

# Masfjorden kommune

Oppmålingsavdelinga

## Måle- og beregningsdokumentasjon

### Eiendom:

Saksnummer: 20230693

Adresse: Andvikvegen 693; Nørlandsvegen 76

Gnr: 27

Bnr: 3

Fnr: 0

Snr: 0

Forretningen gjelder:

Forretningsdato: 22.08.2023

### Utført av:

Målt den: 22.08.2023

Målt av: Kjersti Furnes Soltvedt

Beregnet dato: 12.10.2023

Beregnet av: Kjersti Furnes Soltvedt

### Krav:

Normklasse: 2 : Tettbygd/utbyggingsområder (k= 100 mm)

### Utstyr:

Instrument:

61: CPOS

### Datumparametre:

Referansesystem plan: EUREF89 - SONE 32

Referansesystem høyde: NN2000

Kontroll mot fastmerke:

### Annet:

Beskrivelse kommentarer:

1. DATUMPARAMETRE	3
2. OBSERVASJONER	
a. IMPORT AV PUNKTOBSERVASJONER	3
b. PUNKTOBSERVASJONER	3
3. TEST AV OBSERVASJONER	4
4. YTRE PÅLITELIGHET	
a. GITTE KOORDINATER	5
b. NYBESTEMTE KOORDINATER MED MIDLERE FEIL	5
c. RESTFEIL FOR OBSERVASJON MOT KJENTPUNKTER	5
d. YTRE PÅLITELIGHET - KOORDINATER	5

BEREGNINGSDOKUMENTASJON MED KVALITETSRAPPORT  
 \*\*\*\*\*

ADMINISTRATIVE DATA

Oppdrag : 27-3-innm\_Felt

GJENNOMSNITTSPARAMETRE

Geoidehøyde [m] : 40.000  
 Rotasjon [gon] : 0.00000  
 Målestokk [m/km] : 0.000  
 Nordlig loddavvik [gon] : 0.00000  
 Østlig loddavvik [gon] : 0.00000

DATUMPARAMETRE

System : EUREF89 - SONE 32  
 Akse / Sone : 32  
 Lang halvakse [m] : 6378137.000  
 Flattrykning [1/f] : 298.2572221010000  
 Tangeringsmeridian [deg] : 9.0000000000000  
 Skalafaktor : 0.999600  
 Addisjonskonst. nord [m] : 0.000  
 Addisjonskonst. øst [m] : 500000.000  
 Rotasjon [deg] : 0.000000  
 Vertikaldatum : NN2000

INSTRUMENTPARAMETRE

INSTRUMENT : 61: CPOS  
 Std.avvik Konstantdel Avstandsavhengig  
 Standardavvik grunnriss : 0.0200 m  
 Standardavvik høyde : 0.0300 m  
 Sentrering Grunnriss : 0.0010 m  
 Sentrering Høyde : 0.0020 m

IMPORT AV PUNKTOBSERVASJONER

=====  
 Minste tidsseparasjon : 12.2 minutter  
 Største PDOP : 2.03  
 Ikke importerte obs (kort tidsdiff): 0  
 Antall punkter : 6  
 Antall punktobservasjoner : 12  
 Antall punkt målt 2 ganger : 6

ALLE OBSERVASJONER

PUNKTOBSERVASJONER

Punkt	Mnr	X m	Y m	H m	Dato YYYYMMDD	Klokke HH:MM:SS	dTid min	SV	PDOP
1	1	6748305.689	303319.881	18.704	20230822	11:39:55	14	2.03	
1	2	6748305.663	303319.862	18.729	20230822	12:04:07	24.2	14	1.79
2	1	6748292.216	303298.151	16.970	20230822	11:12:00	15	1.46	
2	2	6748292.224	303298.140	16.965	20230822	12:04:39	52.6	14	1.79
3	1	6748292.450	303293.019	16.031	20230822	11:08:40	15	1.47	
3	2	6748292.452	303293.009	16.035	20230822	12:05:06	56.4	14	1.78
4	1	6748319.660	303283.162	16.300	20230822	11:53:49	15	1.45	
4	2	6748319.670	303283.150	16.295	20230822	12:06:03	12.2	14	1.76
5	1	6748325.124	303299.320	16.787	20230822	11:27:13	15	1.38	
5	2	6748325.172	303299.292	16.766	20230822	12:06:42	39.5	14	1.75
6	1	6748329.235	303311.503	18.117	20230822	11:51:06	15	1.46	
6	2	6748329.259	303311.501	18.108	20230822	12:07:11	16.1	14	1.75

