

Overvåking av jerv - bruk av GPS

Nasjonalt overvåkingsprogram for rovvilt (www.rovdata.no) Versjon 28.02.2012

Denne instruksen inneholder en grov beskrivelse av hvilke innstillinger som skal gjøres på GPSen før man starter sporing, nedlasting/lagring av sporlogg på PC og en kort innføring i redigering av sporlogg i MapSource. Instruksen tar utgangspunkt i nyere GPS-er produsert av Garmin og den tilhørende programvaren MapSource.

Bruk av sporlogg er et viktig verktøy i yngleregistreringsarbeidet på jerv. Siden sporlogg brukes som dokumentasjonsgrunnlag på arbeidet som er utført, og disse sammenstilles på landsbasis, er det viktig at alle bruker de samme innstillingene og at rutinene for bruk av GPS-sporlogg er de samme.

Sammendrag

- Still inn GPS til å vise posisjoner i UTM-format med WGS84-datum.
- Skru på sporloggfunksjon ved sporingens start, skru av igjen når dagens sporing er ferdig.
- Overfør sporloggen til PC, fortrinnsvis etter hver sporing.
- Rediger sporloggen om nødvendig.
- Navngi sporloggen etter følgende mal: navn_ååååmmdd. Lagre fila med samme navn.
- Slett sporlogg fra GPS.
- Send inn sporloggen til regionalt rovviltansvarlig i SNO fortløpende, og senest innen 1. juni.

Innstilling og bruk av GPS

Før bruk

Innstillingene på GPSen bør følge kartene som brukes. Standard på de nye M711-kartene (1:50 000-kart med blått rutenett) er UTM-rutenett i WGS84-datum.

- Gå inn i *Enheter* → *Innstillinger.* Velg *UTM* som posisjonsformat og *WGS84* som datumformat.
- Et alternativ til UTM-formatet er MGRS. Dette vil angi 100km-rute med bokstaver. Resten av tallene vil relatere til kartet på samme måte som ved bruk av UTM.

Innstilling og bruk av sporlogg

- Det er viktig at innstillinger for sporlogg stilles inn i henhold til minnekapasiteten på GPSen og hvor lenge man skal være ute.
- Avstand skal fortrinnsvis brukes som lagringsmetode for sporloggen. 100m vil være passende uavhengig av type registrering.





• Alternativt kan tidsintervall brukes som lagringsmetode. Se tabellen nedenfor for anbefalte valg av tidsintervall.

Type registrering	Tidsintervall/rekkevidde (10000 pkt)
Helikopter/småfly	5sek/13t 53min
Snøskuter	10sek/27t 46 min
Ski/truger/til fots	30sek/83t 20min

- Registrering av sporlogg på GPS
 - Slå på GPS.
 - Gå til sporloggmeny når nåværende posisjon er hentet.
 - Dersom tidligere sporlogger er overført til PC: Pass på at sporloggminnet viser 0 %. Tøm/slett denne om den viser noe annet. NB! Kun dersom tidligere sporlogger er overført til PC.
 - Skru På sporloggfunksjon.
 - Gjennomfør dagens sporing.
 - Skru sporloggfunksjon Av umiddelbart etter at dagens sporing er gjennomført.
 - Lagre sporloggen til PC eller start fra første punkt for å registrere en ny runde.

Ikke skru på sporloggfunksjonen før GPSen har tatt posisjonen der man skal starte registreringsarbeidet. Dersom man er for rask med å slå på sporloggfunksjonen vil GPSen bruke posisjonen der den ble slått av sist gang som startpunkt.

Ved å bruke framgangsmåten beskrevet ovenfor unngår man å få lange rette strekker mellom siste avslutningspunkt og neste begynnelsespunkt, og man slipper samtidig lange sporlogger langs bilvei etter at sporingen er avsluttet. Dersom man oppdager lange rette strekker eller strekninger som ikke er relevante for sporingen skal disse fjernes manuelt etter at sporloggen er overført til PC (se eget avsnitt).

NB!

- Dersom neste tur gjennomføres før sporlogg er overført til PC er det viktig å ikke tømme sporloggminnet.
- Ikke bruk lagre-funksjonen på GPSen for å lagre den aktive sporloggen i GPSen, da slettes informasjonen om dato/klokkeslett som ligger i sporloggen og antall registrerte posisjoner i sporingsløypa reduseres.



