

Nettverksutjevningssrapport

Rapport laget: 04/29/2019 11:43:35

Prosjektdetaljer

Generelt

Prosjektnavn: BachME Ublox Single
2203 3t
Eier: -
Oppmålingsleder: Edwin Helder
Dato laget: 04/29/2019 11:29:14
Siste brukt: 04/29/2019 11:29:15
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 Ublox Single 2203 3t\BachME Ublox Single 2203 3t.ip rj...
Størrelse: 125.9 Mb
Kommentarer: -

Navn: 04/29/2019 11:43:29
Dato/tid: 04/29/2019 11:43:30

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):	32.0

Avansert	
Bruk reduserte observasjoner:	Nei

Oppsummering utjevning

Utjevning	
Type:	Begrenset
Dimensjon:	3D
Antall iterasjoner:	0
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:	
	10.50143
σ a-posteriori:	
	1.080
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
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 2203 3t	60° 47' 22.40" N	10° 40' 48.58" Ø	222.9117	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	S3 Ublox SGL 2203 3t	-10,659.7062	-15,830.5115	7,528.2331	0.0054	0.0042	0.0106
MOEC	S3 Ublox SGL 2203 3t	13,722.3600	1,376.4943	-7,637.5839	0.0056	0.0043	0.0108
LOTG	S3 Ublox SGL 2203 3t	10,016.3113	-35,278.2709	-1,807.0370	0.0054	0.0042	0.0107
DOKK	S3 Ublox	-1,618.5393	33,156.8780	-2,432.6121	0.0058	0.0044	0.0113

	SGL 2203 3t					
--	-------------	--	--	--	--	--

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 2203 3t	60° 47' 22.40" N	10° 40' 48.58" Ø	222.9118	0.0000	0.0000	0.0000
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 2203 3t	0.0030	0.0022	0.0059
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	45
LOTC	0.0000	0.0000	0.0000	0
MOEC	0.0000	0.0000	0.0000	45
S3 Ublox SGL 2203 3t	0.0077	0.0048	0.0059	-26
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	S3 Ublox SGL 2203 3t	0.0077	0.0048	0.0059	56
LOTC	S3 Ublox SGL 2203 3t	0.0077	0.0048	0.0059	70
MOEC	S3 Ublox SGL 2203 3t	0.0077	0.0048	0.0059	-30
SKRC	S3 Ublox SGL 2203 3t	0.0077	0.0048	0.0059	16

Ytre pålitelighet

Stasjon	Komponent	Ekst. rel. [m]	Observasjonstype	Stasjon	Målepunkt
DOKK	ØV	0.0000	DY for vektor	DOKK	S3 Ublox SGL 2203 3t
	NS	0.0000	DX for vektor	DOKK	S3 Ublox SGL 2203 3t
	Høyde	0.0000	DZ for vektor	DOKK	S3 Ublox SGL 2203 3t
LOTC	ØV	0.0000	DY for vektor	LOTC	S3 Ublox SGL 2203 3t
	NS	0.0000	DX for vektor	LOTC	S3 Ublox SGL 2203 3t
	Høyde	0.0000	DZ for vektor	LOTC	S3 Ublox SGL 2203 3t
MOEC	ØV	0.0000	DY for vektor	MOEC	S3 Ublox SGL 2203 3t
	NS	0.0000	DX for vektor	MOEC	S3 Ublox SGL 2203 3t
	Høyde	0.0000	DZ for vektor	MOEC	S3 Ublox SGL 2203 3t
S3 Ublox SGL 2203 3t	ØV	0.0035	DY for vektor	SKRC	S3 Ublox SGL 2203 3t
	NS	0.0040	DZ for vektor	MOEC	S3 Ublox SGL 2203 3t
	Høyde	0.0071	DZ for vektor	SKRC	S3 Ublox SGL 2203 3t
SKRC	ØV	0.0000	DY for vektor	SKRC	S3 Ublox SGL 2203 3t
	NS	0.0000	DX for vektor	SKRC	S3 Ublox SGL 2203 3t
	Høyde	0.0000	DZ for vektor	SKRC	S3 Ublox SGL 2203 3t