OBSERVASJONSDATOER  
20230822

TEST AV OBSERVASJONER

DATUM: EUREF89 - SONE 32

UTJEVNING I GRUNNRIS

FRI UTJEVNING

TEST AV OBSERVASJONER - MULTIPPEL T-TEST

Fra	Til		Restfeil	Est.grovfeil	Testverdi
1	1	X	-0.009	0.024	1.05
1	1	Y	-0.007	0.018	1.43
1	2	X	0.017	-0.024	1.05
1	2	Y	0.012	-0.018	1.43
2	1	X	0.004	-0.008	0.37
2	1	Y	-0.006	0.011	0.81
2	2	X	-0.004	0.008	0.37
2	2	Y	0.005	-0.011	0.81
3	1	X	0.002	-0.001	0.06
3	1	Y	-0.005	0.010	0.72
3	2	X	-0.000	0.001	0.06
3	2	Y	0.005	-0.010	0.72
4	1	X	0.004	-0.012	0.59
4	1	Y	-0.006	0.013	1.06
4	2	X	-0.006	0.012	0.59
4	2	Y	0.006	-0.013	1.06
5	1	X	0.028	-0.041	1.69
5	1	Y	-0.018	0.023	1.36
5	2	X	-0.020	0.041	1.69
5	2	Y	0.010	-0.023	1.36
6	1	X	0.011	-0.024	1.01
6	1	Y	-0.001	0.003	0.23
6	2	X	-0.013	0.024	1.01
6	2	Y	0.001	-0.003	0.23

Tabellverdi=3.99 (Student-t, f=11, alfa=0.0011)

OPPSUMERING ETTER TEST AV OBSERVASJONER:

Kategori	Ant.obs.	Akkumulert (%)
Test/Tabell < 1.0	24	100.00
1.0 < Test/Tabell < 2.0	0	100.00
2.0 < Test/Tabell < 3.0	0	100.00
3.0 < Test/Tabell < 3.0	0	100.00
Ukontrollerbar	0	100.00

STATISTIKK

Antall iterasjoner : 2  
Antall observasjoner grunnrisskoordinater : 24  
Antall observasjoner : 24

Antall ukjente grunnrisskoordinater : 12  
 Antall ukjente : 12  
 Antall overbestemmelser : 12  
 Antall korrelasjoner : 12  
 Feilkvadratsum : 44.32540933  
 Beregnet std.avvik på vektsenheten 1.9219  
 Antatt std.avvik på vektsenheten : 1.0000

Ingen feil i observasjonsmaterialet er funnet

YTRE PÅLITELIGHET

DATUM: EUREF89 - SONE 32

UTJEVNING I GRUNNRISS

TVUNGEN UTJEVNING

GITTE KOORDINATER [meter]

PUNKT	N	E	H
-----			

NYBESTEMTE KOORDINATER MED MIDLERE FEIL [meter]

PUNKT	N	E	H	a	sP	sH
-----						
1	6748305.680	303319.874		0.011	0.013	
2	6748292.220	303298.145		0.010	0.012	
3	6748292.452	303293.014		0.010	0.012	
4	6748319.664	303283.156		0.010	0.011	
5	6748325.152	303299.302		0.013	0.016	
6	6748329.246	303311.502		0.012	0.014	

RESTFEIL FOR OBSERVASJONER MOT KJENTPUNKTER [meter]

Fra	Til	Observasjon	Antatt M	Restfeil
-----				

Tabellverdi=2.20 (Student-t, f=11, alfa=0.0250)

YTRE PÅLITELIGHET - KOORDINATER [meter]

KOORDINAT	Observasjon....[meter/gon]	Indre pål.	Ytre pål.
-----			
P 1	1	X	0.073
P 2	2	X	-0.055
P 3	3	X	-0.049
P 4	4	X	-0.056
P 5	5	X	0.094
P 6	6	X	-0.077

Normparametre:

Normtype : Stedfesting av matrikkelenhets- og råderettsgrenser  
 Normklasse : 2 : Tettbygd/utbyggingsområder (k= 100 mm)

Tabellverdi=2.20 (Student-t, f=11, alfa=0.0250)

STATISTIKK

Antall iterasjoner	:	2
Antall observasjoner grunnrisskoordinater	:	24
Antall observasjoner	:	24
Antall ukjente grunnrisskoordinater	:	12
Antall ukjente	:	12
Antall overbestemmelser	:	12
Antall korrelasjoner	:	12
Feilkvadratsum	:	44.32540933
Beregnet std.avvik på vektsenheten	:	1.9219
Antatt std.avvik på vektsenheten	:	1.0000

GRATULERER, Alle punkt godtas av eiendomsnormen !