

Nettverksutjevningssrapport

Rapport laget: 05/11/2019 10:01:31

Prosjektdetaljer

Generelt

Prosjektnavn: BachME 24t Ubx 1903 S1
Eier: -
Oppmålingsleder: Edwin Helder
Dato laget: 05/11/2019 09:33:09
Siste brukt: 05/11/2019 09:33:10
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 24t Ubx 1903 S1\BachME 24t Ubx 1903 S1.iprj
Størrelse: 1,900.8 Mb
Kommentarer: -

Navn: 05/11/2019 10:01:26
Dato/tid: 05/11/2019 10:01:26

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):	90.0

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:	
	10.53779
σ a-posteriori:	
	1.082
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:	1.17
Chi kvadratstest (95.0%)	
Nedre toleransegrense:	0.30
Øvre toleransegrense:	2.11
Chi kvadratstest:	1.17

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
LOTC	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 24t 1903	60° 47' 18.01" N	10° 40' 44.87" Ø	224.2423	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	S1 Ubx 24t 1903	-1,490.9393	33,123.9110	-2,497.7732	0.0048	0.0029	0.0087
LOTC	S1 Ubx 24t 1903	10,143.9089	-35,311.2345	-1,872.2102	0.0053	0.0031	0.0094
MOEC	S1 Ubx 24t 1903	13,849.9566	1,343.5285	-7,702.7556	0.0062	0.0037	0.0114
SKRC	S1 Ubx 24t	-10,532.1116	-15,863.4784	7,463.0688	0.0064	0.0039	0.0111

	1903					
--	------	--	--	--	--	--

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 24t 1903	60° 47' 18.01" N	10° 40' 44.87" Ø	224.2420	0.0000	0.0000	-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
S1 Ubx 24t 1903	0.0027	0.0018	0.0056
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	0
MOEC	0.0000	0.0000	0.0000	0
S1 Ubx 24t 1903	0.0066	0.0043	0.0056	0
SKRC	0.0000	0.0000	0.0000	-45

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 24t 1903	0.0066	0.0043	0.0056	81
LOTC	S1 Ubx 24t 1903	0.0066	0.0043	0.0056	-85
MOEC	S1 Ubx 24t 1903	0.0066	0.0043	0.0056	-5
SKRC	S1 Ubx 24t 1903	0.0066	0.0043	0.0056	41

Ytre pålitelighet

Stasjon	Komponent	Ekst. rel. [m]	Observasjonstype	Stasjon	Målepunkt
DOKK	ØV	0.0000	DY for vektor	DOKK	S1 Ubx 24t 1903
	NS	0.0000	DX for vektor	DOKK	S1 Ubx 24t 1903
	Høyde	0.0000	DZ for vektor	DOKK	S1 Ubx 24t 1903
LOTC	ØV	0.0000	DY for vektor	LOTC	S1 Ubx 24t 1903
	NS	0.0000	DX for vektor	LOTC	S1 Ubx 24t 1903
	Høyde	0.0000	DZ for vektor	LOTC	S1 Ubx 24t 1903
MOEC	ØV	0.0000	DY for vektor	MOEC	S1 Ubx 24t 1903
	NS	0.0000	DX for vektor	MOEC	S1 Ubx 24t 1903
	Høyde	0.0000	DZ for vektor	MOEC	S1 Ubx 24t 1903
S1 Ubx 24t 1903	ØV	0.0034	DY for vektor	DOKK	S1 Ubx 24t 1903
	NS	0.0044	DZ for vektor	DOKK	S1 Ubx 24t 1903
	Høyde	0.0081	DZ for vektor	DOKK	S1 Ubx 24t 1903
SKRC	ØV	0.0000	DY for vektor	SKRC	S1 Ubx 24t 1903
	NS	0.0000	DX for vektor	SKRC	S1 Ubx 24t 1903
	Høyde	0.0000	DZ for vektor	SKRC	S1 Ubx 24t 1903

Utjevnede GNSS-observasjoner

Fra stasjon	Målepunkt	ΔX [m]	ΔY [m]	ΔZ [m]	Restf. ΔX [m]	Restf. ΔY [m]	Restf. ΔZ [m]
DOKK	S1 Ubx 24t 1903	-1,490.9326	33,123.9085	-2,497.7774	-0.0067	0.0025	0.0042
LOTC	S1 Ubx 24t 1903	10,143.9030	-35,311.2337	-1,872.2039	0.0059	-0.0008	-0.0063
MOEC	S1 Ubx 24t 1903	13,849.9493	1,343.5299	-7,702.7625	0.0073	-0.0014	0.0069
SKRC	S1 Ubx 24t 1903	-10,532.1065	-15,863.4767	7,463.0718	-0.0051	-0.0017	-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	S1 Ubx 24t 1903	0.0030	0.0018	0.0054	-2.18	1.19	1.35	1.94
LOTC	S1 Ubx 24t 1903	0.0030	0.0018	0.0054	1.90	-0.44	-1.56	1.40
MOEC	S1 Ubx 24t 1903	0.0030	0.0018	0.0054	1.11	-0.60	0.08	0.61
SKRC	S1 Ubx 24t 1903	0.0030	0.0018	0.0054	-0.71	-0.30	0.12	0.25

Restfeil GNSS-vektor

Fra stasjon	Målepunkt	Utj. vektor	Restf [m]	Restf. [ppm]
DOKK	S1 Ubx 24t 1903	33,251.3922	0.0083	0.3
LOTC	S1 Ubx 24t 1903	36,787.0513	0.0087	0.2
MOEC	S1 Ubx 24t 1903	15,904.6760	0.0101	0.6
SKRC	S1 Ubx 24t 1903	20,451.7139	0.0062	0.3

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	S1 Ubx 24t 1903	0.0157 m	67	1.96	-2.18	-0.0122 m	1.94
ΔY			0.0107 m	68	1.93	1.19	0.0045 m	-
ΔZ			0.0286 m	68	1.92	1.35	0.0138 m	-
ΔX	LOTC	S1 Ubx 24t 1903	0.0163 m	72	1.79	1.90	-	1.40
ΔY			0.0109 m	70	1.81	-0.44	-	-
ΔZ			0.0292 m	71	1.81	-1.56	-	-
ΔX	MOEC	S1 Ubx 24t 1903	0.0185 m	80	1.39	1.11	-	0.61
ΔY			0.0125 m	80	1.40	-0.60	-	-
ΔZ			0.0340 m	81	1.35	0.08	-	-
ΔX	SKRC	S1 Ubx 24t 1903	0.0189 m	82	1.34	-0.71	-	0.25
ΔY			0.0129 m	82	1.33	-0.30	-	-
ΔZ			0.0334 m	80	1.39	0.12	-	-

Antennehøydetest

--	--	--	--	--	--

Stasjon	Målepunkt	Dato/tid	Antenne MDB	Antenne-W-test	Est. antennefeil
DOKK	S1 Ubx 24t 1903	03/18/2019 15:17:19	0.0315 m	-0.50	-
LOTG	S1 Ubx 24t 1903	03/18/2019 15:17:19	0.0334 m	0.18	-
MOEC	S1 Ubx 24t 1903	03/18/2019 15:17:19	0.0375 m	0.99	-
SKRC	S1 Ubx 24t 1903	03/18/2019 15:17:19	0.0376 m	-0.64	-