

Comparaison

Garmin

-

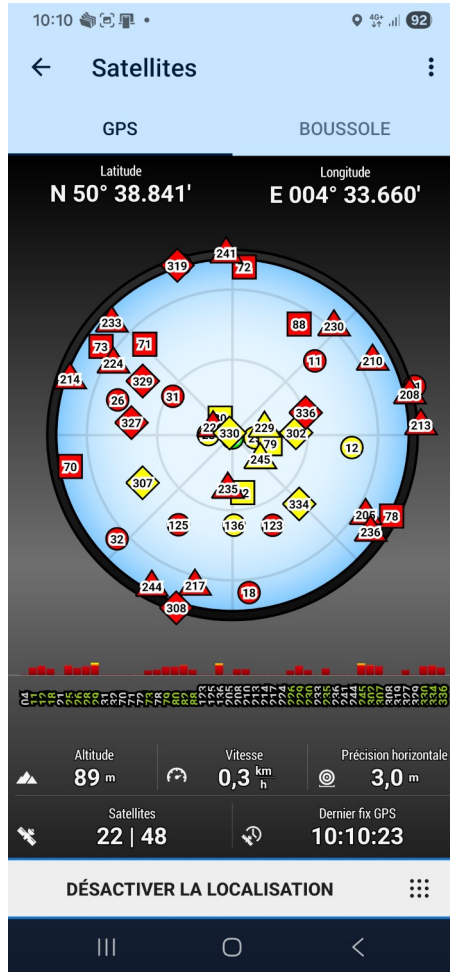
Smartphone

Comparaison traces between

Garmin GPSMap 66s
Software Version : 10.70
with
Garmin BaseCamp
Version : 4.7.5

Samsung A34
Android Version : 16
with
Locus Map
Version : 4.32.4

View from Belgium



Garmin - A34

Using Global Navigation Satellite System (GNSS)

Galileo (EU)

GPS (USA)

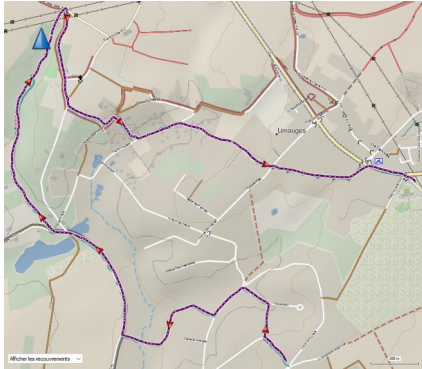
Glonass (Russia)

Beidou (China)

Provide the North and East coordinates
with 22 satellites on 48

Results on the **same itinerary** recorded on different devices

On GPSMap 66S



comparaison_Gm_t1

Propriétés Graphique Remarques Références

comparaison_Gm_t1 Magenta foncé

Récapitulatif	Heure	Vitesse	Altitude
Points: 350	Temps écoulé: 2:21:10	Moyenne: 2.02 km/h	Minimale: 87 m Ascension: 103 m
Distance: 4.8 km	Temps de déplacement: 1:53:25	Vitesse moyenne déplacement: 2.52 km/h	Maximale: 146 m Descente: 97 m
Zone: 1.0 km ²	Temps d'arrêt: 0:27:45	Minimale: 0.0 km/h	Pente: 0.1 %
Maximale: 3.9 km/h			

Index	Altitude	Distance étape	Durée de l'étape	Vitesse de l'étape	Route désirée de l'étape	Heure	Position
1	139 m	27 m	0:00:25	3.9 km/h	332.4° vrai	21-03-2...	N50° 38' 34.5" E4° 32' 07.4"
2	139 m	22 m	0:00:23	3.4 km/h	319.2° vrai	21-03-2...	N50° 38' 35.3" E4° 32' 06.8"

