zoals een vliegtuig dat op grote hoogte voorbijvliegt totdat je het niet meer kan zien.

Toen de verbranding van het laatste "lichtje" niet meer zichtbaar was zagen we ook in die buurt een veel groter en zeer duidelijk zichtbaar object dat hetzelfde traject vloog als de anderen. Dit object was wit of grijs, lichtkleurig en balk of prismavormig. In zijn vlucht roteerde dit object om zijn eigen as. Het leek zich in de ruimte te bevinden door de snelheid en de manier waarop het zich verplaatste en het leek gigantisch in omvang want het was zeer duidelijk waar te nemen.

Ik heb er geen idee van, wat zou ik gisteren gezien kunnen hebben?

Met dank,

N. L.

Op dit bericht kwamen enkele reacties waarbij verklaringen werden gesuggereerd als luchtballonnen, weerballonnen en papierenballonnen waarin een kaarsje hangt.

N. L. hoorde op 1 oktober 2008 over het Belgisch UFO-meldpunt op Topradio. Naar aanleiding van dit radiobericht heeft N. L. op 1 oktober 2008 een e-mail gezonden aan Frederick Delaere. Deze mail, waarvan hieronder een letterlijke weergave, is dezelfde dag door Frederick Delaere doorgezonden naar Werner Poets.

Geachte,

Op 01/08/08 heb ik een vreemd verschijnsel waargenomen. Aangezien ik nu pas op uw webpagina terecht kwam doe ik het verhaal nu pas.

We zaten die avond buiten op het terras. Om 0.06u zien we plots een 20-tal "lichtjes" opstijgen. Ze waren veel feller dan sterren en hadden een oranjegele kleur bij het opstijgen, er was duidelijk een verbranding. Het leek alsof er op heel grote afstand een heel arsenaal raketten afgevuurd werden. Ik woon in Sint-Martens-Latem en de "lichtjes" leken op te stijgen vanuit de richting van Deinze. Hiermee geef ik enkel de richting van de waarneming aan, ik heb geen idee van de afstand. Ik denk dat de 20-tal "lichtjes" op 3 à 4 minuten tijd "opstegen" en je kon ze allemaal nog zo'n 2 minuten blijven volgen.

Op een zekere hoogte hield de verbranding echter op maar het was wel duidelijk dat het object zelf gewoon verder "vloog" (schijnbaar op vliegtuighoogte). We konden het object blijven volgen zoals een vliegtuig dat op grote hoogte voorbijvliegt totdat je het niet meer kan zien.

Toen de verbranding van het laatste "lichtje" niet meer zichtbaar was zagen we ook in die buurt een veel groter en zeer duidelijk zichtbaar (terwijl het nochtans donker was) object dat hetzelfde traject "vloog" als de anderen. Dit object steeg echter niet op maar vloog voorbij. Deze waarneming leek bijzonder spectaculair. Dit object was wit of grijs, lichtkleurig en balk of prismavormig. In zijn vlucht roteerde dit object traag om zijn eigen as, precies zoals objecten in documentaires of films in de ruimte zich soms oneindig om hun eigen as draaiend voortbewegen. Het object was een 6-tal seconden waar te nemen en "vloog" aldus veel sneller dan vorige waargenomen objecten. Het leek zich op grote hoogte te bevinden en enorm te zijn in omvang.

Het spreekt voor zich dat ik benieuwd ben wat ik gezien zou kunnen hebben die avond en ik hoop dat u me iets meer kan vertellen erover.

Met vriendelijke groeten en dank bij voorbaat,

N. L.

Op 8 oktober 2008 zond Werner Poets een e-mail naar N. L. wat het begin was van een uitgebreide correspondentie via e-mail. Hoewel er naast N. L. nog twee ooggetuigen waren is er enkel contact geweest met N. L..

2. De getuigen

N. L. is 21 jaar en als technisch medewerker verbonden aan Laboratorium Magnel van de Universiteit Gent. Dit laboratorium heeft als onderzoeksdomein beton. N. L. zijn hobby is het sleutelen aan oude Mercedessen.

N. L. draagt geen bril of contactlenzen en gaf aan dat hij zonder deze hulpmiddelen scherp kan zien.

N. L. heeft een brede interesse maar is nooit echt geboeid geweest door het UFO-verschijnsel. Hij heeft in het verleden geen boeken of artikels gelezen over UFO's. N. L. is ervan overtuigd dat voor elk verschijnsel in principe een logische verklaring gegeven kan worden hoewel het in de praktijk kan voorkomen dat het vinden van zo een verklaring soms onmogelijk is.

De twee andere getuigen hebben niet aan het onderzoek deel genomen omdat ze, volgens N. L., er van uitgaan dat er toch geen verklaring gevonden kan worden voor wat ze die nacht gezien hebben.

3. De locatie

De plaats van de waarneming is het terras achter de woning van N. L.. Deze woning bevindt zich aan de Guido Gezellestraat in Sint-Martens-Latem. De coördinaten van de waarnemingsplaats zijn: 51° 00' 34" N en 3° 37' 52" O

Deze woning is gelegen in een residentiële wijk. Ten zuiden van de woning loopt de Kortrijksesteenweg. De afstand van de Kortrijksesteenweg tot de woning bedraagt ongeveer 50 meter. De Kortrijksesteenweg is een verbindingsweg die loopt tussen Deinze en de op- en afrit 14 Sint-Denijs-Westrem van de autosnelweg E 40. De hoogte van de waarnemingsplaats bevindt zich volgens Google Earth op 6 meter boven het zeeniveau.

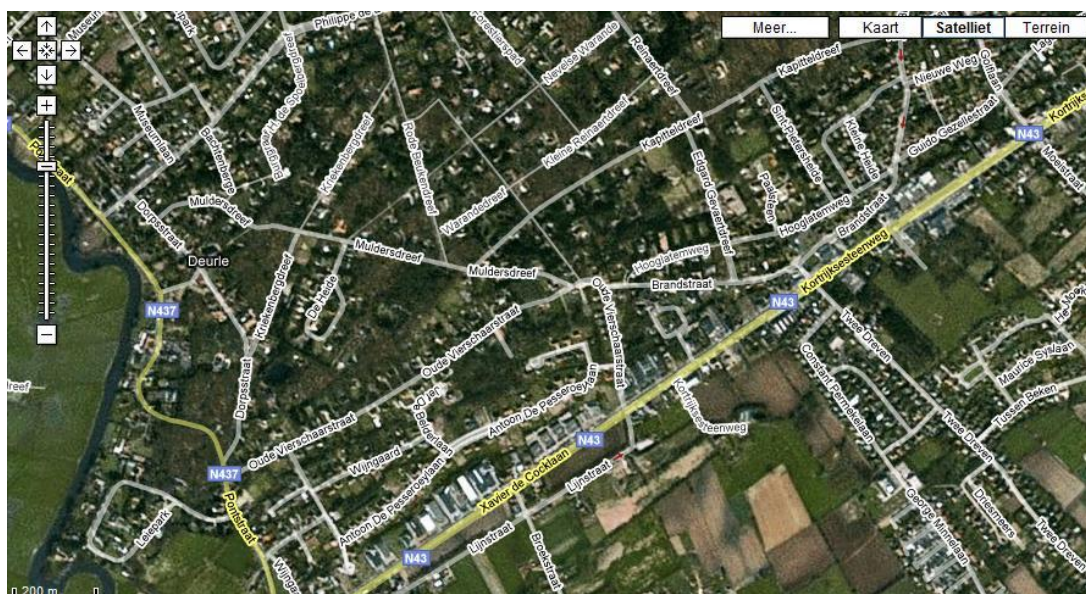


Fig. 1: Omgeving van de waarnemingsplaats. De Guido Gezellestraat bevindt zich rechts bovenaan. (© Google – Kaartgegevens © Tele Atlas)



Fig. 2: Zicht van op het terras van N. L. in de richting waar de eerste objecten zijn waargenomen.

4. Datum en tijdstip

De datum van de waarneming was volgens de getuige de nacht van vrijdag 1 op zaterdag 2 augustus. Hierover bestaat geen twijfel omdat de ooggetuige nog dezelfde dag een bericht plaatste over deze waarneming op het discussieforum van de Volkssterrenwacht Urania. Dit bericht kon nog bekeken worden tijdens het onderzoek naar deze waarneming (zie hoofdstuk 1- Historiek). Vanaf het begin van de waarneming kon N. L., vanop het terras waar hij zat, door een venster de tijd (0 h 06 min.) aflezen op een digitaal klokje van een oven. De tijd van het klokje zou eventueel 1 à 2 minuten kunnen afwijken. De duur van de waarneming werd niet gemeten.

De waarneming begon ongeveer om 0 h 6 min (ofwel 22 h 06 min U.T.) en eindigde ongeveer om 0 h 12 min (ofwel 22 h 12 min U.T.).

5. Meteorologische en astronomische gegevens

5.1 Windrichting en windsnelheid

De onderstaande gegevens zijn afkomstig van ‘Weerstation Drongen-Baarle’

Locatie van dit weerstation: 51° 02' 39" N – 3° 37' 36" O

De hoogte van deze meetlocatie is 8 m boven het zeeniveau (volgens Google Earth). De windmeter staat boven op de puntgevel van een huis. De meter steekt twee meter boven de nok uit, om de invloed van het dak te minimaliseren. (zie <http://www.stationbaarle.be/>)

Dit weerstation bevindt zich in vogelvlucht op een afstand van minder dan 4 km tot de waarnemingsplaats in Sint-Martens-Latem.

Volgens Gert Coone, beheerder van dit privé-weerstation, heeft het tijdens de nacht van vrijdag 1 augustus op zaterdag 2 augustus niet geregend en was het half- tot zwaarbewolkt.

