

Nettverksutjevningssrapport

Rapport laget: 04/29/2019 11:55:46

Prosjektdetaljer

Generelt

Prosjektnavn: BachME Ublox single
1503 6t
Eier: -
Oppmålingsleder: Edwin Helder
Dato laget: 04/29/2019 11:46:49
Siste brukt: 04/29/2019 11:46:50
Programvare: Infinity 3.1

Kundedetaljer

Kundenavn: -
Kontaktperson: -
Antall: -
Epost: -
Skype: -
Website: -

Master-koordinatsystem

Navn på koordinatsystem: Euref89 UTM32Utv_NN2000
Transformasjonstype: Ingen
Restfeilfordeling: Ingen
Ellipsoide: WGS 1984
Projeksjonstype: Transverse Mercator
Geoidmodell: HREF2016B_NN2000_EUREF89 (3)
CSCS-modell: -

Sti: C:\Users\edwinhe\Documents\Leica Geosystems\Infinity\Projects\BachME Ublox single 1503 6t\BachME Ublox single 1503 6t. iprj...
Størrelse: 922.5 Mb
Kommentarer: -

Navn: 04/29/2019 11:55:40
Dato/tid: 04/29/2019 11:55:41

Beregningskjerne: MOVE3 4.4.1

www.MOVE3.com
© 1993-2017 Sweco Nederland B.V.
Lisensiert til Leica Geosystems AG

Utjevningssinnstillinger

Generelt

Kontroller: Begrenset
Dimensjon: 3D
Koordinatsystem: WGS84
Høydemodus: Ellipsoidisk

Konfidensnivå for høyder - 1D: 68,3 %
Konfidensnivå for feilellipser - 2D: 95,0%

Maks. antall iterasjoner: 3
Iterasjonskriterier: 0.0001 m

Innstillinger standardavvik

Kilde for innstillinger for standardavvik - TPS: Individuelt

Kilde for innstillinger for standardavvik - GNSS: Individuelt

Innstillingskilde for standardavvik - nivåer: Individuelt

Kilde for sentrerings-/høydefeil - TPS: Individuelt

Kilde for sentrerings-/høydefeil - GNSS: Individuelt

Testkriterier

Signifikansnivå (α , multidimensjonalt):	0.29
Signifikansnivå (α_0 endimensjonalt):	5,0%
Styrke av test (1- β):	80 %
σ a-priori:	1.0
σ a-priori (GNSS):	54.0

Avansert	
Bruk reduserte observasjoner:	Nei

Oppsummering utjevning

Utjevning	
Type:	Begrenset
Dimensjon:	3D
Antall iterasjoner:	1
Maks. koordinatkorreksjon i siste iterasjon:	0.0000 m
Stasjoner	
Antall (delvis) kjente stasjoner:	4
Antall ukjente stasjoner:	1
Total:	5
Observasjoner	
GNSS-koordinatdifferanser:	12 (4 vektorer)
Kjente koordinater:	12
Total:	24
Ukjente	
Koordinater:	15
Total:	15
Frihetsgrader:	9
Optimeringskriterium v'Pv:	10.62327
σ a-posteriori:	1.086
Tester	
Tol.verdi W-test:	1.96
Tol.verdi T-test (2-dimensjonal):	2.42
Tol.verdi T-test (3-dimensjonal):	1.89
Tol.verdi F-test:	1.20
F-test:	1.18
Chi kvadratstest (95.0%)	
Nedre toleransegrense:	0.30
Øvre toleransegrense:	2.11
Chi kvadratstest:	1.18

Inngangsdata

Tilnærmede koordinater

Stasjon	WGS84 breddegrad	WGS84 lengdegrad	Ellip.høyde [m]	Beskrivelse
DOKK	60° 50' 04.29" N	10° 04' 32.11" Ø	210.1962	Kontroll låst 3D
LOTG	60° 49' 18.05" N	11° 21' 05.04" Ø	292.7603	Kontroll låst 3D
MOEC	60° 55' 50.26" N	10° 42' 07.61" Ø	203.4692	Kontroll låst 3D
S3 Ublox SGL 1503 6t	60° 47' 22.40" N	10° 40' 48.58" Ø	222.9045	Midlet
SKRC	60° 39' 04.76" N	10° 55' 42.35" Ø	228.7287	Kontroll låst 3D

Observasjoner

Fra stasjon	Målepunkt	ΔX [m]	ΔY [m]	ΔZ [m]	Sa ΔX [m]	Sa ΔY [m]	Sa ΔZ [m]
DOKK	S3 Ublox SGL 1503 6t	-1,618.5353	33,156.8735	-2,432.6129	0.0061	0.0039	0.0116
MOEC	S3 Ublox SGL 1503 6t	13,722.3598	1,376.4910	-7,637.5943	0.0071	0.0045	0.0145
SKRC	S3 Ublox SGL 1503 6t	-10,659.6987	-15,830.5198	7,528.2179	0.0066	0.0043	0.0136
LOTG	S3 Ublox	10,016.3124	-35,278.2715	-1,807.0477	0.0062	0.0040	0.0127