Laste ned data fra GPS til PC

MapSource er originalprogramvaren for Garmin GPS-enheter. Om en har tilgang til dette programmet anbefaler vi at dette brukes som standard.

- Endre innstillingene i MapSource slik at de er i samsvar med innstillingene på GPS-en. Velg *Rediger* og *Innstillinger*. Under arkfanene *Enheter* og *Posisjon* velges metriske verdier og UTM/WGS84.
- Koble GPSen til PC med kabel. Velg Overfør og Motta fra enhet fra menyen, eller trykk på ikonet på verktøylinjen.

	/
强 Uten navn - MapSource	
Fil Rediger Søk etter Overfør Vis Verktøy Tilbehør	Hjelp
Topo Pro CD19 Nordkapp Send til enhet	Middels 🔹 🗄 📥 🕴 🔼 🏷 🦑 🥖
Motta fra enhet	
Kart Veipunkter Ruter Spor	
Navn / Punkt Starttidspunkt M	edgått tid
Figure 1 . Overføre sporlagg f	CDS HILDC

Figur 1: Overføre sporlogg fra GPS til PC.

 Merk av for hva som skal overføres fra GPSen.
Sørg for at kun Spor er avmerket, resten er ikke av interesse i dokumentasjonen av sporingsarbeidet på jerv.

Motta fra enhet					
Enhetsinnstillinger					
Hvis du ikke ser enheten på listen nedenfor, kan du koble den til datamaskinen, slå den på og deretter klikke på Finn enhet.					
Finn enhet					
Enhet: GPSMAP 62s (Enhets-ID 38178 🔻					
Hva skal mottas					
Kart Ruter					
Veipunkter					
Motta Avbryt					

Figur 2: Overføre sporlogg fra GPS til PC.

• Sjekk at sporloggen som er lastet ned stemmer med registreringsarbeidet som er gjort. Dersom sporloggen må redigeres gjøres dette (se eget avsnitt: Redigering av spor i MapSource). Eksempel på sporlogg som skal redigeres før innsending er vist under.



Figur 3: Slike sporlogger vil vi ikke ha.



 Gi sporloggen et nytt navn etter at eventuell redigering er ferdig. Dobbeltklikk eller høyreklikk på sporloggen og velg *Egenskaper for Spor*. Sporloggen skal navngis etter følgende mal: navn_ååååmmdd, eks. MariTovmo_20110415. Lagre fila med samme navn. Dersom fila inneholder flere sporlogger gir du navn til hver enkelt sporlogg etter malen.

Egenskap	er for spor							
X 🗈 🛙	l X KO GA			_				OK
Navn: Ma	riTovmo_20110415			Farge:	R	ød	•	Avbryt
Ind Tid	spunkt	Høyde	Dy	Temperat	ur E	tappel	Etapp	Etappe. 🔦
1 15.	.04.2011 09:45:03	955 m			1	66 m	0:01:00	10 km/t
2 15	.04.2011 09:46:03	943 m			4	99 m	0:01:00	30 km/t
3 15.	.04.2011 09:47:03	950 m			3	38 m	0:01:00	20 km/t
4 15	.04.2011 09:48:03	921 m			3	57 m	0:01:00	21 km/t
5 15	.04.2011 09:49:03	856 m			4	13 m	0:01:00	25 km/t
6 15.	.04.2011 09:50:03	798 m			4	78 m	0:01:00	29 km/t
7 <u>1</u> ⊑ ∢	04 0011 00-51-02	077 m 				10 m	0.01.00	21 lon /ł 🔻
Midtstill ka	art på valgt(e) eleme	nt(er)						Inverter
Punkt	Lengde	Område	Me	edgått tid	Gj.sn.	Hastighet		
1	338 m	0 kv m	(0:01:00	2	0 km/t		<u>F</u> iltrer
Koblinger								Vis <u>p</u> rofil
Fil/URL:				•	•	la gjennom	[<u>V</u> is på kart

Figur 4: Navngi hvert enkelt spor etter malen.



Redigering av spor i MapSource

Her følger en kort innføring i hvordan sporloggen kan redigeres på ulike måter i MapSource etter at den er overført fra GPS.

- Fjerne deler av sporloggen (på starten/slutten)
- Fjerne lange rette strekker midt i sporloggen
- Rekonstruere sporlogg i ettertid
- Slå sammen mange deler til en sporlogg
- Sørg for at verktøylinje for redigering av spor er slått på. Denne slås på ved å velge *Vis – Vis verktøyliner – Redigere spor*.