Uittreksel van de gegevens voor 1 en 2 augustus 2008 gemeten door het weerstation in Drongen-Baarle (de tijd in deze tabel is de lokale tijd):

Date	Time	Temp Out	Hi Temp	Low Temp	Out Hum	Dew Pt.	Wind Speed	Wind Dir	Wind Run	Wind Speed	Hi Dir	Hi Chill	Heat Index	THW Index	Bar	Rain
1/08/08	18:00	21.4	21.4	20.9	62	13.8	3.2	SW	1.61	16.1	SW	21.4	21.1	21.1	1014.6	0.00
1/08/08	18:30	22.4	22.4	21.4	57	13.5	1.6	WSW	0.80	16.1	SW	22.4	22.4	22.4	1014.4	0.00
1/08/08	19:00	22.2	22.4	22.1	57	13.2	3.2	SW	1.61	20.9	WSW	22.2	21.9	21.9	1014.3	0.00
1/08/08	19:30	21.7	22.2	21.7	59	13.3	1.6	SW	0.80	19.3	SW	21.7	21.3	21.3	1014.3	0.00
1/08/08	20:00	21.1	21.7	21.1	63	13.8	1.6	WSW	0.80	14.5	SW	21.1	20.8	20.8	1014.4	0.00
1/08/08	20:30	20.8	21.1	20.8	64	13.8	1.6	SW	0.80	9.7	SSW	20.8	20.7	20.7	1014.5	0.00
1/08/08	21:00	20.2	20.8	20.2	68	14.1	0.0	SW	0.00	4.8	SW	20.2	20.4	20.4	1014.9	0.00
1/08/08	21:30	19.1	20.2	19.1	71	13.7	0.0	SW	0.00	3.2	SW	19.1	19.3	19.3	1014.9	0.00
1/08/08	22:00	17.8	19.1	17.8	74	13.1	0.0	SW	0.00	3.2	SW	17.8	17.9	17.9	1015.3	0.00
1/08/08	22:30	17.1	17.8	17.1	78	13.2	0.0	SW	0.00	4.8	SW	17.1	17.2	17.2	1015.4	0.00
1/08/08	23:00	16.2	17.1	16.2	82	13.1	0.0	SW	0.00	1.6	SW	16.2	16.2	16.2	1015.3	0.00
1/08/08	23:30	15.4	16.2	15.4	85	12.9	0.0	SW	0.00	3.2	SW	15.4	15.4	15.4	1015.4	0.00
2/08/08	00:00	14.9	15.4	14.9	87	12.7	0.0	SW	0.00	3.2	SW	14.9	14.9	14.9	1015.4	0.00
2/08/08	0:30	15.2	15.2	14.9	88	13.2	0.0	SW	0.00	1.6	SW	15.2	15.2	15.2	1015.4	0.00
2/08/08	1:00	15.2	15.3	15.2	87	13.1	0.0	---	0.00	0.0	---	15.2	15.3	15.3	1015.4	0.00
2/08/08	1:30	15.2	15.2	15.1	88	13.2	0.0	SW	0.00	3.2	SW	15.2	15.3	15.3	1015.4	0.00
2/08/08	2:00	15.4	15.4	15.2	88	13.4	0.0	SW	0.00	1.6	SW	15.4	15.5	15.5	1015.5	0.00
2/08/08	2:30	15.3	15.4	15.3	88	13.4	0.0	SW	0.00	1.6	SW	15.3	15.4	15.4	1015.4	0.00
2/08/08	3:00	15.9	15.9	15.3	85	13.4	1.6	SSE	0.80	8.0	SE	15.9	16.0	16.0	1015.3	0.00
2/08/08	3:30	16.1	16.1	15.9	85	13.6	0.0	SSE	0.00	6.4	SSE	16.1	16.2	16.2	1014.9	0.00
2/08/08	4:00	15.6	16.1	15.6	87	13.4	0.0	SSE	0.00	1.6	SSE	15.6	15.7	15.7	1014.9	0.00
2/08/08	4:30	15.2	15.6	15.2	89	13.4	0.0	SSE	0.00	1.6	SSE	15.2	15.3	15.3	1014.9	0.00
2/08/08	5:00	15.3	15.3	15.2	89	13.5	0.0	SSE	0.00	3.2	SSE	15.3	15.4	15.4	1014.7	0.00
2/08/08	5:30	15.4	15.4	15.3	90	13.8	0.0	SSE	0.00	4.8	SSE	15.4	15.6	15.6	1014.4	0.00
2/08/08	6:00	15.0	15.4	15.0	90	13.4	0.0	SSE	0.00	3.2	SSE	15.0	15.1	15.1	1014.4	0.00
2/08/08	6:30	14.9	15.0	14.8	90	13.3	0.0	SSE	0.00	3.2	SSE	14.9	15.0	15.0	1014.4	0.00
2/08/08	7:00	15.1	15.1	14.9	89	13.3	1.6	S	0.80	4.8	SSE	15.1	15.2	15.2	1014.3	0.00
2/08/08	7:30	15.4	15.4	15.1	88	13.4	1.6	SSE	0.80	6.4	S	15.4	15.5	15.5	1014.0	0.00
2/08/08	8:00	16.3	16.3	15.4	86	14.0	1.6	S	0.80	9.7	SSW	16.3	16.5	16.5	1013.9	0.00
2/08/08	8:30	17.5	17.5	16.3	82	14.4	4.8	SSE	2.41	12.9	S	17.5	17.8	17.8	1013.9	0.00

De onderstaande gegevens zijn afkomstig van ‘Louvain-La-Neuve Weather Observation’

Locatie van dit weerstation: 50° 36' N – 4° 36' O.

De hoogte van deze meetlocatie is 148 m boven het zeeniveau (volgens de website van dit weerstation, zie <http://www.astr.ucl.ac.be/data/meteo-lln/live/>).

Dit weerstation wordt beheerd door Institut d'Astronomie et de Géophysique Georges Lemaître (UCL-ASTR). Het bevindt zich, in vogelvlucht, op een afstand van ongeveer 80 km tot de waarnemingsplaats in Sint-Martens-Latem.

Tijdstip (lokale tijd)	Temperatuur	Windsnelheid	Windrichting
	(°C)	(km/h)	(°)
20080801 23:00	19.2	2	225
20080801 23:10	19.1	2	225
20080801 23:20	19.1	2	225
20080801 23:30	19.2	2	225
20080801 23:40	19.1	2	225
20080801 23:50	18.9	5	225
20080801 24:00	18.6	5	225
20080802 00:10	18.4	5	225
20080802 00:20	18.2	5	225
20080802 00:30	18.1	5	225
20080802 00:40	17.9	6	225
20080802 00:50	17.9	6	225
20080802 01:00	17.8	6	202

We merken op dat de gegevens voor de windrichting op het moment van de waarneming voor het weerstation in Drogen en het weerstation in Louvain-La-Neuve gelijklopend zijn, namelijk zuidwest (225°).

5.2 Hoogte van het wolkendek

De ballonpeilingen uitgevoerd te Bevekom (stationnummer 06458) op 2 augustus 2008, om 02 h 00 min lokale tijd, geven aan dat rond een hoogte van 3000 m het dauwpunt de buitentemperatuur bereikte, wat betekent dat er op die hoogte condensatie en dus wolkenvorming optrad.

Coördinaten van het station vanwaar de sondeballonnen worden opgelaten: 50° 45' N - 4° 46' O

Hoogte van het station boven het zeeniveau: 127,0 m

(zie <http://weather.uwyo.edu/upperair/europe.html>)

PRES hPa	HGHT m	TEMP C	DWPT C	RELH %	MIXR g/kg	DRCT deg	SKNT knot	THTA K	THTE K
1005.0	127	18.6	11.6	64	8.60	200	4	291.3	316.0
1000.0	208	19.0	12.0	64	8.88	210	4	292.1	317.7
999.0	217	19.4	12.4	64	9.13	211	4	292.6	318.9
966.0	503	18.0	9.2	56	7.61	235	7	294.0	316.2
962.0	539	17.8	8.8	56	7.44	235	7	294.2	315.9
925.0	871	15.0	8.0	63	7.32	230	12	294.6	316.1
909.0	1016	13.7	7.4	65	7.13	230	13	294.8	315.7
850.0	1576	8.8	4.9	77	6.43	235	16	295.4	314.3
815.0	1922	5.8	2.6	80	5.69	239	17	295.7	312.6
772.0	2357	2.3	-0.2	83	4.91	245	19	296.6	311.3
705.0	3086	-3.5	-4.9	90	3.79	231	20	298.0	309.5

5.3 Satellieten

Hieronder een overzicht van de in de nacht van 1 op 2 augustus 2008 vanuit Sint-Martens-Latem (51° 0' 35" N, 3° 37' 52" O) waarneembare satellieten met een magnitude kleiner dan 4,0 (zie <http://www.heavens-above.com/>).

De magnitude (als Mag afgekort in de onderstaande tabel) is een logaritmische maat voor de schijnbare lichtsterkte van een lichtbron. Hoe kleiner de magnitude hoe sterker de schijnbare lichtkracht van de lichtbron.