On Locus Map



similar but slightly different results

comparaison_Lm_t1

Propriétés Graphique Remarques Références

comparaison_Lm_t1 Cyan foncé

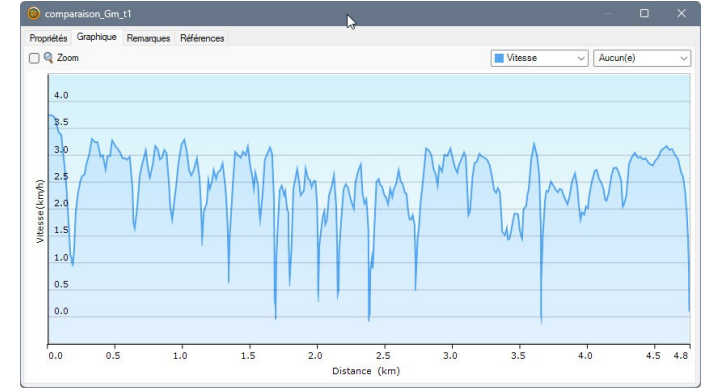
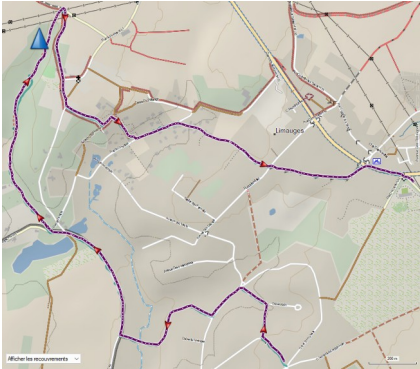
Récapitulatif	Heure	Vitesse	Altitude
Points: 480	Temps écoulé: 2:19:00	Moyenne: 2.18 km/h	Minimale: 57 m Ascension: 241 m
Distance: 5.0 km	Temps de déplacement: 1:55:09	Vitesse moyenne déplacement: 2.63 km/h	Maximale: 130 m Descente: 247 m
Zone: 1.0 km ²	Temps d'arrêt: 0:23:51	Minimale: 0.2 km/h	Pente: -0.1 %
Maximale: 5 km/h			

Index	Altitude	Distance étape	Durée de l'étape	Vitesse de l'étape	Route désirée de l'étape	Heure	Position
1	130 m	10 m	0:00:10	3.6 km/h	286.9° vrai	21-03-2...	N50° 38' 33.8" E4° 32' 08.0"
2	130 m	11 m	0:00:11	3.6 km/h	325.8° vrai	21-03-2...	N50° 38' 33.9" E4° 32' 07.5"

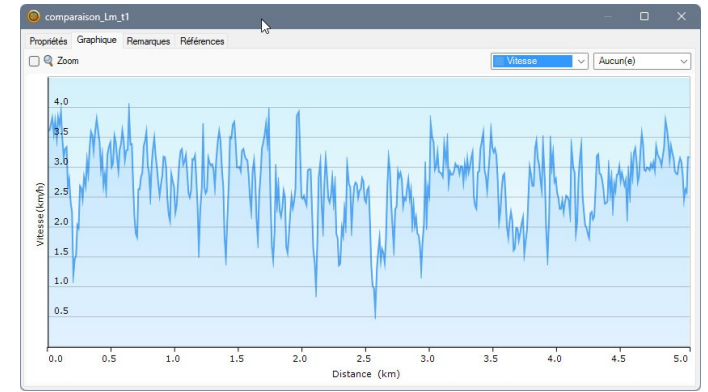
Garmin - A34

Slightly different results are also visible in profile, both by altitude and speed

On GPSMap 66S



On Locus Map



Garmin - A34

Similar but slightly different results

can be **explained by** various factors as:

