

Nettverksutjevningssrapport

Rapport laget: 04/29/2019 11:12:30

Prosjektdetaljer

Generelt

Prosjektnavn: BachMe UBX-single 2203 1t
Eier: -
Oppmålingsleder: Edwin Helder
Dato laget: 04/29/2019 11:03:55
Siste brukt: 04/29/2019 11:03:56
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 UBX-single 2203 1t\BachMe UBX-single 2203 1t.iprj
Størrelse: 81.7 Mb
Kommentarer: -

Navn: 04/29/2019 11:12:25
Dato/tid: 04/29/2019 11:12:25

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):	27.0

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:	10.60677
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 UbloxSGL 2203 1t	60° 47' 22.40" N	10° 40' 48.58" Ø	222.9006	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 UbloxSGL 2203 1t	-10,659.7081	-15,830.5121	7,528.2263	0.0071	0.0040	0.0135
LOTG	S3 UbloxSGL 2203 1t	10,016.3133	-35,278.2657	-1,807.0568	0.0073	0.0040	0.0138
MOEC	S3 UbloxSGL 2203 1t	13,722.3613	1,376.4963	-7,637.5913	0.0076	0.0042	0.0144
DOKK	S3 UbloxSGL	-1,618.5393	33,156.8814	-2,432.6272	0.0068	0.0038	0.0128

	2203 1t					
--	---------	--	--	--	--	--

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 UbloxSGL 2203 1t	60° 47' 22.40" N	10° 40' 48.58" Ø	222.9006	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 UbloxSGL 2203 1t	0.0044	0.0020	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 UbloxSGL 2203 1t	0.0108	0.0050	0.0071	-3
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	S3 UbloxSGL 2203 1t	0.0108	0.0050	0.0071	79
LOTC	S3 UbloxSGL 2203 1t	0.0108	0.0050	0.0071	-87
MOEC	S3 UbloxSGL 2203 1t	0.0108	0.0050	0.0071	-7
SKRC	S3 UbloxSGL 2203 1t	0.0108	0.0050	0.0071	38

Ytre pålitelighet

Stasjon	Komponent	Ekst. rel. [m]	Observasjonstype	Stasjon	Målepunkt
DOKK	ØV	0.0000	DY for vektor	DOKK	S3 UbloxSGL 2203 1t
	NS	0.0000	DX for vektor	DOKK	S3 UbloxSGL 2203 1t
	Høyde	0.0000	DZ for vektor	DOKK	S3 UbloxSGL 2203 1t
LOTC	ØV	0.0000	DY for vektor	LOTC	S3 UbloxSGL 2203 1t
	NS	0.0000	DX for vektor	LOTC	S3 UbloxSGL 2203 1t
	Høyde	0.0000	DZ for vektor	LOTC	S3 UbloxSGL 2203 1t
MOEC	ØV	0.0000	DY for vektor	MOEC	S3 UbloxSGL 2203 1t
	NS	0.0000	DX for vektor	MOEC	S3 UbloxSGL 2203 1t
	Høyde	0.0000	DZ for vektor	MOEC	S3 UbloxSGL 2203 1t
S3 UbloxSGL 2203 1t	ØV	0.0036	DY for vektor	DOKK	S3 UbloxSGL 2203 1t
	NS	0.0061	DZ for vektor	DOKK	S3 UbloxSGL 2203 1t
	Høyde	0.0109	DZ for vektor	DOKK	S3 UbloxSGL 2203 1t
SKRC	ØV	0.0000	DY for vektor	SKRC	S3 UbloxSGL 2203 1t
	NS	0.0000	DX for vektor	SKRC	S3 UbloxSGL 2203 1t
	Høyde	0.0000	DZ for vektor	SKRC	S3 UbloxSGL 2203 1t

Utjevnede GNSS-observasjoner

Fra stasjon	Målepunkt	ΔX [m]	ΔY [m]	ΔZ [m]	Restf. ΔX [m]	Restf. ΔY [m]	Restf. ΔZ [m]
SKRC	S3 UbloxSGL 2203 1t	-10,659.7036	-15,830.5085	7,528.2270	-0.0045	-0.0036	-0.0007
LOTC	S3 UbloxSGL 2203 1t	10,016.3059	-35,278.2655	-1,807.0487	0.0075	-0.0002	-0.0081
MOEC	S3 UbloxSGL 2203 1t	13,722.3522	1,376.4981	-7,637.6073	0.0091	-0.0017	0.0160
DOKK	S3 UbloxSGL 2203 1t	-1,618.5297	33,156.8767	-2,432.6222	-0.0096	0.0048	-0.0050

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 UbloxSGL 2203 1t	0.0039	0.0022	0.0074	-0.42	-0.80	0.07	0.37
LOTC	S3 UbloxSGL 2203 1t	0.0039	0.0022	0.0074	1.33	-0.41	-0.92	0.72
MOEC	S3 UbloxSGL 2203 1t	0.0039	0.0022	0.0074	1.18	-0.78	0.86	0.98
DOKK	S3 UbloxSGL 2203 1t	0.0039	0.0022	0.0074	-1.96	1.89	0.02	1.97

Restfeil GNSS-vektor

Fra stasjon	Målepunkt	Utj. vektor	Restf [m]	Restf. [ppm]
SKRC	S3 UbloxSGL 2203 1t	20,516.0543	0.0058	0.3
LOTC	S3 UbloxSGL 2203 1t	36,717.1326	0.0110	0.3
MOEC	S3 UbloxSGL 2203 1t	15,764.8578	0.0185	1.2
DOKK	S3 UbloxSGL 2203 1t	33,285.3686	0.0118	0.4

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 UbloxSGL 2203 1t	0.0234 m	75	1.64	-0.42	-	0.37
ΔY			0.0133 m	75	1.64	-0.80	-	-
ΔZ			0.0460 m	75	1.64	0.07	-	-
ΔX	LOTC	S3 UbloxSGL 2203 1t	0.0237 m	76	1.59	1.33	-	0.72
ΔY			0.0135 m	76	1.59	-0.41	-	-
ΔZ			0.0467 m	76	1.59	-0.92	-	-
ΔX	MOEC	S3 UbloxSGL 2203 1t	0.0245 m	78	1.49	1.18	-	0.98
ΔY			0.0140 m	78	1.49	-0.78	-	-
ΔZ			0.0483 m	78	1.50	0.86	-	-
ΔX	DOKK	S3 UbloxSGL 2203 1t	0.0227 m	72	1.75	-1.96	-0.0159 m	1.97
ΔY			0.0129 m	72	1.75	1.89	0.0087 m	-

ΔZ			0.0446 m	72	1.75	0.02	0.0003 m	-
----	--	--	----------	----	------	------	----------	---

Antennehøydetest

Stasjon	Målepunkt	Dato/tid	Antenne MDB	Antenne-W-test	Est. antennefeil
SKRC	S3 UbloxSGL 2203 1t	03/22/2019 13:08:15	0.0417 m	-0.54	-
LOTG	S3 UbloxSGL 2203 1t	03/22/2019 13:08:15	0.0424 m	0.28	-
MOEC	S3 UbloxSGL 2203 1t	03/22/2019 13:08:15	0.0438 m	1.47	-
DOKK	S3 UbloxSGL 2203 1t	03/22/2019 13:08:15	0.0405 m	-1.16	-