Satelliet		Start			Max. <u>Altitude</u>			Einde		
Naam	<u>Mag</u>	Tijd	<u>Alt.</u>	<u>Az.</u>	Tijd	<u>Alt.</u>	<u>Az.</u>	Tijd	<u>Alt.</u>	<u>Az.</u>
ISS	-0.4	23:21:55	10°	W	23:24:15	20°	SW	23:24:54	19°	SSW
Cosmos 1437 Rocket	3.7	23:26:32	10°	N	23:30:43	81°	ENE	23:32:59	26°	SSE
Lacrosse 3	3.5	23:37:19	10°	WNW	23:41:53	47°	NNE	23:46:30	10°	E
Rosat	3.7	23:50:50	10°	WNW	23:54:02	58°	N	23:56:19	17°	E

Cosmos 1833 Rocket	3.4	00:16:57	10°	NNW	00:22:31	81°	W	00:25:11	34°	SSE
Cosmos 1666	3.9	00:34:02	40°	SSW	00:35:23	72°	WNW	00:39:24	10°	N
Lacrosse 2	3.6	00:34:10	10°	NNW	00:38:30	39°	NE	00:41:00	21°	E
ARGOS Delta rocket	3.9	00:54:12	10°	NNE	00:58:40	71°	E	00:59:39	51°	SSE
WIRE	3.9	00:59:23	10°	N	01:02:30	57°	WNW	01:02:36	57°	W

5.4 Hemellichamen

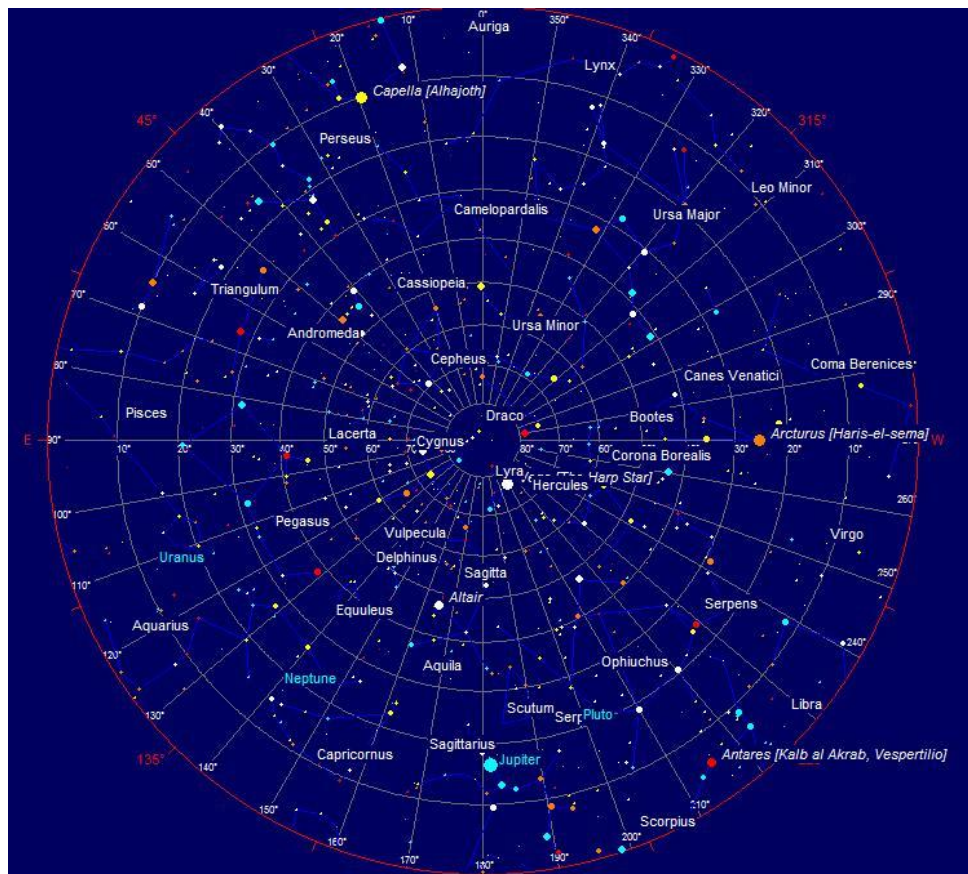


Fig. 3: Hemelkaart voor de locatie 51° 00' 34" N en 3° 37' 52" O op 2 augustus 2008 om 0 h 12 min lokale tijd. Het noorden is boven het zuiden is onderaan. Het oosten (90°) staat links en het westen (270°) rechts. Deze hemelkaart is gegenereerd met behulp van StarCalc 5.73 (zie <http://www.relex.ru/~zalex/>).

Jupiter staat bijna in het zuiden (180°). Op vrijdag 1 augustus 2008 was tussen 10 h 36 min. en 12 h 16 min. (lokale tijd) in België een gedeeltelijke zonsverduistering zichtbaar, bijgevolg was het in de nacht van 1 op 2 augustus 2008 nieuwe maan.

6. De feiten

Hieronder het verloop van de waarneming zoals beschreven door ooggetuige N. L.:

Tijdens de nacht van vrijdag 1 op zaterdag 2 augustus zaten N. L. en twee vrienden op het terras aan de achterzijde van de woning van N. L.. Dit terras ligt op hetzelfde niveau als de tuin. N. L. zat sinds 21 h met zijn vrienden op het terras. Het was toen nog niet donker. Het terras werd verlicht door middel van een halogeenspot met een vermogen van 150 watt.

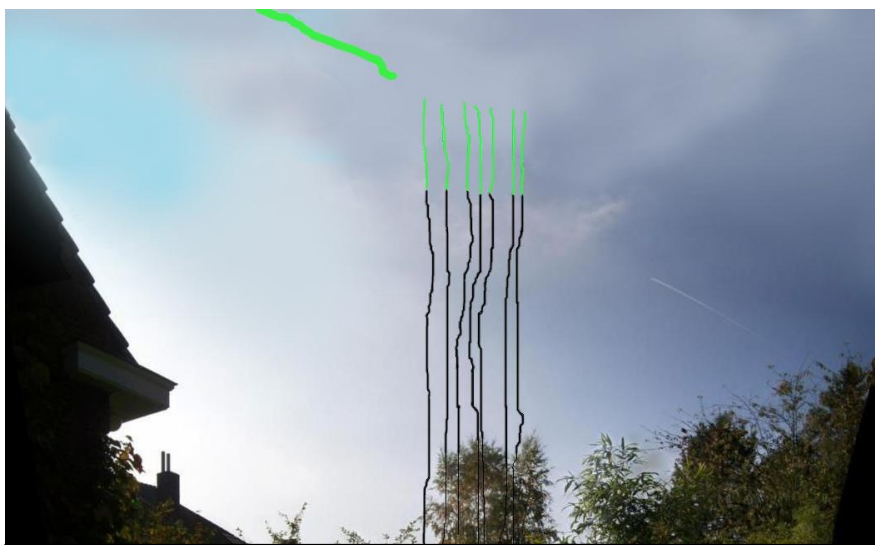


Fig. 4: De banen van de oranje lichtjes zijn hier weergegeven door N. L.. Met zwarte lijnen zijn zuivere verticale en horizontale bewegingen aangegeven. Bewegingen (eventueel in combinatie met verticale en/of horizontale bewegingen) naar de waarnemer toe worden in het groen aangegeven. Er werd geen beweging waargenomen weg van de waarnemers. De dikke groene lijn geeft een deel van het traject weer van het balkvormige object. (foto bewerkt door Wim van Utrecht op basis van een schets gemaakt door de ooggetuige)

Het was gedeeltelijk bewolkt. Waar er geen bewolking was, waren er veel sterren zichtbaar tijdens deze maanloze nacht.

N. L. zag plots een aantal lichtjes opstijgen. N. L. vermoedt dat er op dat moment reeds een drietal zichtbaar waren maar kan dit niet meer zo duidelijk herinneren. In totaal stijgen een 20-tal lichtjes op. Het leek alsof er op zeer grote afstand een heel arsenaal raketten afgevuurd werd. Ze volgden elkaar op in ongeveer dezelfde baan. N. L. meent zich te herinneren dat deze oranje lichtjes één voor één

opstegen al is het mogelijk dat er twee of vier in paren opstegen. N. L. en vrienden zijn opgestaan en hebben zich ongeveer twee meter in de richting van de lichtjes verplaatst.

In de richting waar de lichtjes opstegen was de hemel onbewolkt. De lichtjes waren feller dan de sterren en vielen N. L. daarom onmiddellijk op. N. L. was vermoedelijk net toevallig in de richting van deze lichtjes aan het kijken. Zijn vrienden zagen deze opmerkelijke lichtjes ook. Vanop het terras waar N. L. zat kan men door een venster de tijd (0 h 06 min.) aflezen op een digitaal klokje van een oven. Zodra N. L. de lichtjes zag heeft hij gekeken hoe laat het was in de hoop dat dit misschien nuttig kon zijn om later meer te weten te komen over de aard van de waargenomen objecten. De tijd van het klokje zou eventueel 1 à 2 minuten kunnen afwijken.

Deze lichtjes waren veel feller dan sterren en hadden een oranjegele kleur bij het opstijgen, er was duidelijk een verbranding. N. L. spreek van een verbranding omwille van de oranje-gele gloed die van de lichtjes uitging. De lichtjes zagen eruit zoals een ster. Andere details aan deze lichtjes waren niet te onderscheiden. De gloed van de objecten was, volgens N. L., onderaan iets roder en bovenaan iets geler, op die manier zag hij dat er een verbranding was. De tijd die een oranje lichtje nodig had, vanaf het moment dat N. L. het kon waarnemen, om de maximale hoogte te bereiken, werd door N. L. geschat tussen de 50 en de 60 seconden. N. L. schatte de tijdsduur dat een oranje lichtje nog zichtbaar was, nadat het zijn maximale hoogte had bereikt, op 4 seconden.

Er was geen achtergrondgeluid op het moment van de waarneming en ook geen hoorbaar geluid afkomstig van de waargenomen objecten.

De lichtjes leken op te stijgen vanuit de richting van Deinze. N. L. heeft geen idee van de afstand tot de waargenomen lichtjes.