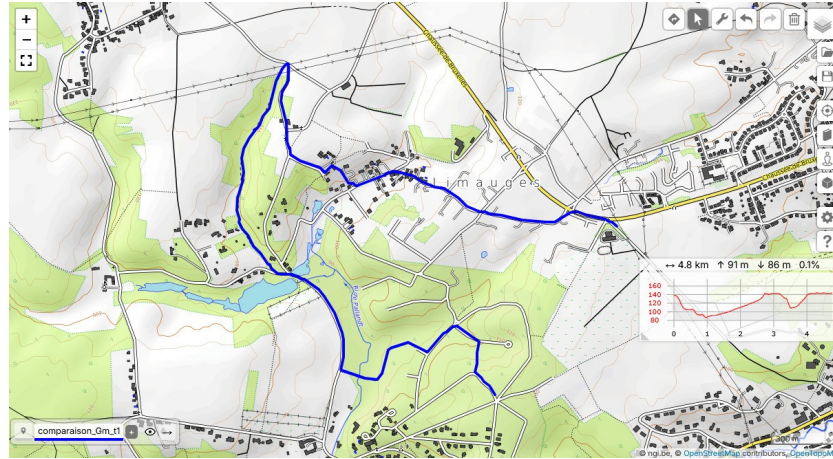
accuracy of the device used, number of data points

the device's **reception** of external signals, whether in a flat area or a forest

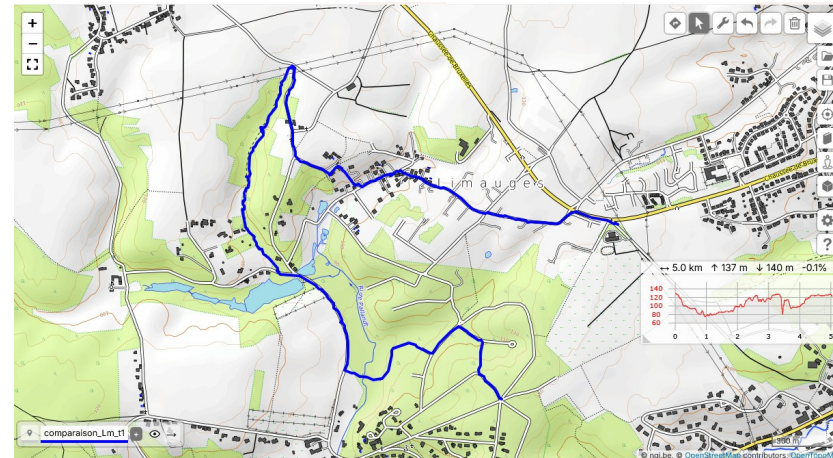
slowing down of the Locus Map app on a smartphone that is more or less busy with other tasks

The most accurate view is not affected by these minor differences, here in Visu GPX

On GPSMap 66S



On Locus Map



Garmin - A34

Another analysis tools, in this case GPX Analyst, clearly shows significant differences in the speed calculations.

On GPSTMap 66S



GPX Analyst - comparaison_Gm_t1.gpx

Fichier Affichage Fenetre Courbes et Cartes Outils help

Latitude (gps)	Longitude (gps)	Date & Heure (gps)	Direc	Altitude (gps) (m)	Cumul distance (m)	Pente lissée (%)	Vitesse lissée (km/h)	Puissance (watts)	Altitude (Internet)
50.64293	4.535396	2026-03-21 12:07:53	S	139,4	0	0	0	0,0	
50.64314	4.535217	2026-03-21 12:08:18	NNO	139,1	27,38351	-1,28	3,94	0,0	
50.64329	4.535017	2026-03-21 12:08:41	NO	139	48,58589	-0,52	3,32	0	
50.64346	4.534692	2026-03-21 12:09:09	NO	137,5	77,33418	-5,08	3,7	0	
50.6436	4.534533	2026-03-21 12:09:32	NO	136,1	97,16674	-7,36	3,1	0	
50.64365	4.534468	2026-03-21 12:09:40	NO	135,2	104,352	-11,41	3,23	0	
50.64377	4.534238	2026-03-21 12:10:04	NO	132,3	124,9451	-14,37	3,09	0	
50.64384	4.534138	2026-03-21 12:10:26	NO	130,5	134,2686	-19,63	1,53	0	
50.64398	4.534188	2026-03-21 12:10:52	NNE	129,9	150,3444	-3,73	2,23	0	
50.64404	4.534203	2026-03-21 12:11:11	N	130	156,1679	2,23	1,1	6,4	
50.64409	4.534215	2026-03-21 12:11:38	N	129,1	162,2126	-15,39	0,81	0	
50.64415	4.534248	2026-03-21 12:11:57	NNE	127,5	169,7202	-20,25	1,42	0	
50.64421	4.53426	2026-03-21 12:12:21	N	125,7	176,1261	-28,57	0,96	0	
50.64424	4.534256	2026-03-21 12:12:43	N	124,6	179,2658	-36,95	0,51	0	
50.64433	4.534255	2026-03-21 12:13:09	N	122,6	189,0621	-19,8	1,36	0	
50.64444	4.534256	2026-03-21 12:13:32	N	120,3	200,987	-18,95	1,87	0	

