

Nettverksutjevningssrapport

Rapport laget: 05/10/2019 15:57:37

Prosjektdetaljer

Generelt

Prosjektnavn: BachME 6t Ubx 2203 S1
Eier: -
Oppmålingsleder: Edwin Helder
Dato laget: 05/10/2019 15:37:14
Siste brukt: 05/10/2019 15:37:15
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 6t Ubx 2203 S1\BachME 6t Ubx 2203 S1.iprj
Størrelse: 913.3 Mb
Kommentarer: -

Navn: 05/10/2019 15:57:27
Dato/tid: 05/10/2019 15:57:28

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):	80.0

Avansert	
Bruk reduserte observasjoner:	Nei

Oppsummering utjevning

Utjevning	
Type:	Begrenset
Dimensjon:	3D
Antall iterasjoner:	0
Maks. koordinatkorreksjon i siste iterasjon:	0.0001 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:	10.60372
σ a-posteriori:	1.085
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
S1 Ubx 6t 2103	60° 47' 18.01" N	10° 40' 44.87" Ø	224.2436	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]
MOEC	S1 Ubx 6t 2103	13,849.9616	1,343.5382	-7,702.7421	0.0078	0.0052	0.0136
DOKK	S1 Ubx 6t 2103	-1,490.9422	33,123.9193	-2,497.7702	0.0077	0.0051	0.0135
LOTG	S1 Ubx 6t 2103	10,143.9011	-35,311.2323	-1,872.2128	0.0077	0.0052	0.0135
SKRC	S1 Ubx 6t	-10,532.1193	-15,863.4747	7,463.0628	0.0082	0.0055	0.0144

	2103					
--	------	--	--	--	--	--

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
S1 Ubx 6t 2103	60° 47' 18.01" N	10° 40' 44.87" Ø	224.2436	0.0000	0.0000	0.0001
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
S1 Ubx 6t 2103	0.0039	0.0028	0.0077
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	0
LOTC	0.0000	0.0000	0.0000	-90
MOEC	0.0000	0.0000	0.0000	0
S1 Ubx 6t 2103	0.0096	0.0068	0.0077	-8
SKRC	0.0000	0.0000	0.0000	0

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	S1 Ubx 6t 2103	0.0096	0.0068	0.0077	73
LOTC	S1 Ubx 6t 2103	0.0096	0.0068	0.0077	87
MOEC	S1 Ubx 6t 2103	0.0096	0.0068	0.0077	-13
SKRC	S1 Ubx 6t 2103	0.0096	0.0068	0.0077	33

Ytre pålitelighet

Stasjon	Komponent	Ekst. rel. [m]	Observasjonstype	Stasjon	Målepunkt
DOKK	ØV	0.0000	DY for vektor	DOKK	S1 Ubx 6t 2103
	NS	0.0000	DX for vektor	DOKK	S1 Ubx 6t 2103
	Høyde	0.0000	DZ for vektor	DOKK	S1 Ubx 6t 2103
LOTC	ØV	0.0000	DY for vektor	LOTC	S1 Ubx 6t 2103
	NS	0.0000	DX for vektor	LOTC	S1 Ubx 6t 2103
	Høyde	0.0000	DZ for vektor	LOTC	S1 Ubx 6t 2103
MOEC	ØV	0.0000	DY for vektor	MOEC	S1 Ubx 6t 2103
	NS	0.0000	DX for vektor	MOEC	S1 Ubx 6t 2103
	Høyde	0.0000	DZ for vektor	MOEC	S1 Ubx 6t 2103
S1 Ubx 6t 2103	ØV	0.0046	DY for vektor	DOKK	S1 Ubx 6t 2103
	NS	0.0054	DZ for vektor	DOKK	S1 Ubx 6t 2103
	Høyde	0.0096	DZ for vektor	DOKK	S1 Ubx 6t 2103
SKRC	ØV	0.0000	DY for vektor	SKRC	S1 Ubx 6t 2103
	NS	0.0000	DX for vektor	SKRC	S1 Ubx 6t 2103
	Høyde	0.0000	DZ for vektor	SKRC	S1 Ubx 6t 2103