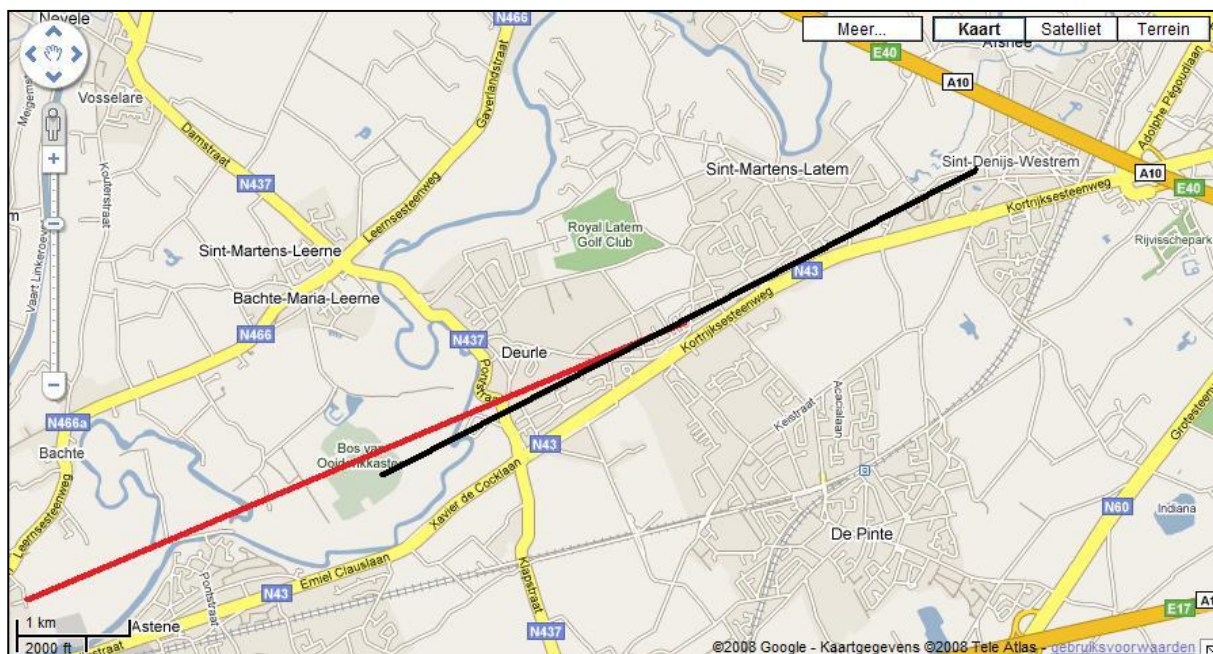


Fig. 5: De richting waar N. L. de oranje lichtjes heeft waargenomen zijn hier weergegeven met een rode lijn. De richting waarin N. L. het balkvormige object heeft waargenomen wordt aangegeven met een zwarte lijn. Deze figuur is gemaakt op basis van een schets van de ooggetuige.

N. L. herinnert zich dat de 20-tal lichtjes op 3 à 4 minuten tijd opstegen. N. L. schat de hoek tussen het punt waar de oranje lichtjes hun hoogste punt bereikten en de horizon op $55^{\circ 1}$.

Op een zekere hoogte hield de verbranding zichtbaar op maar het was wel duidelijk dat de objecten zelf gewoon verder vlogen (schijnbaar op vliegtuighoogte). De oranje-gele kleur verdween op een bepaald moment ook alsof de verbranding ten einde was. Ze verdween niet plots, pas na 1 à 2 seconden was ze verdwenen. Doofde één van de objecten, dan was het enkel nog zichtbaar als een donkerder puntje aan de hemel. Het had de grootte van een vliegtuig dat op grootst mogelijke met het oog zichtbare hoogte vliegt bij helder weer. Meer dan een donker puntje was niet waar te nemen. Bovendien kon men elk object maar een 4-tal seconden volgen vanaf het 'doven', nadien was het niet meer zichtbaar ten gevolge van de duisternis.

Toen de verbranding van het laatste lichtje niet meer zichtbaar was zagen N. L. en zijn vrienden ook in die buurt een veel groter en zeer duidelijk zichtbaar object dat een baan had dat in het verlengde lag van de andere reeds waargenomen objecten.

Dit grotere object steeg echter niet op maar vloog voorbij. De baan van het balkvormig object was een rechte lijn. N. L. herinnert zich dat hij de indruk had dat het balkvormige object tijdens de waarneming even achter een wolk verdween maar het zou kunnen dat dit niet echt zo was. Het gebrek aan contrast tussen het object en de wolken op de achtergrond was te klein om dit goed te kunnen onderscheiden.



Op het moment van de waarneming van het balkvormig object hebben N.L. en zijn vrienden zich enkele meters verplaatst om het object beter te kunnen zien.

Het object was een 6-tal seconden waar te nemen en vloog volgens N. L. dus veel sneller dan vorige waargenomen objecten. De hoek die het balkvormig object doorliep tijdens het waargenomen traject bedroeg 75° . De hoek die reeds afgelegd was toen het object het dichtst bij de waarnemers was genaderd bedroeg 40° . Bijgevolg was de hoek die het object aflegde nadat het zich verwijderde van de waarnemers 35° .

Het balkvormige object vloog schijnbaar over het huis heen en N. L. stond nog steeds op het terras aan de achtergevel van het huis. N. L. herinnert zich dat hij op 6 meter stond van het midden van het huis. De hoogte van de nok van het dak (zie Fig. 7) tot het terras bedraagt 9 meter. De elevatie van het object bedroeg toen bijgevolg ongeveer 70° .

¹ Een hoek tussen het horizontale vlak en een punt boven de horizon zal verder in dit rapport aangeduid worden met elevatie.

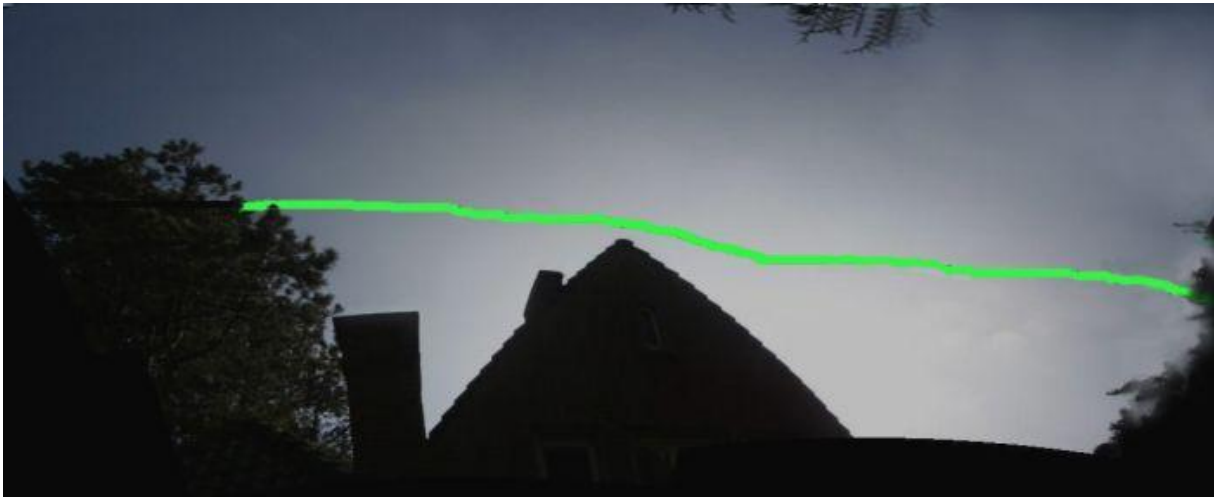


Fig. 7: Traject van het balkvormige object. Het object vloog hier van rechts naar links. Een deel van de gevel die op deze foto te zien is, is ook zichtbaar rechts op Fig. 4. (foto bewerkt door Wim van Utrecht op basis van een schets gemaakt door de ooggetuige)

De tijd tussen de verbranding van het laatste lichtje en het moment van de waarneming van het balkvormig object werd door N. L. geschat tussen de 2 en de 10 seconden. N. L. kan zich niet goed meer herinneren hoe lang deze tussentijd was. Deze waarneming was bijzonder spectaculair. Het object was lichtkleurig wit of grijs. Het gaf zelf geen licht af maar was zichtbaar doordat het klaarblijkelijk licht reflecteerde zoals een lichtkleurig object dit doet. Het object was balkvormig met volgende verhoudingen: lengte: 1 eenheid, breedte: 1 eenheid en hoogte: 2,5 eenheden.

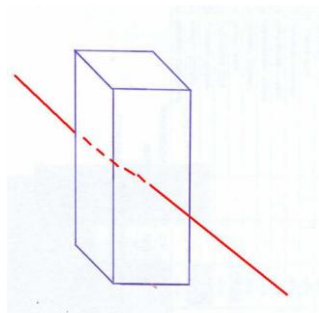


Fig. 8: De verhoudingen van het balkvormige object waren: lengte: 1 eenheid, breedte: 1 eenheid en hoogte: 2,5 eenheden. N. L. heeft op deze figuur tevens de rotatie-as aangegeven.

N. L. had de indruk dat het object zich op grote hoogte bevond en dat het enorm was qua omvang. Het object bevond zich echter op dergelijk grote hoogte volgens N. L. dat hij er geen duidelijk beeld van heeft kunnen opslaan in zijn geheugen. N. L. kan bijvoorbeeld niet vertellen of het object rechte of afgeronde hoeken had want zoiets kon hij niet waarnemen. Gedurende de periode dat het object waarneembaar was heeft het een aantal rotaties gemaakt en dat was heel duidelijk te zien volgens N. L..