Période : 23 s Réduits le nombre de points de la trace Nb tiktpt nouveau gpx : 351
Nb tiktpt dans gpx : 351

On Locus Map



GPX Analyst - comparaison_Lm_t1.gpx

Fichier Affichage Fenetre Courbes et Cartes Outils help

Latitude (gps)	Longitude (gps)	Date & Heure (gps)	Direc	Altitude (gps) (m)	Cumul distance (m)	Pente lissée (%)	Vitesse lissée (km/h)	Puissance (watts)	Altitude (Internet)
50.64273	4.535558	2026-03-21 12:07:27	S	129,9	0	0	0	0,0	
50.64276	4.535421	2026-03-21 12:07:37	ONO	129,9	10,07157	0	3,63	2,9	0
50.64284	4.535334	2026-03-21 12:07:48	NNO	130,1	21,34103	1,77	3,69	17,9	0
50.64293	4.53526	2026-03-21 12:07:58	NNO	129,9	31,49858	-1,97	3,66	0	0
50.64303	4.53521	2026-03-21 12:08:09	NNO	127,1	43,24854	-23,83	3,85	0	0
50.6431	4.535113	2026-03-21 12:08:23	NO	127,1	54,08938	0	2,79	2,1	0
50.6432	4.535011	2026-03-21 12:08:33	NO	127	66,8215	-0,79	4,58	0	0
50.64325	4.534885	2026-03-21 12:08:45	ONO	127	76,13361	0	2,79	2,1	0
50.64332	4.534781	2026-03-21 12:08:55	NO	126,4	86,87852	-5,58	3,87	0	0
50.6434	4.534677	2026-03-21 12:09:05	NO	126,7	97,72772	2,77	3,91	27,9	0
50.64344	4.534537	2026-03-21 12:09:16	ONO	127	108,0155	2,82	3,37	24,4	0
50.64354	4.534483	2026-03-21 12:09:31	NNO	118,3	121,957	-62,33	3,35	0	0
50.64363	4.534425	2026-03-21 12:09:43	NNO	118,2	132,0405	-0,99	3,03	0	0
50.64367	4.534276	2026-03-21 12:09:53	ONO	118,3	143,3337	0,8	4,07	10,8	0
50.64371	4.534149	2026-03-21 12:10:07	ONO	118,3	153,0613	0,1	2,5	2,4	0
50.64379	4.534079	2026-03-21 12:10:35	NNO	118,3	163,3506	0	1,32	0,9	0

Période : 11 s Réduits le nombre de points de la trace Nb tiktpt nouveau gpx : 481
Nb tiktpt dans gpx : 481

22 Chgt de direction 5544,5° - 87,4m - 145,87m	Distance	Temps	Vitesse moy	Vitesse max	Dénivelé	Vit Ascen	Puissance
Total parcours	4,64 km	2:17:59	2,02 km/h				
Cumul montée	2,179 km	1:05:21	2,00 km/h	7,2 km/h	127 m	117 m/h	28,2 W
Montée 1,5 à 5%	1,387 km	0:34:45	2,39 km/h	3,6 km/h	38 m	66 m/h	16,9 W
Montée 5 à 10%	0,542 km	0:15:39	2,08 km/h	0,0 km/h	38 m	146 m/h	35,3 W
Montée 10 à 15%	0,203 km	0:08:16	1,47 km/h	0,0 km/h	24 m	174 m/h	41,0 W
Montée 15 à 30%	0,027 km	0:02:55	0,56 km/h	0,0 km/h	5 m	103 m/h	24,9 W
Montée > 30%	0,018 km	0:03:46	0,29 km/h	7,2 km/h	21 m	335 m/h	77,7 W
Cumul descente	1,163 km	0:38:24	1,82 km/h	3,6 km/h	-124 m		-43,1 W
Cumul plat	1,273 km	0:33:49	2,26 km/h	0,0 km/h	1 m		2,1 W

