

Nettverksutjevningssrapport

Rapport laget: 05/11/2019 10:16:52

Prosjektdetaljer

Generelt

Prosjektnavn: 1t Ublox 2203
Eier: -
Oppmålingsleder: Edwin Helder
Dato laget: 05/11/2019 10:08:49
Siste brukt: 05/11/2019 10:08:50
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\1t Ublox 2203\1t Ublox 2203.iprj
Størrelse: 266.0 Mb
Kommentarer: -

Navn: 05/11/2019 10:16:45
Dato/tid: 05/11/2019 10:16:45

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):	30.0

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:	10.68014
σ a-posteriori:	1.089
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:	1.19
Chi kvadratstest (95.0%)	
Nedre toleransegrense:	0.30
Øvre toleransegrense:	2.11
Chi kvadratstest:	1.19

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 Ulox 2203a	60° 47' 18.01" N	10° 40' 44.87" Ø	224.2375	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]
SKRC	S1 Ulox 2203a	-10,532.1021	-15,863.4740	7,463.0654	0.0060	0.0041	0.0121
DOKK	S1 Ulox 2203a	-1,490.9391	33,123.9201	-2,497.7857	0.0057	0.0039	0.0116
LOTG	S1 Ulox 2203a	10,143.9108	-35,311.2290	-1,872.2181	0.0060	0.0041	0.0123
MOEC	S1 Ulox	13,849.9591	1,343.5383	-7,702.7651	0.0060	0.0042	0.0123

	2203a					
--	-------	--	--	--	--	--

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 Ulox 2203a	60° 47' 18.01" N	10° 40' 44.87" Ø	224.2377	0.0000	0.0000	0.0002
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 Ulox 2203a	0.0028	0.0023	0.0067
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	-90
S1 Ulox 2203a	0.0068	0.0056	0.0067	-15
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 Ulox 2203a	0.0068	0.0056	0.0067	67
LOTC	S1 Ulox 2203a	0.0068	0.0056	0.0067	81
MOEC	S1 Ulox 2203a	0.0068	0.0056	0.0067	-19
SKRC	S1 Ulox 2203a	0.0068	0.0056	0.0067	27

Ytre pålitelighet

Stasjon	Komponent	Ekst. rel. [m]	Observasjonstype	Stasjon	Målepunkt
DOKK	ØV	0.0000	DY for vektor	DOKK	S1 Ulox 2203a
	NS	0.0000	DX for vektor	DOKK	S1 Ulox 2203a
	Høyde	0.0000	DX for vektor	DOKK	S1 Ulox 2203a
LOTC	ØV	0.0000	DY for vektor	LOTC	S1 Ulox 2203a
	NS	0.0000	DX for vektor	LOTC	S1 Ulox 2203a
	Høyde	0.0000	DX for vektor	LOTC	S1 Ulox 2203a
MOEC	ØV	0.0000	DY for vektor	MOEC	S1 Ulox 2203a
	NS	0.0000	DX for vektor	MOEC	S1 Ulox 2203a
	Høyde	0.0000	DX for vektor	MOEC	S1 Ulox 2203a
S1 Ulox 2203a	ØV	0.0037	DY for vektor	DOKK	S1 Ulox 2203a
	NS	0.0045	DZ for vektor	DOKK	S1 Ulox 2203a
	Høyde	0.0079	DZ for vektor	DOKK	S1 Ulox 2203a
SKRC	ØV	0.0000	DY for vektor	SKRC	S1 Ulox 2203a
	NS	0.0000	DX for vektor	SKRC	S1 Ulox 2203a
	Høyde	0.0000	DX for vektor	SKRC	S1 Ulox 2203a

Utjevnede GNSS-observasjoner

Fra stasjon	Målepunkt	ΔX [m]	ΔY [m]	ΔZ [m]	Restf. ΔX [m]	Restf. ΔY [m]	Restf. ΔZ [m]
SKRC	S1 Ulox 2203a	-10,532.1029	-15,863.4697	7,463.0641	0.0008	-0.0043	0.0013
DOKK	S1 Ulox 2203a	-1,490.9290	33,123.9155	-2,497.7851	-0.0100	0.0046	-0.0006
LOTC	S1 Ulox 2203a	10,143.9066	-35,311.2267	-1,872.2116	0.0043	-0.0023	-0.0065
MOEC	S1 Ulox 2203a	13,849.9529	1,343.5369	-7,702.7702	0.0062	0.0015	0.0051

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
SKRC	S1 Ulox 2203a	0.0032	0.0022	0.0066	0.06	-1.09	-0.06	0.40
DOKK	S1 Ulox 2203a	0.0032	0.0022	0.0066	-2.32	1.22	1.49	2.34
LOTC	S1 Ulox 2203a	0.0032	0.0022	0.0066	1.34	-0.63	-1.31	0.85
MOEC	S1 Ulox 2203a	0.0032	0.0022	0.0066	1.03	0.46	-0.20	0.48

Restfeil GNSS-vektor

Fra stasjon	Målepunkt	Utg. vektor	Restf [m]	Restf. [ppm]
SKRC	S1 Ulox 2203a	20,451.7038	0.0046	0.2
DOKK	S1 Ulox 2203a	33,251.3996	0.0111	0.3
LOTC	S1 Ulox 2203a	36,787.0459	0.0081	0.2
MOEC	S1 Ulox 2203a	15,904.6834	0.0082	0.5

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	SKRC	S1 Ulox 2203a	0.0169 m	76	1.58	0.06	-	0.40
ΔY			0.0144 m	76	1.58	-1.09	-	-
ΔZ			0.0344 m	75	1.59	-0.06	-	-
ΔX	DOKK	S1 Ulox 2203a	0.0162 m	73	1.73	-2.32	-0.0134 m	2.34
ΔY			0.0138 m	73	1.72	1.22	0.0060 m	-
ΔZ			0.0329 m	72	1.74	1.49	0.0175 m	-
ΔX	LOTC	S1 Ulox 2203a	0.0169 m	75	1.60	1.34	-	0.85
ΔY			0.0143 m	75	1.61	-0.63	-	-
ΔZ			0.0344 m	76	1.59	-1.31	-	-
ΔX	MOEC	S1 Ulox 2203a	0.0171 m	76	1.56	1.03	-	0.48
ΔY			0.0145 m	76	1.55	0.46	-	-
ΔZ			0.0347 m	76	1.55	-0.20	-	-

Antennehøydetest

Stasjon	Målepunkt	Dato/tid	Antenne MDB	Antenne-W-test	Est. antennefeil
SKRC	S1 Ulox 2203a	03/22/2019 08:31:22	0.0380 m	-0.26	-
DOKK	S1 Ulox 2203a	03/22/2019 08:31:22	0.0372 m	-0.79	-
LOTC	S1 Ulox 2203a	03/22/2019 08:31:22	0.0382 m	0.02	-
MOEC	S1 Ulox 2203a	03/22/2019 08:31:22	0.0386 m	1.03	-