De ooggetuige heeft op vraag van de onderzoeker, een rechthoek met lengte van 2,5 cm en breedte van 1 cm getekend en dit op ooghoogte gehangen op de plaats van de waarneming. Vervolgens heeft N. L. de afstand gezocht tot dit papiertje zodat de indruk van de schijnbare grootte van het getekende balkje vergelijkbaar was met het balkvormig object op het moment van de waarneming. Deze afstand bedroeg 580 cm. De hoekgrootte van het object bedroeg, berekend op basis van gegevens versterkt door de getuige, 15'. Ter controle werd aan de ooggetuige gevraagd om dezelfde opdracht uit te voeren

om een schatting te maken van de schijnbare grootte van de maan. N. L. werd verzocht om ook hierbij een beroep moest doen op zijn geheugen. Hiervoor zocht N.L. de afstand tot een cirkel met diameter van 1 cm zodat de schijnbare grootte van deze cirkel overeen kwam met de schijnbare grootte van de maan. Deze afstand bedroeg 100 cm volgens de schatting van N. L.. De hoekgrootte van de maan, zoals N. L. dit voor ogen kan brengen uit zijn geheugen, bedroeg, berekend op basis van gegevens versterkt door de getuige, 34'. Dit is vrij dicht bij de reële hoekgrootte van de maan (dit is ongeveer 30'). Dit is een indicatie dat de hoekgrootte van het balkvormige object waarschijnlijk betrouwbaar is.

De schijnbare grootte van het balkvormig object veranderde bij het naderen en het voorbij vliegen niet.

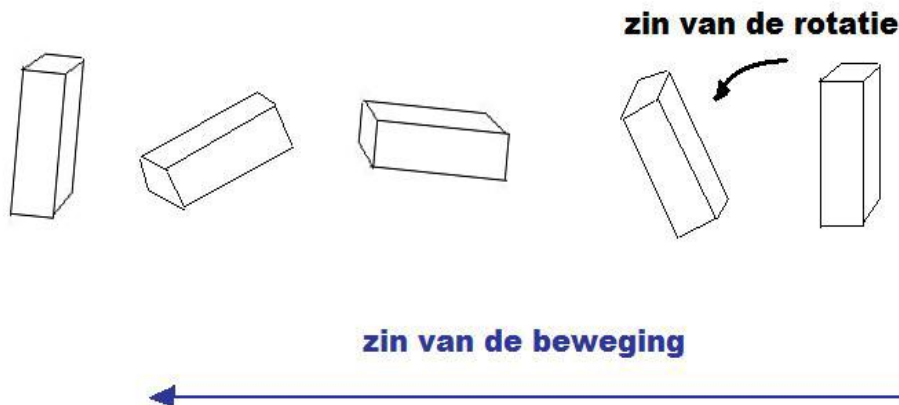


Fig. 9: De wijze waarop het balkvormig object roteerde en de rotatiezin.

In zijn vlucht roteerde dit object traag om de as die door het voor- en achtervlak loopt. Het object tuimelde als het ware door de lucht (zie Fig. 9). N. L. vergeleek dit met objecten in de ruimte zoals men dit kan zien in documentaires of films en waarbij deze zich soms om hun eigen as draaiend voortbewegen. Het aantal rotaties dat het balkvormig object maakte tijdens de duur van de waarneming was 5 à 10. N. L. vermoedde dat de rotatiezin van het balkvormige object overeenkomt met deze die is aangegeven op Fig. 9, maar daar was hij niet zeker van.

Het balkvormig object kon uiteindelijk niet meer waargenomen worden doordat het contrast van het object t.o.v. de achtergrond geleidelijk afnam. Het contrast van het object t.o.v. de bewolkte hemel was uiteindelijk te gering. De lichte kleur van het object weerkaatste een beetje licht maar dit was in het bewolkte deel van de hemel onvoldoende om het object te kunnen onderscheiden van de achtergrond.

N. L. vermoedde dat er een verband bestaat tussen de oranje lichtjes en het balkvormige object, ook al was dit laatste object veel groter of bevond het zich dichterbij. Aangezien hij en zijn vrienden deze vreemde waarnemingen deden op nagenoeg hetzelfde moment, lijkt het N. L. bijna ondenkbaar dat er geen verband zou zijn tussen beide soort objecten. N. L. beargumenteert dat de baan van het balkvormige object bovendien min of meer in het verlengde lag van de baan van de lichtjes, ook al stegen de lichtjes eerder verticaal op en volgde het balkvormige object eerder een koers die parallel liep met de grond. Maar wat het verband precies was, is voor N. L. een openstaande vraag, net zoals de vraag wat hij precies gezien heeft die nacht.

Het was N. L. opgevallen dat de hemel een uur na de waarneming volledig bewolkt was; er waren toen geen sterren meer zichtbaar.

7. Onderzoek

7.1 Aard van de objecten

De oranje lichtjes vertonen alle kenmerken van vuurballonnen (ook wel Thaise geluksballonnen, wensballonnen of ufo-ballonnen) genoemd. Een vuurballon is een relatief kleine heteluchtballon. Er zijn verschillende formaten (zie 7.3 - Visuele kenmerken). Ballonnen die in de handel te verkrijgen zijn bestaan uit dun geïmpregneerd onontbrandbaar papier. Sommige zijn meer dan twee meter groot. Een ontstoken brandstof onder in de ballon verwarmt de lucht in de ballon, waardoor hij opstijgt en blijft zweven. Als de brandstof onderaan de vuurballon is opgebrand, koelt de lucht in de ballon af en daalt hij weer langzaam naar de grond. De vorm van vuurballonnen kan zeer uiteenlopend zijn. Hartvormig, balkvormig, kubusvormig, peervormig, in de vorm van een voetbal. Ook is er een ruime keuze in de kleur van het papier.

Voor meer info over 'vuurballonnen' zie ook <http://www.caelestia.be/skylanterns.html>

7.2 Gunstige omstandigheden

Er viel die nacht geen neerslag en het was niet koud. Aan de grond was het zo goed als windstil. De nacht van vrijdag op zaterdag was geschikt voor het houden van een openluchtfestje.

De onderzoeker heeft een aantal feestzalen via e-mail aangeschreven om na te gaan of er misschien die nacht vuurballonnen zijn opgestegen van één van deze locaties. De feestzalen werden uit de *Gouden Gids* geselecteerd op basis van de richting waar de oranje lichtjes zijn opgestegen.

Uit de e-mail reacties bleek dat er die avond in brasserie-restaurant *d' Ouwe Hoeve* in Deurle (Sint-Martens-Latem), geen feest was en dat de uitbaters van feestzaal *Au Baine Marie* in Astene (Deinze), met verlof waren.

Op woensdag 22 oktober 2008 werd er een e-mail gezonden naar *Auberge du Pêcheur*, Pontstraat 41, 9831 Sint-Martens-Latem. Hierop werd niet gereageerd. Omdat de onderzoeker vroeger aan een banket heeft deelgenomen in *Auberge du Pêcheur* wist hij dat dit hotel-restaurant aan een oever ligt van de Leie en een geschikte locatie biedt om in een feestelijke omgeving vuurballonnen op te laten.

Op 28 oktober werd nogmaals een e-mail verzonden naar *Auberge du Pêcheur*. De reactie op deze e-mail was interessant. Daarom wordt hieronder het oorspronkelijk bericht van de onderzoeker getoond en de reactie hierop.



Geachte,

Onlangs heeft iemand die woonachtig is in Sint-Martens-Latem mij gecontacteerd i.v.m. de waarneming van oranje lichtjes die opstegen in de nacht van vrijdag 1 op zaterdag 2 augustus 2008 rond middernacht. Nadien doofden de lichtjes in de lucht. Ik vermoed dat het om geluksballonnen ging (ook wel Thaise geluksballonnen, wensballonnen of ufo-ballonnen genoemd). Dit zijn kleine (ongeveer 1,5 meter hoog) warme luchtballonnen.

Op basis van de richting van de waarneming is het best mogelijk dat deze geluksballonnen zijn opgelaten naar aanleiding van een feest in Auberge du Pêcheur (Pontstraat 41 9831 Sint-Martens-Latem).

Kan u dat bevestigen? Ik hoop op deze manier een misverstand uit de wereld te helpen indien blijkt dat het hier ging om onschuldige ballonnen.

Vriendelijke groeten,

Werner Poets

Hieronder wordt het bericht getoond van de reactie op het bovenstaande bericht.

Beste meneer Poets,

Deze werden inderdaad opgelaten ter gelegenheid van een huwelijk hier in Auberge du Pêcheur. Mvg,

F. M.

Auberge du Pêcheur (naam bekend bij het Belgische UFO-meldpunt)

Op Fig. 11 is de ligging aangegeven van *Auberge du Pêcheur*.

De coördinaten van de plaats waar de vuurballonnen zijn opgestegen zijn:
51° 00' 16" N en 3° 36' 06" O

De hoogte van de betreffende plaats waar de vuurballonnen zijn opgestegen bevindt zich volgens Google Earth op 7 meter boven het zeeniveau.

De afstand van *Auberge du Pêcheur* tot de waarnemingsplaats bedraagt ongeveer 2000 m.

De richting die de ooggetuige opgaf van waar de lichtjes opstegen blijkt goed te kloppen met de locatie van *Auberge du Pêcheur* (zie Fig. 11). De verschil tussen de door de ooggetuige op gegeven richting en de werkelijke richting bedraagt 7°.