Vitesse	Distance	Temps	Vitesse moy	Vitesse max	Dénivelé	Vit Ascen	Puissance
Inf. 10 km/h	4,483 km	1:51:09	2,42 km/h	0,0 km/h	9 m		3,0 W
de 10 et 15 km/h	0,000 km				0 m		
de 15 et 20 km/h	0,000 km				0 m		
de 20 et 25 km/h	0,000 km				0 m		
Sup. à 25 km/h	0,000 km				0 m		

26 Chgt de direction 7566,4° - 56,93m - 130,2m

Distance	Temps	Vitesse moy	Vitesse max	Dénivelé	Vit Ascen	Puissance	
Total parcours	5,26 km	2:00:39	2,62 km/h				
Cumul montée	1,613 km	0:38:21	2,52 km/h	18,0 km/h	510 m	798 m/h	184,8 W
Montée 1,5 à 5%	0,273 km	0:07:25	2,21 km/h	3,6 km/h	7 m	57 m/h	16,3 W
Montée 5 à 10%	0,254 km	0:06:42	2,27 km/h	3,6 km/h	18 m	161 m/h	38,9 W
Montée 10 à 15%	0,262 km	0:07:18	2,15 km/h	3,6 km/h	32 m	263 m/h	62,1 W
Montée 15 à 30%	0,229 km	0:05:52	2,34 km/h	3,6 km/h	49 m	501 m/h	118,4 W
Montée > 30%	0,593 km	0:11:04	3,22 km/h	18,0 km/h	402 m	2180 m/h	502,1 W
Cumul descente	1,579 km	0:34:30	2,75 km/h	18,0 km/h	-516 m		-203,6 W
Cumul plat	2,060 km	0:47:38	2,59 km/h	3,6 km/h	9 m		1,9 W

Vitesse	Distance	Temps	Vitesse moy	Vitesse max	Dénivelé	Puissance
Inf. 10 km/h	4,784 km	1:51:55	2,56 km/h	0,0 km/h	7 m	2,8 W
de 10 et 15 km/h	0,000 km				0 m	
de 15 et 20 km/h	0,119 km	0:00:24	17,85 km/h	0,0 km/h	1 m	110,6 W
de 20 et 25 km/h	0,122 km	0:00:21	20,91 km/h	0,0 km/h	-5 m	-130,1 W
Sup. à 25 km/h	0,000 km				0 m	

Profil 2D :

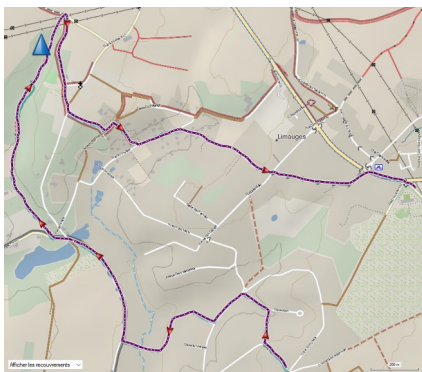
Parcours :

Freeware by traio@free.fr
<http://GpxAnalyst.free.fr>

Garmin - A34

Another tool isn't either affected by these minor differences here in GPS Track Analysis, but the differences are still visible