	SGL 1503 6t					
--	-------------	--	--	--	--	--

Utjevningsresultater

Utjevnede koordinater

Stasjon	WGS84 breddegrad	WGS84 lengdegrad	Ellip.høyde [m]	Korr WGS84 bgr. [m]	Korr WGS84 lgr. [m]	Korr Høyde [m]
DOKK	60° 50' 04.29" N	10° 04' 32.11" Ø	210.1962	0.0000	0.0000	0.0000
LOTC	60° 49' 18.05" N	11° 21' 05.04" Ø	292.7603	0.0000	0.0000	0.0000
MOEC	60° 55' 50.26" N	10° 42' 07.61" Ø	203.4692	0.0000	0.0000	0.0000
S3 Ublox SGL 1503 6t	60° 47' 22.40" N	10° 40' 48.58" Ø	222.9048	0.0001	0.0001	0.0003
SKRC	60° 39' 04.76" N	10° 55' 42.35" Ø	228.7287	0.0000	0.0000	0.0000

Standardavvik

Stasjon	Sa WGS84 bgr. [m]	Sa WGS84 lgr. [m]	Sa H [m]
DOKK	0.0000	0.0000	0.0000
LOTC	0.0000	0.0000	0.0000
MOEC	0.0000	0.0000	0.0000
S3 Ublox SGL 1503 6t	0.0034	0.0022	0.0071
SKRC	0.0000	0.0000	0.0000

Absolutte konfidensellipser (Konfidensnivåer: 2D - 95,0% 1D - 68,3 %)

Stasjon	Store halvakse (a) [m]	Lille halvakse (b) [m]	Sa H [m]	Orientering (φ) [°]
DOKK	0.0000	0.0000	0.0000	90
LOTC	0.0000	0.0000	0.0000	0
MOEC	0.0000	0.0000	0.0000	-45
S3 Ublox SGL 1503 6t	0.0084	0.0053	0.0071	-13
SKRC	0.0000	0.0000	0.0000	-90

Relative konfidensellipser (Konfidensnivåer: 2D - 95,0% 1D - 68,3 %)

Fra	Til	Store halvakse (a) [m]	Lille halvakse (b) [m]	Sa H [m]	Orientering (ψ) [°]
DOKK	S3 Ublox SGL 1503 6t	0.0084	0.0053	0.0071	69
LOTC	S3 Ublox SGL 1503 6t	0.0084	0.0053	0.0071	83
MOEC	S3 Ublox SGL 1503 6t	0.0084	0.0053	0.0071	-17
SKRC	S3 Ublox SGL 1503 6t	0.0084	0.0053	0.0071	29

Ytre pålitelighet

Stasjon	Komponent	Ekst. rel. [m]	Observasjonstype	Stasjon	Målepunkt
DOKK	ØV	0.0000	DY for vektor	DOKK	S3 Ublox SGL 1503 6t
	NS	0.0000	DX for vektor	DOKK	S3 Ublox SGL 1503 6t
	Høyde	0.0000	DX for vektor	DOKK	S3 Ublox SGL 1503 6t
LOTC	ØV	0.0000	DY for vektor	LOTC	S3 Ublox SGL 1503 6t
	NS	0.0000	DX for vektor	LOTC	S3 Ublox SGL 1503 6t
	Høyde	0.0000	DX for vektor	LOTC	S3 Ublox SGL 1503 6t
MOEC	ØV	0.0000	DY for vektor	MOEC	S3 Ublox SGL 1503 6t
	NS	0.0000	DX for vektor	MOEC	S3 Ublox SGL 1503 6t
	Høyde	0.0000	DX for vektor	MOEC	S3 Ublox SGL 1503 6t
S3 Ublox SGL 1503 6t	ØV	0.0039	DY for vektor	DOKK	S3 Ublox SGL 1503 6t
	NS	0.0056	DZ for vektor	DOKK	S3 Ublox SGL 1503 6t
	Høyde	0.0101	DZ for vektor	DOKK	S3 Ublox SGL 1503 6t
SKRC	ØV	0.0000	DY for vektor	SKRC	S3 Ublox SGL 1503 6t
	NS	0.0000	DX for vektor	SKRC	S3 Ublox SGL 1503 6t
	Høyde	0.0000	DX for vektor	SKRC	S3 Ublox SGL 1503 6t