Utjevnede GNSS-observasjoner

Fra stasjon	Målepunkt	ΔX [m]	ΔY [m]	ΔZ [m]	Restf. ΔX [m]	Restf. ΔY [m]	Restf. ΔZ [m]
SKRC	S3 Ublox SGL 2203 3t	-10,659.7032	-15,830.5113	7,528.2398	-0.0031	-0.0002	-0.0068
MOEC	S3 Ublox SGL 2203 3t	13,722.3526	1,376.4953	-7,637.5945	0.0073	-0.0009	0.0105
LOTC	S3 Ublox SGL 2203 3t	10,016.3063	-35,278.2683	-1,807.0359	0.0049	-0.0026	-0.0011
DOKK	S3 Ublox SGL 2203 3t	-1,618.5293	33,156.8739	-2,432.6094	-0.0100	0.0041	-0.0028

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
SKRC	S3 Ublox SGL 2203 3t	0.0030	0.0023	0.0059	-0.29	-0.08	-0.46	0.19
MOEC	S3 Ublox SGL 2203 3t	0.0030	0.0023	0.0059	1.10	-0.37	0.29	0.76
LOTC	S3 Ublox SGL 2203 3t	0.0030	0.0023	0.0059	1.45	-1.11	-0.94	0.86
DOKK	S3 Ublox SGL 2203 3t	0.0030	0.0023	0.0059	-2.33	1.61	1.14	2.14

Restfeil GNSS-vektor

Fra stasjon	Målepunkt	Utj. vektor	Restf [m]	Restf. [ppm]
SKRC	S3 Ublox SGL 2203 3t	20,516.0609	0.0074	0.4
MOEC	S3 Ublox SGL 2203 3t	15,764.8517	0.0129	0.8
LOTC	S3 Ublox SGL 2203 3t	36,717.1348	0.0057	0.2
DOKK	S3 Ublox SGL 2203 3t	33,285.3648	0.0112	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	SKRC	S3 Ublox SGL 2203 3t	0.0161 m	74	1.66	-0.29	-	0.19
ΔY			0.0138 m	74	1.65	-0.08	-	-
ΔZ			0.0316 m	74	1.65	-0.46	-	-
ΔX	MOEC	S3 Ublox SGL 2203 3t	0.0163 m	75	1.62	1.10	-	0.76
ΔY			0.0140 m	75	1.62	-0.37	-	-
ΔZ			0.0316 m	75	1.64	0.29	-	-
ΔX	LOTC	S3 Ublox SGL 2203 3t	0.0161 m	74	1.65	1.45	-	0.86
ΔY			0.0138 m	74	1.65	-1.11	-	-
ΔZ			0.0316 m	74	1.64	-0.94	-	-
ΔX	DOKK	S3 Ublox SGL 2203 3t	0.0167 m	77	1.54	-2.33	-0.0139 m	2.14
ΔY			0.0144 m	77	1.54	1.61	0.0083 m	-

ΔZ			0.0326 m	77	1.54	1.14	0.0133 m	-
----	--	--	----------	----	------	------	----------	---

Antennehøydetest

Stasjon	Målepunkt	Dato/tid	Antenne MDB	Antenne-W-test	Est. antennefeil
SKRC	S3 Ublox SGL 2203 3t	03/22/2019 09:53:38	0.0345 m	-0.75	-
MOEC	S3 Ublox SGL 2203 3t	03/22/2019 09:53:38	0.0351 m	1.33	-
LOTG	S3 Ublox SGL 2203 3t	03/22/2019 09:53:38	0.0346 m	0.32	-
DOKK	S3 Ublox SGL 2203 3t	03/22/2019 09:53:38	0.0360 m	-0.96	-