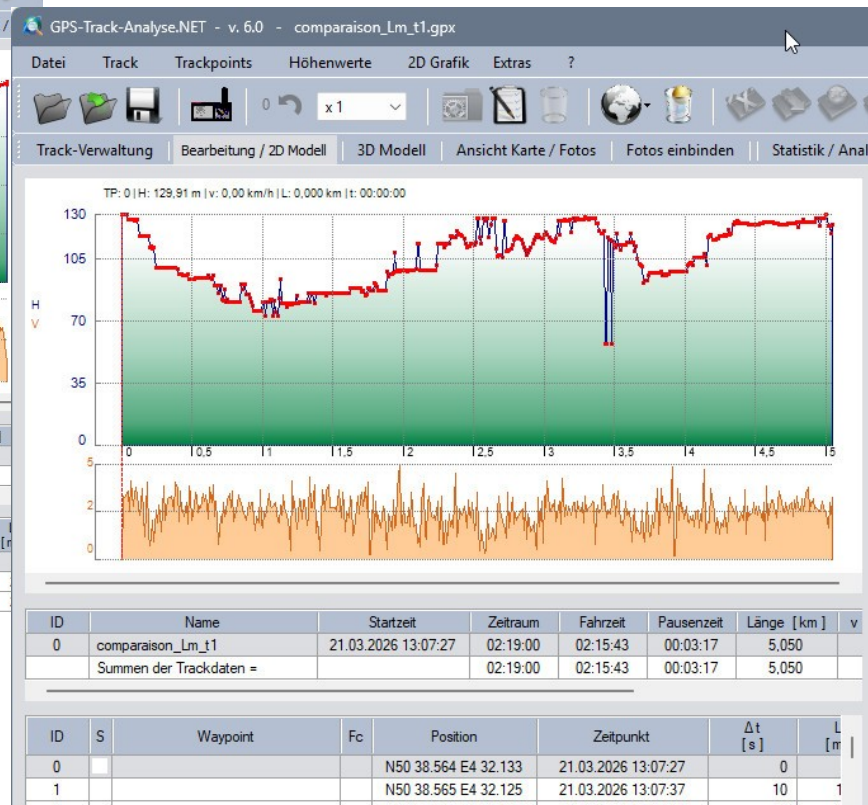
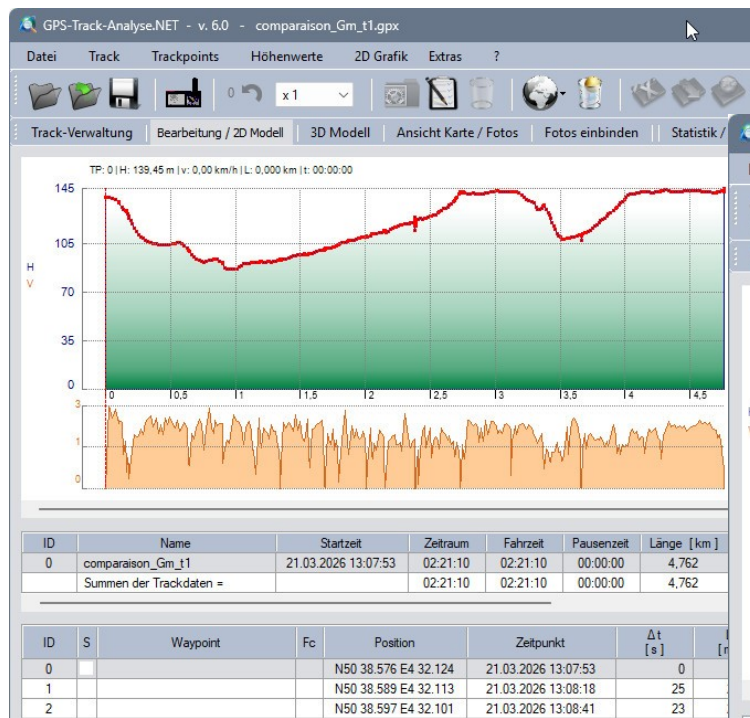
On GPSMap 66S