Utjevnede GNSS-observasjoner

Fra stasjon	Målepunkt	ΔX [m]	ΔY [m]	ΔZ [m]	Restf. ΔX [m]	Restf. ΔY [m]	Restf. ΔZ [m]
DOKK	S3 Ublox SGL 1503 6t	-1,618.5269	33,156.8702	-2,432.6182	-0.0084	0.0033	0.0054
MOEC	S3 Ublox SGL 1503 6t	13,722.3550	1,376.4916	-7,637.6033	0.0049	-0.0006	0.0091
SKRC	S3 Ublox SGL 1503 6t	-10,659.7008	-15,830.5150	7,528.2310	0.0021	-0.0048	-0.0131
LOTC	S3 Ublox SGL 1503 6t	10,016.3087	-35,278.2720	-1,807.0447	0.0037	0.0005	-0.0030

Utjevnede GNSS-observasjoner - fortsatt

Fra stasjon	Målepunkt	Sa ΔX [m]	Sa ΔY [m]	Sa ΔZ [m]	W-test ΔX	W-test ΔY	W-test ΔZ	T-test
DOKK	S3 Ublox SGL 1503 6t	0.0035	0.0023	0.0071	-2.34	1.54	1.75	2.28
MOEC	S3 Ublox SGL 1503 6t	0.0035	0.0023	0.0071	0.46	-0.13	0.31	0.21
SKRC	S3 Ublox SGL 1503 6t	0.0035	0.0023	0.0071	1.16	-1.49	-1.59	1.36
LOTC	S3 Ublox SGL 1503 6t	0.0035	0.0023	0.0071	0.86	-0.03	-0.63	0.27

Restfeil GNSS-vektor

Fra stasjon	Målepunkt	Utj. vektor	Restf [m]	Restf. [ppm]
DOKK	S3 Ublox SGL 1503 6t	33,285.3617	0.0105	0.3
MOEC	S3 Ublox SGL 1503 6t	15,764.8577	0.0103	0.7
SKRC	S3 Ublox SGL 1503 6t	20,516.0593	0.0141	0.7
LOTC	S3 Ublox SGL 1503 6t	36,717.1394	0.0048	0.1

Testing og estimerte feil

Koordinattester

Stasjon		MDB	Rød	BNR	W-test	Est. feil	T-test
DOKK	WGS84 breddegrad	-	-	-	-	-	-
	WGS84 lengdegrad	-	-	-	-	-	
	Høyde	-	-	-	-	-	
LOTC	WGS84 breddegrad	-	-	-	-	-	-
	WGS84 lengdegrad	-	-	-	-	-	
	Høyde	-	-	-	-	-	
MOEC	WGS84 breddegrad	-	-	-	-	-	-
	WGS84 lengdegrad	-	-	-	-	-	
	Høyde	-	-	-	-	-	
SKRC	WGS84 breddegrad	-	-	-	-	-	-
	WGS84 lengdegrad	-	-	-	-	-	
	Høyde	-	-	-	-	-	

Observasjonstester

	Stasjon	Målepunkt	MDB	Rød	BNR	W-test	Est. feil	T-test
ΔX	DOKK	S3 Ublox SGL 1503 6t	0.0186 m	72	1.80	-2.34	-0.0156 m	2.28
ΔY			0.0137 m	72	1.78	1.54	0.0075 m	-
ΔZ			0.0364 m	68	1.90	1.75	0.0227 m	-
ΔX	MOEC	S3 Ublox SGL 1503 6t	0.0209 m	79	1.42	0.46	-	0.21
ΔY			0.0152 m	79	1.43	-0.13	-	-
ΔZ			0.0423 m	80	1.40	0.31	-	-
ΔX	SKRC	S3 Ublox SGL 1503 6t	0.0199 m	76	1.55	1.16	-	1.36
ΔY			0.0145 m	76	1.56	-1.49	-	-
ΔZ			0.0405 m	77	1.51	-1.59	-	-
ΔX	LOTC	S3 Ublox SGL 1503 6t	0.0191 m	73	1.69	0.86	-	0.27
ΔY			0.0139 m	73	1.70	-0.03	-	-

ΔZ			0.0387 m	74	1.65	-0.63	-	-
----	--	--	----------	----	------	-------	---	---

Antennehøydetest

Stasjon	Målepunkt	Dato/tid	Antenne MDB	Antenne-W-test	Est. antennefeil
DOKK	S3 Ublox SGL 1503 6t	03/15/2019 07:54:28	0.0396 m	-0.35	-
MOEC	S3 Ublox SGL 1503 6t	03/15/2019 07:54:28	0.0443 m	0.72	-
SKRC	S3 Ublox SGL 1503 6t	03/15/2019 07:54:28	0.0419 m	-0.65	-
LOTG	S3 Ublox SGL 1503 6t	03/15/2019 07:54:28	0.0402 m	0.29	-