Utjevnede GNSS-observasjoner

Fra stasjon	Målepunkt	ΔX [m]	ΔY [m]	ΔZ [m]	Restf. ΔX [m]	Restf. ΔY [m]	Restf. ΔZ [m]
MOEC	S1 Ubx 6t 2103	13,849.9465	1,343.5356	-7,702.7597	0.0151	0.0025	0.0176
DOKK	S1 Ubx 6t 2103	-1,490.9354	33,123.9142	-2,497.7746	-0.0068	0.0051	0.0044
LOTC	S1 Ubx 6t 2103	10,143.9002	-35,311.2280	-1,872.2011	0.0009	-0.0044	-0.0117
SKRC	S1 Ubx 6t 2103	-10,532.1093	-15,863.4710	7,463.0746	-0.0100	-0.0037	-0.0118

Utjevnete 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
MOEC	S1 Ubx 6t 2103	0.0043	0.0029	0.0075	1.54	0.20	0.51	1.50
DOKK	S1 Ubx 6t 2103	0.0043	0.0029	0.0075	-1.44	1.28	0.97	1.10
LOTG	S1 Ubx 6t 2103	0.0043	0.0029	0.0075	0.77	-0.99	-1.16	0.74
SKRC	S1 Ubx 6t 2103	0.0043	0.0029	0.0075	-0.89	-0.52	-0.34	0.67

Restfeil GNSS-vektor

Fra stasjon	Målepunkt	Utg. vektor	Restf [m]	Restf. [ppm]
MOEC	S1 Ubx 6t 2103	15,904.6727	0.0234	1.5
DOKK	S1 Ubx 6t 2103	33,251.3979	0.0096	0.3
LOTG	S1 Ubx 6t 2103	36,787.0449	0.0126	0.3
SKRC	S1 Ubx 6t 2103	20,451.7119	0.0159	0.8

Testing og estimerte feil

Koordinattester

Stasjon		MDB	Rød	BNR	W-test	Est. feil	T-test
DOKK	WGS84 breddegrad	-	-	-	-	-	-
	WGS84 lengdegrad	-	-	-	-	-	-
	Høyde	-	-	-	-	-	-
LOTG	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	MOEC	S1 Ubx 6t 2103	0.0242 m	75	1.62	1.54	-	1.50
ΔY			0.0181 m	75	1.63	0.20	-	-
ΔZ			0.0426 m	74	1.64	0.51	-	-
ΔX	DOKK	S1 Ubx 6t 2103	0.0239 m	74	1.67	-1.44	-	1.10
ΔY			0.0179 m	74	1.67	1.28	-	-
ΔZ			0.0423 m	74	1.66	0.97	-	-
ΔX	LOTG	S1 Ubx 6t 2103	0.0240 m	74	1.65	0.77	-	0.74
ΔY			0.0181 m	74	1.64	-0.99	-	-
ΔZ			0.0424 m	74	1.65	-1.16	-	-
ΔX	SKRC	S1 Ubx 6t 2103	0.0249 m	77	1.53	-0.89	-	0.67
ΔY			0.0188 m	77	1.52	-0.52	-	-
ΔZ			0.0443 m	77	1.52	-0.34	-	-

Antennehøydetest

Stasjon	Målepunkt	Dato/tid	Antenne MDB	Antenne-W-test	Est. antennefeil
MOEC	S1 Ubx 6t 2103	03/21/2019 08:36:53	0.0475 m	1.99	0.0338 m
DOKK	S1 Ubx 6t 2103	03/21/2019 08:36:53	0.0471 m	-0.14	-
LOTG	S1 Ubx 6t 2103	03/21/2019 08:36:53	0.0471 m	-0.64	-
SKRC	S1 Ubx 6t 2103	03/21/2019 08:36:53	0.0491 m	-1.30	-