On Locus Map

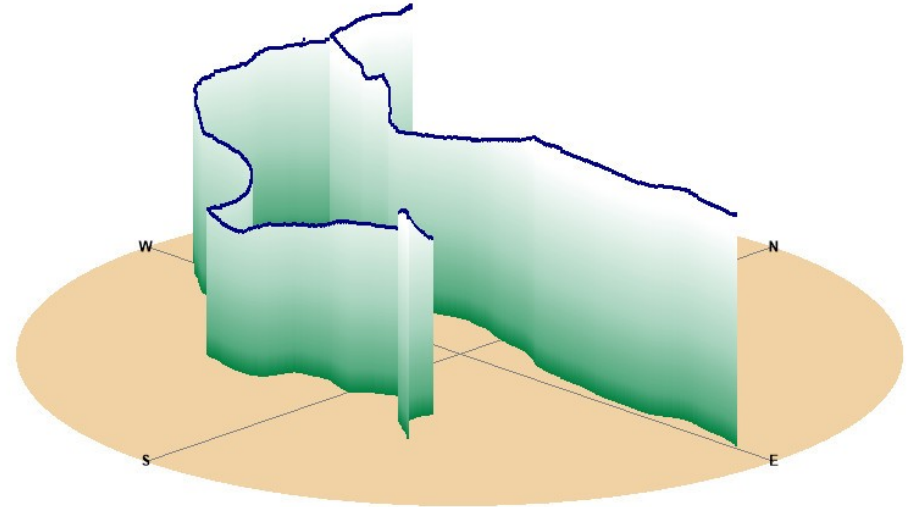


Garmin - A34

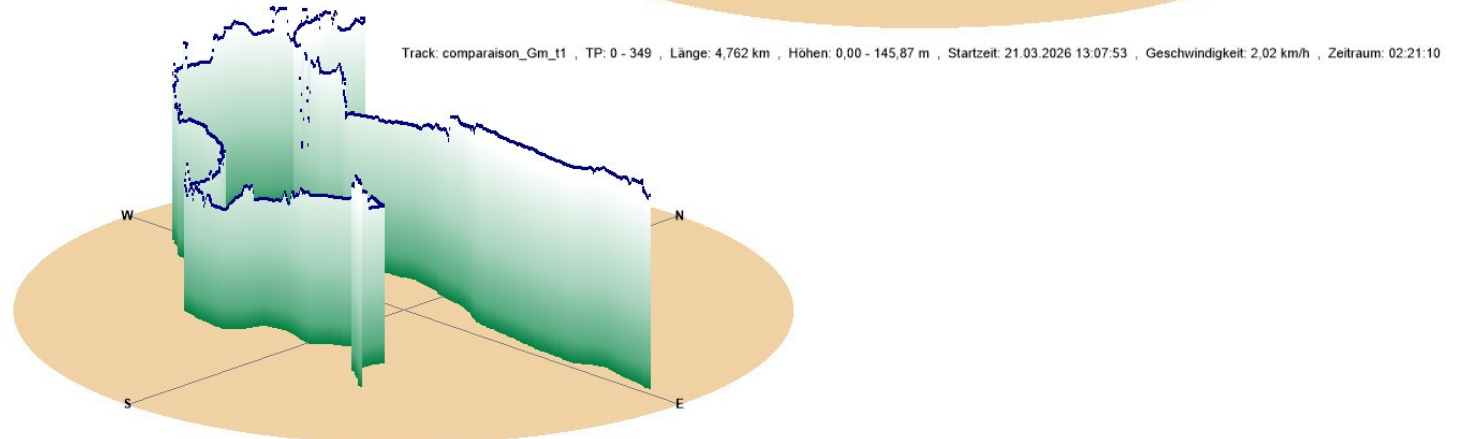


However, in the 3D view, the difference is more noticeable.

On GPSMap 66S



On Locus Map



Garmin - A34

Track: comparaison_Lm_t1 , TP: 0 - 479 , Länge: 5,050 km , Höhen: 0,00 - 130,20 m , Startzeit: 21.03.2026 13:07:27 , Geschwindigkeit: 2,18 km/h , Zeitraum: 02:19:00

Conclusion

Yes, there are differences between a GPS device and a smartphone, but that doesn't prevent you from using a smartphone for geolocation.