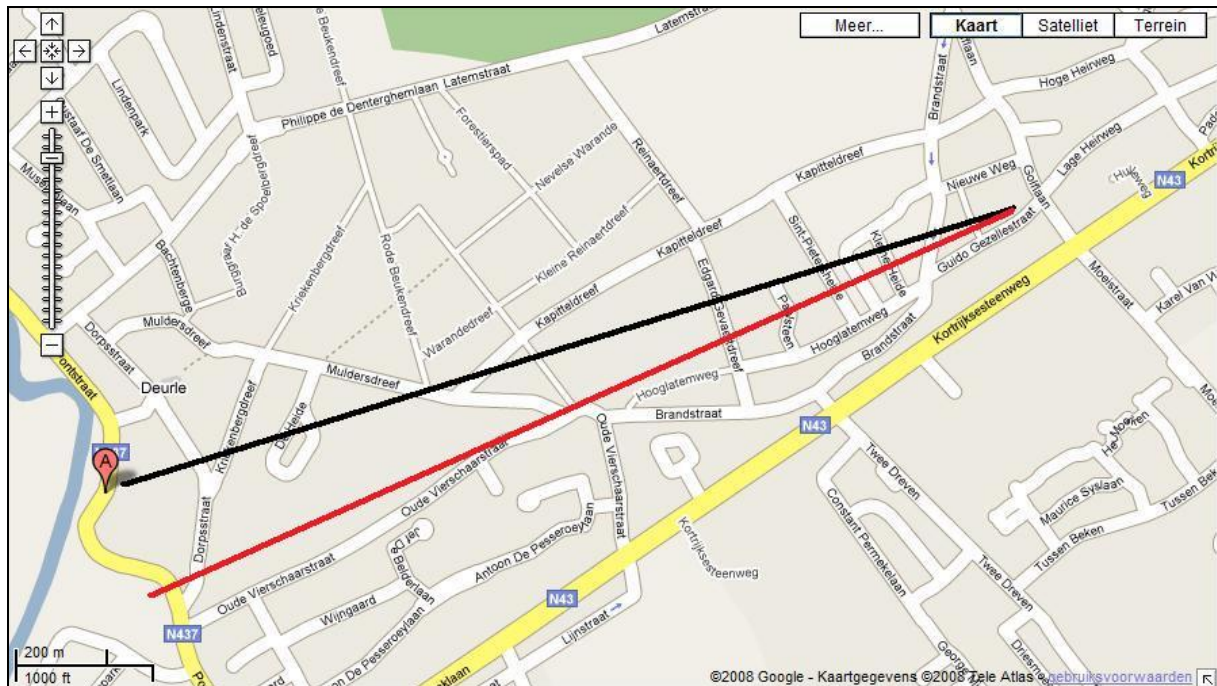


Fig. 11: De letter 'A' duidt de locatie aan van de Auberge du Pêcheur waar de vuurballonnen zijn op gelaten. De zwarte lijn duidt de richting aan waar de vuurballonnen zijn op gelaten. De rode lijn geeft de richting aan die de ooggetuige heeft opgegeven (© Google – Kaartgegevens © Tele Atlas)

7.3 Visuele kenmerken van de objecten

De oranje lichtjes die opstegen vertoonden alle visuele kenmerken van vuurballonnen in de lucht die opgelaten worden waarvan enkel de vlam te zien is.

Helemaal op het einde van het onderzoek heeft de onderzoeker aan de ooggetuige de foto, die te zien is in Fig. 12, toegezonden met de vraag of N. L. deze foto eens kon bekijken en aangeven in hoeverre dit afwijkt en/of overeenkomt met zijn waarneming van de lichtjes. Het antwoord van de ooggetuige was: “De objecten op de foto lijken erg goed op de oranje lichtjes”.

Een typische vuurballon (zie Fig. 13) heeft een vorm die sterk lijkt op een korte balk. Het object dat voorbij de waarnemers vloog was waarschijnlijk een dergelijke vuurballon waarvan de vlam reeds gedoofd was. Het

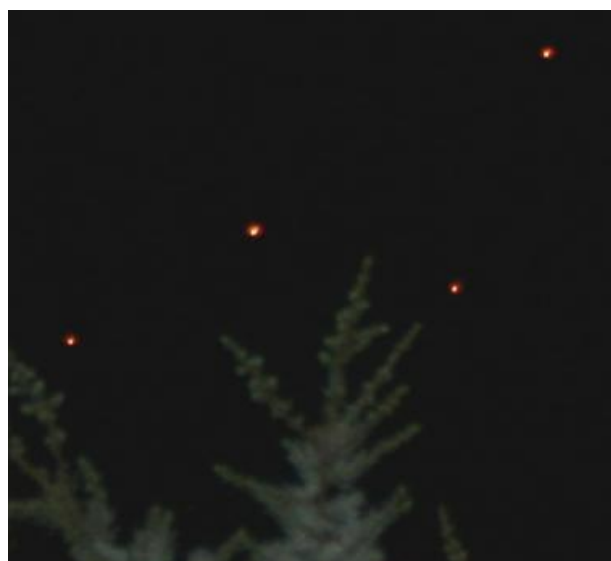


Fig. 12: Foto van vuurballonnen. Van op een grote afstand valt enkel de oranje vlam op. (Foto: Jurgen Lodder)

balkvormige object dat N. L. waarnam zond geen licht uit maar reflecteerde blijkbaar licht. Dit licht zou afkomstig geweest kunnen zijn van de woonwijk waar de waarnemingsplaats gelegen is en van de wegverlichting van de Kortrijksesteenweg die in de nabijheid ligt.

Mogelijke formaten van vuurballonnen zijn hieronder weergegeven (gegevens ontleend aan http://www.skylanterns2u.com/home/viewpage.php?page_id=14).

XSmall:	36 x 60cm
Small:	40 x 70cm
Standard:	46 x 90cm
Medium:	46 x 110cm
Large:	70 x 110cm
XLarge:	80 x 195cm
XXLarge:	100 x 205cm

Voor een vuurballon met als hoogte 110 cm en een breedte van 46 cm is de verhouding tussen de hoogte en de breedte 2,4 wat goed overeenstemt met de door de ooggetuige opgegeven verhouding van 2,5 voor het waargenomen balkvormige object.



Fig. 13: Foto van een vuurballon. Merk de balkvorm op van de ballon. (Foto: Walhof Fourage, Enschede)

7.4 Baan van de objecten

7.4.1 Richting van de baan

Als het ging om vuurballonnen zonder eigen aandrijving dan moet de baan van het object de richting gehad hebben van de windrichting boven Sint-Martens-Latem op het moment van de waarneming. De gegevens afkomstig van het weerstation van Dongen-Baarle geven hiervoor een goede indicatie. Deze gegevens zijn weergegeven in hoofdstuk 5 - Meteorologische en astronomische gegevens.

Op basis van de inlichtingen verstrekt door de waarnemer blijkt dat de richting van waaruit het balkvormige object kwam zuidwest was. Dit stemt overeen met de windgegevens afkomstig van het weerstation van Dongen-Baarle. Rond de tijd van de waarneming was de windrichting onveranderlijk afkomstig van zuidwesten. Volgens de weergegevens afkomstig van de weerballon die opgelaten werd in Bevekom, kwam de wind ook op grotere hoogten vanuit het zuidwesten.

7.4.2 Verticale beweging van de oranje lichtjes

Op Fig. 4 is te zien dat de oranje lichtjes aanvankelijk nagenoeg verticaal opstijgen. Om dan af te buigen. Niet lang daarna doven de lichtjes. Dit is de beweging die men mag verwachten van opstijgende vuurballonnen. Mogelijk was het doven van de vlammetjes van de vuurballonnen het gevolg van een plotse windstoten.

7.4.3 Hoogte en afstand bij dichtste nadering van het balkvormige object

De hoogte van het balkvormige object op het ogenblik dat dit de waarnemer het dichtst genaderd was, kunnen we schatten. Als we veronderstellen dat het object een hoekgrootte had van 15' (zie 6 – De

feiten) en de werkelijke grootte van het balkvormige object 1,1 m is, dan is de afstand van het object op het moment dat het bijna over de waarnemers vloog 252 m. De elevatie van het object bedroeg op dat ogenblik ongeveer 70°. De verticale hoogte zal dus ongeveer 237 m geweest zijn, de horizontale afstand zal dus ongeveer 86 m geweest zijn. Tijdens de waarneming moet het object zich ongeveer boven de Kortrijksesteenweg hebben bevonden.²

7.4.4 Maximale hoogte die de oranje lichtjes bereikten

Ook de maximale hoogte die de oranje lichtjes bereikten kunnen we schatten. Als we aannemen dat de maximale elevatie van de oranje lichtjes 55° bedroeg, dat de afstand tussen de waarnemingsplaats en de plaats waar de vuurballonnen zijn opgelaten 2000 m bedraagt en dat de oranje lichtjes verticaal opstegen tot aan dit hoogste punt, dan is de hoogte die de oranje lichtjes bereikten 2906 m. In werkelijkheid zal die maximale hoogte kleiner zijn omdat de oranje lichtjes ook bewogen naar de waarnemer toe (zie Fig. 4). Dit heeft de ooggetuige waargenomen voor het bovenste deel van het traject en allicht zal dit ook, misschien in mindere mate, het geval zijn geweest tijdens het traject dat er aan voorafging gezien de wind aan de grond uit het zuidwesten kwam. Hoe dan ook, de hoogte die de vuurballonnen zouden bereikt hebben op basis van de door de ooggetuige opgegeven elevatie 55° is wel bijzonder hoog. Waarschijnlijk heeft de ooggetuige deze hoek overschat. Dat de herinnering van de richting nauwkeurig was terwijl de herinnering van de elevatie van de oranje lichtjes waarschijnlijk niet nauwkeurig was, is niet verwonderlijk. Bij de bepaling van de richting heeft de waarnemer referentiepunten in het landschap die toelaten om de richting goed te kunnen onthouden. Bij de hoekwaarneming van het balkvormige object vloog het schijnbaar dicht bij het dak zodat elementen van het dak als referentie konden dienen. Bij het inschatten van de elevatie van de oranje lichtjes waren er geen referentiepunten die de ooggetuige toeliet om zich deze hoek terug makkelijk voor de geest te halen.

Volgens schattingen van UFO-Werkgroep Nederland (UWN), kunnen vuurballonnen een vlieghoogte bereiken van enkele honderden meters tot zo'n duizend meter (zie <http://www.ufonet.nl/info/vuurballon.htm>).

Hieronder trachten we een schatting te maken van de maximale hoogte van de vuurballonnen op basis van andere gegevens. Als we aannemen dat de massa van de vuurballon nog 100 gram bedroeg, dan is de zwaartekracht die uitgeoefend wordt op de vuurballon 0,98 N. Deze zwaartekracht wordt tegengewerkt door de verticale component van de wrijvingskracht die de lucht uitoefent op de ballon. De wrijvingscoëfficiënt voor een balk met lucht bedraagt ongeveer 1,4. Het effectieve gemiddelde (omdat het object roteerde) oppervlak wordt geschat op 0,25 m². Met de formule voor de luchtwrijving kunnen we berekenen bij welke verticale snelheid de verticale component van de wrijvingskracht gelijk is aan de zwaartekracht.

$$F_{w,l} = \frac{1}{2} \cdot c_w \cdot \rho_l \cdot A \cdot v^2$$

c_w = de luchtwrijvingscoëfficiënt voor lucht (afhankelijk van de vorm van het voorwerp 0,4-1,4)

A = de oppervlakte van het voorwerp gemeten loodrecht op de richting van de snelheid in m²

ρ_l = de dichtheid van lucht in kg/m³

v = de snelheid in m/s

Deze verticale snelheid blijkt ongeveer 2,3 m/s te zijn.

We kunnen nu een schatting maken van de maximale hoogte.

² Als we veronderstellen dat de hoekgrootte van het balkvormige object lag tussen 12' en 18', dat de reële grootte van het balkvormige object lag tussen 0,7 m en 1,9 m en dat elevatie van het balkvormige object lag tussen 65° en 70°, dan moet de verticale hoogte tussen 121 m en 511 m gelegen hebben en de horizontale afstand tussen 56 m en 230 m.

hoogte	wind-richting	wind-snelheid	snelheid	verticale afstand	tijd	horizontale afstand	totale horizontale afstand
m	°	knopen	m/s	m	s	m	m
127	200	4	2,04	81			
208	210	4	2,04	9			
217	211	4	2,04	286	124	254	254
503	235	7	3,57	36	16	56	310
539	235	7	3,57	332	144	515	825
871	230	12	6,12	145	63	386	1211
1016	230	13	6,63	560	243	1614	2825
1576	235	16	8,16	346	150	1228	4053
1922	239	17	8,67	435	189	1640	5692
2357	245	19	9,69	729	317	3071	8764

Eerst maken we een schatting over welke afstand de uitgedoofde vuurballon gedaald is. Dus de afstand van het hoogste punt tot de hoogte waarop het balkvormige object is waargenomen. De eerste drie kolommen zijn afkomstig van de ballonmetingen uit Bevekom. De vijfde kolom is de verticale afstand die de meetballon aflegde tussen twee bemonsteringen. De zesde kolom is de tijd nodig om elk afstandsinterval (van de hoogte vermeld in de vorige rij tot de hoogte vermeld in de overeenkomstige rij) af te leggen in de veronderstelling dat de verticale daalsnelheid 2,3 m/s was. De zevende kolom geeft de horizontale afstand weer die afgelegd werd in de tijd die nodig was om verticaal te dalen in het overeenkomstige afstandsinterval en rekening houdend met de windsnelheid die daar heerste. De laatste kolom geeft de geaccumuleerde horizontale afstand weer.

We houden enkel rekening met gegevens boven de 217 m omdat volgens voorgaande berekeningen de vuurballon op het moment van waarnemen een hoogte had van 237 m. We zien dat de maximale hoogte van de vuurballon, gelet op het feit dat de afgelegde horizontale afstand ongeveer 2000 m bedroeg, meer geweest moet zijn dan 1016 m maar niet hoger geweest kan zijn dan 1576 m. Bij de horizontale afstand, die afgelegd werd bij het dalen, moeten we nog de afstand tellen die de vuurballon aflegde tijdens het stijgen. Het gewogen gemiddelde van windsnelheid tussen 217 m en 1576 m bedroeg 3,5 m/s. Volgens getuige N. L. werd de maximale hoogte bereikt in iets meer dan 50 of 60 seconden. Als we een stijgtijd nemen van 60 s dan was de horizontale afstand die de vuurballon aflegde tijdens het stijgen 208 m. Kwam de vuurballon tot op een hoogte van 1016 m dan zou de totale horizontale afstand die afgelegd was de som van 1210 m en 208 m geweest zijn. Aangezien de vuurballon ongeveer 2000 m heeft afgelegd is de ballon hoger gekomen dan 1016 m. Hoeveel hoger kunnen we bepalen door middel van lineaire extrapolatie. Zo komen we op een maximale hoogte voor de vuurballon van 1230 m. De tijd van opstijgen tot het voorbij vliegen langs de waarnemers moeten dan ongeveer 500 s bedragen hebben. Dit is mogelijk als de waargenomen roterende vuurballon behoorde bij de eerste vuurballonnen die werden opgelaten.

7.4.5 Invloed van de maximale hoogte op de waargenomen elevatie

In de berekening van de maximale bereikte hoogte van de oranje lichtjes zitten veel onzekere elementen zoals de wrijvingscoëfficiënt, de windsnelheid (op basis van een meting twee uur later in Bevekom). Het bekomen resultaat van 1230 meter is dus zeer onzeker. Wat de precieze maximale hoogte ook was, deze berekening toont aan dat de door de ooggetuige opgegeven maximale elevatie

(55° die aanleiding gaf tot een schatting van de maximale hoogte op 2906 m), vermoedelijk overschat is³.

Bij een maximale hoogte van 1230 m zou de elevatie van de oranje lichtjes een waarde hebben van 31°.

7.4.6 Snelheid van het balkvormige object bij dichtste nadering

De ooggetuige zei dat het balkvormige object in 6 seconden een hoek doorliep van 75°. Zelfs als we aannemen dat de schijnbare grootte van het object 18' gedroeg, en het een kleine vuurballon betrof met een hoogte van 70 cm en dat de hoogte van het object 65° bedroeg, dan zou de horizontale snelheid 34 m/s bedragen. Deze snelheid is 5 keer zo groot als wat men zou verwachten op basis van een object dat zijn maximale snelheid heeft verkregen door de wind op de een hoogte van 1230 m (op basis van de weerballongegevens bekomen boven Bevekom twee uur na de waarneming)⁴. Indien het een grotere vuurballon betrof die zich nog verder af bevond zou de snelheid nog groter zijn.

Bij deze grote snelheid van het balkvormige object kunnen we twee kanttekeningen maken.

De tijd van 6 seconden is in tegenspraak met de bewering dat het object traag om zijn as draaide en in totaal een 5 à 10 rotaties maakten. Waarschijnlijk was de waarnemingstijd van het balkvormige object langer dan 6 seconden. Als de tijd langer was dan 6 seconden en de hoekafstand kleiner dan 75° impliceert dit ook dat de baansnelheid kleiner was dan 34 m/s.

Het is heel onwaarschijnlijk dat het balkvormige object gedurende heel het traject een snelheid had van 34 m/s. Indien dit wel het geval zou zijn dan zou de afstand tussen de opstijgplaats en de plaats waar het object de waarnemers het dichtst naderde (ongeveer 2 km) afgelegd zijn in 60 seconden. Dan zou de maximale hoogte die het object had kunnen bereiken, indien we veronderstellen dat de verticale daalsnelheid 2,3 m/s bedroeg, maximaal 138 m kunnen zijn. De laagste schatting voor de hoogte op het moment van dichtste nadering bedraagt 121 m (zie voetnoot 3). Dit wijst er op dat de snelheid van het object tijdens de vlucht verhoogd is tengevolge van minstens één windstoot. Dat er op de vlieghoogte van het object zich windstoten hebben plaatsgehadt wordt ook ondersteund door de waarneming van de rotatie van het object.

7.4.7 Verandering van de schijnbare grootte van het object

De schijnbare grootte van het balkvormige object veranderde niet volgens de ooggetuige. Als de hoekafstand tussen het begin van de waarneming en de plaats waar het object het dichtst genaderd was ongeveer 37° 30' (de helft van 75°) bedroeg, dan zou de hoekgrootte van het object met 22 % hebben moeten toenemen. Als de hoekgrootte van het object 15' bedroeg, dan was de toename van de hoekgrootte 3'. Dit is niet waargenomen door N. L.. Dit is mogelijk omdat de kleinste hoek tussen twee punten die het menselijk oog nog kan onderscheiden 4' is⁵.

³ Dit verschijnsel wordt beschreven in de voortreffelijke reeks “*de natuurkunde van 't vrije veld*” van Marcel Minnaert. In het boek “*de natuurkunde van 't vrije veld I*” wordt het overschatten van de hoogtehoek besproken en verklaard (in de vijfde druk op zie blz. 184).

⁴ Als de snelheid van het balkvormige object groter was dan de windsnelheden die gemeten zijn door de weerballon die in Bevekom is opgelaten, dan is de maximale hoogte (1230 m) die berekend is op blz. 21 te hoog ingeschat (als verondersteld mag worden dat het balkvormige object een vergelijkbaar traject heeft afgelegd als de waargenomen oranje lichtjes). De elevatie van de oranje lichtjes zou in dat geval kleiner zijn dan de berekende 31°.

⁵ In het boek “*de natuurkunde van 't vrije veld I*” meldt Minnaert dat het menselijk oog een hoek tot 4' kan onderscheiden (in de vijfde druk op blz. 126).

7.5 Gedrag van de objecten

De wijze waarop de hoogte van de oranje lichtjes toenam, is wat men zou verwachten van vuurballonnen die opgelaten werden.

Op de website van UFO-Werkgroep Nederland (UWN), is te lezen dat de leden van deze werkgroep zelf hebben waargenomen dat vuurballonnen heftige slingerbewegingen kunnen maken. Ook hebben zij geobserveerd dat door deze heftige slingerbewegingen het vuur op de branders herhaaldelijk bijna uitdoofde. Dit is waarschijnlijk ook gebeurd met de vuurballon die is waargenomen als balkvormig object. Vermoedelijk is deze ballon zo hevig gaan schommelen dat de vlam van de vuurballon gedoofd is.

7.6 Andere meldingen

Er zijn bij het Belgisch UFO-meldpunt en bij CAELESTIA geen andere meldingen bekend die betrekking hebben op de waarneming van een soortgelijk verschijnsel in de nacht van 1 naar 2 augustus 2008.

Net voor het afronden van dit rapport meldde zich bij het Belgische UFO Netwerk (BUFON <http://www.ufo.be/>) een getuige met een gelijkaardig verhaal. Hieronder de mail die deze getuige op 19 januari 2009 aan BUFON verstuurde:

Hallo,

ik zou graag het volgende melden.

Op vrijdag 16-01-09 om 19 uur heb ik samen met mijn vriendin een vreemd verschijnsel gezien. Iets verder dan mijn huis, denk dat het boven gellik-veldwezelt (limburg) was zagen we plots vuurballen omhoog gaan. Het waren eerst een stuk of 10 kleinere brandende vuurbollen die afzonderlijk zigzag om hoog gingen en dan uitdoofden. Toen kwam er een grote vuurbol, hij ging uit en van uit de verte zagen we een groot, zwart en donker iets naar ons toe komen, het vloog ons huis voorbij en verdween in de verte.

Er zijn nog mensen in het dorp (lanaken) die vreemde voorwerpen hebben waargenomen diezelfde dag.

Groetjes.

Op fig. 14 is te zien dat Gellik en Veldwezelt ten zuidwesten gelegen zijn t.o.v. Lanaken.



Fig. 14: Ligging van Gellik en Veldwezelt t.o.v. Lanaken. (© Google – Kaartgegevens © Tele Atlas)

De ballonpeilingen uitgevoerd te Bevekom (stationnummer 06458) op 20 augustus 2009, om 02 h 00 min lokale tijd, blijkt dat de wind afkomstig was uit het WZW. Bevekom bevindt zich 62,5 km WZW van het middelpunt van de driehoek Gellik-Veldwezelt-Lanaken.

<http://weather.uwyo.edu/upperair/europe.html>

PRES	HGHT	TEMP	DWPT	RELH	MIXR	DRCT	SKNT	THTA	THTE	THTV
hPa	m	C	C	%	g/kg	deg	knot	K	K	K
1000.0	-93									
976.0		5.2	0.2	70	3.99	230	20	280.3	291.6	281.0
962.0		4.1	-0.5	72	3.84	230	21	280.4	291.2	281.0
925.0	539	1.2	-2.5	76	3.45	240	38	280.5	290.4	281.1
910.0	669	0.2	-3.4	77	3.30	240	46	280.8	290.2	281.4
850.0	1212	-4.1	-6.9	81	2.69	240	50	281.8	289.7	282.3

Waarschijnlijk gaat het hier ook om vuurballonnen die door de wind werden voortgedreven en waarvan de waarnemer vervolgens een uitgedoofd exemplaar voorbij zag vliegen.

8. Synthese en conclusie

De beschrijving van de waargenomen oranje lichtjes en de vliegbeweging doet sterk denken aan opstijgende vuurballonnen. Ook de waargenomen vorm van het “grotere” object stemt overeen met een vuurballon met een balkvorm waarvan de vlam gedoofd was. Dit object roteerde bij de beweging door de lucht.

De omstandigheden om vuurballonnen op te laten waren gunstig. Een vuurballon wordt voortgedreven door de wind. De wind en de windsnelheid van het moment van de waarneming corresponderen met het traject dat de objecten aflegden. Bovendien hebben we bevestiging dat er in de opgegeven richting die nacht vuurballonnen werden opgelaten ter gelegenheid van een huwelijk.

Doordat we weten waar de vuurballonnen zijn opgelaten kunnen we controleren in hoeverre de aanwijzingen van de ooggetuige overeenstemmen met de realiteit.

De richting die de ooggetuige opgaf van waar de vuurballonnen opstegen is vrij nauwkeurig. De door de ooggetuige opgegeven maximale elevatie van de oranje lichtjes is waarschijnlijk overschat.

Opmerkelijk is de hoge snelheid van het balkvormige object wat wijst op het voorkomen van windstoten op de hoogte waar de vuurballonnen vlogen.

Slotevaluatie

Vuurballonnen.

Werner POETS

(publicatieversie 26-04-2009)

Dankbetuiging

De onderzoeker wenst de volgende personen te bedanken voor hun bijdrage aan de totstandkoming van dit rapport:

- Ooggetuige N. L. die melding maakte van deze waarneming en uiterst behulpzaam was in het beantwoorden van de vele vragen van de onderzoeker.
- Frederick Delaere, coördinator Belgisch UFO-meldpunt via het welk de ooggetuige zijn waarneming heeft kunnen melden, voor zijn opbouwende kritiek en suggesties.
- Wim van Utrecht, projectverantwoordelijke CAELESTIA, voor zijn opbouwende kritiek, suggesties en voor de bewerking van de foto op het voorblad en de foto's in Fig. 4 en Fig. 6.
- Gert Coone, beheerder van het privé-weerstation in Drongen-Baarle voor het ter beschikking stellen van meetgegevens.
- Jurgen Lodder voor de toestemming om de foto in Fig. 12 te gebruiken.
- Jan van der Heide voor de toestemming om de foto in Fig. 13 te gebruiken. (<http://www.walhof.com/>)
- Frits Westra, secretaris van UFO-Werkgroep Nederland (UWN), voor het beantwoorden van een aantal vragen i.v.m. vuurballonnen.
- F. M. van de *Auberge du Pêcheur* voor de bevestiging van het opstijgen van vuurballonnen.
- Het Belgische UFO Netwerk (BUFON: <http://www.ufo.be/>) aan wie de ooggetuige uit Lanaken zijn waarneming aan meldde.

Geraadpleegde bronnen

- www.uraniam.be/forum
- <http://maps.google.be/maps>
- <http://www.stationbaarle.be>
- <http://www.astr.ucl.ac.be/data/meteo-lln/live/>
- <http://weather.uwyo.edu/upperair/europe.html>
- <http://www.heavens-above.com/>
- *StarCalc 5.73*
- *Hemelkalender 2008 VVS*
- <http://www.goudengids.be>
- <http://www.auberge-du-pecheur.be>
- <http://www.ufonet.nl/info/vuurballon.htm>
- <http://www.caelestia.be/skylanterns.html>
- *de natuurkunde van 't vrije veld I, M. Minnaert, N.V. W.J. Thieme, Zutphen (1968).*
- <http://www.ufo.be/>

Publicaties bestellen

Regelmatig worden bij interessante meldingen van vreemde luchtverschijnselen nieuwe onderzoeksrapporten opgesteld en later ter informatie verspreid onder geïnteresseerden. Een digitale versie is steeds gratis verkrijgbaar. Het sturen van een mail met de vraag om het rapport te krijgen is voldoende. Alle publicatie zijn eveneens via onze site (www.ufomeldpunt.be) voor eigen gebruik te downloaden.

Men kan een uitgeprinte versie van een rapport of bundel bekomen door het bedrag dat in de onderstaande lijst te vinden is (onkosten voor het drukken en versturen) te storten op rekeningnummer 063-9686878-08 met vermelding 'Onderzoeksrapport nr (gevolgd door het nummer van het gewenste rapport) of de naam van de bundel.

Verkrijgbare rapporten en bundels:

- **Onderzoeksrapport Nr. 01.021129.2003** (Zwevegem 29-11-2002) – gedrukte versie = 5 €
- **Onderzoeksrapport Nr. 02.051116.2006** (Kortrijk 16-11-2005) – gedrukte versie = 5 €
- **Onderzoeksrapport Nr. 03.1995.2007** (Romarin - midden 1995) – gedrukte versie = 5 €
- **Onderzoeksrapport Nr. 04.052000.2008** (Steenhuffel – mei 2000) – gedrukte versie = 5€
- **Onderzoeksrapport Nr. 05.080722.2008** (Brussel 22-07-2008) – gedrukte versie = 5€
- **Onderzoeksrapport Nr. 06.080802.2009** (Sint-Martens-Latem – 02-08-2008) – gedrukte versie = 5€

- **10 jaar UFO-onderzoek** (Een ervaring, een visie, een conclusie) – gedrukte versie = 10 €
- **Jaarverslag Belgisch UFO-meldpunt, 08/2007-07/2008** – gedrukte versie = 10 €

Voor informatie of meldingen:

Frederick DELAERE*

Gentstraat, 95
8760 Meulebeke
BELGIUM

+32 (0) 477 / 82.00.23.
info@ufomeldpunt.be
frederickdelaere@yahoo.com
www.caelestia.be

Belgisch UFO-meldpunt

Uw meldpunt voor vreemde luchtverschijnselen

www.ufomeldpunt.be

** Sinds 1996 is Frederick Delaere actief als onderzoeker van vreemde luchtverschijnselen in België. Gedurende 7 jaar had hij de leiding over een West-Vlaamse onderzoeksgroep welke werd stopgezet in 2003. Delaere is medewerker van het Antwerpse CAELESTIA (www.caelestia.be). Naast onderzoeksrapporten publiceert hij regelmatig monografieën die betrekking hebben op het UFO-fenomeen. In 2007 richtte hij het Belgisch UFO-meldpunt op dat gecontacteerd kan worden via www.ufomeldpunt.be. Dit meldpunt zorgt ervoor dat waarnemers van onbekende luchtverschijnselen hun ervaring kunnen melden.*