Fil Rediger Søk etter Overfør V	is Verktøy Tilbehør Hjelp		
Topo Pro CD10 Trondheim 👻	Vis valgt Spor på kart	Ctrl+D	
	Gå til posisjon	Ctrl+T	
Kart Veipunkter Ruter Spor(1)	Zoom inn	+	Redigere spor
Navn / Punkt	Zoom ut	-	T 22 20 00 5 5
ACTIVE LOG 436 408	Zoom inn maks.	Ctrl +	
	Zoom ut region	Ctrl -	1 and and the
	Bare grunnleggende kart	Ctrl+G	
	Vis trådkors	Ctrl+H	man 1
	Vis MiniMap	Ctrl+Shift+M	1 4 4 3 1 1
	Bytt til produkt	+	mit - 5) L
	Endre kartmålestokk	+	
	Kartdetalj	۱.	LAN W
	Vis verktøylinjer	۱.	Vis 😥
	Skjul statuslinje		V Overføring
	Skjul kategorier for brukerdata		Verktøy
	Vis i Google Earth		Søk etter 🗖
11 -			Fil 🥂
		elibreidalen	Rediger
		~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	✓ Redigere spor
			Vis alle verktøylinjer
		7.272	Skjul alle verktøylinjer

Figur 5: Slå på verktøylinje for redigering av spor.



### Fjerne deler av sporloggen (på starten/slutten)

- Marker sporloggen
- Dobbeltklikk eller høyreklikk på sporloggen og velg Egenskaper for spor.
- Velg Vis på kart slik at hele sporloggen vises.
- Velg første eller siste punkt i listen avhengig av om sporloggen inneholder for mye på starten eller slutten. Hold inne *Shift*-knappen og bla ned/opp for å markere det som skal fjernes. Kartet viser hvor mye av sporloggen som er markert til enhver tid.
- Trykk på *Delete*-knappen, eller høyreklikk og velg *Slett*, for å fjerne de markerte delene.



Figur 6: Fjerne deler av sporloggen. Den oransje delen av sporloggen er markert og slettes.



Dersom sporloggen inneholder rette strekker mellom sporinger

- Marker sporloggen
- Velg Dele spor (saks) fra verktøylinja.
- Plasser pekeren på det punktet i sporloggen der den skal deles og klikk. Sporloggen er nå delt i to.
- Følg framgangsmåte i forrige punkt for å fjerne de delene av sporloggen som ikke skal være med.
- Navngi sporloggene etter malen og lagre fila.



Figur 7: Sporloggen inneholder rette strekker mellom to ulike sporinger.



#### Rekonstruere sporlogg i ettertid

Dersom det har vært problemer med GPSen under sporingen er det mulig å rekonstruere sporloggen i ettertid.

- Velg *Tegne spor* (blyant) fra verktøylinja.
- Plasser blyanten på startpunktet for sporingen og klikk for å starte tegningen. Klikk for hvert nytt punkt i sporloggen, eller hold inne knappen mens du tegner sporloggen.
- Kartet kan flyttes opp/ned/høyre/venstre med piltastene.
- Navngi sporloggen etter mailen og lagre fila.



Figur 8: Rekonstruere sporlogg i ettertid.



#### Slå sammen mange deler til en sporlogg

Noen ganger deler GPSen sporloggen i mange deler, disse er det mulig å slå sammen slik at hele sporingen blir en sporlogg. Dette kan gjøres på to måter, avhengig av om sporloggene fortsatt har informasjon om tid/dato eller ikke.

#### Dersom sporloggene har informasjon om tid/dato

- Marker alle delene.
- Høyreklikk og velg *Slå sammen de valgte sporene*.
- Navngi sporloggen etter malen og lagre fila.



Figur 9: Slå sammen sporlogger med informasjon om tid/dato.



Dersom sporloggene ikke har informasjon om tid/dato må sammenslåingen gjøres manuelt.

- Velg Føye sammen spor fra verktøylinja.
- Klikk på den første sporlogg-delen. Klikk deretter på de andre delene i den rekkefølgen de skal være.
- Navngi sporloggen etter malen og lagre fila.

🏭 Uten navn - Ma	pSource							
<u>Fil R</u> ediger <u>S</u> øl	k etter <u>O</u> verfør	<u>V</u> is V <u>e</u> rktøy <u>T</u> il	lbehør <u>H</u> jelp					
Topo Pro CD10 Tr	rondheim 🔹	€ Q 2km	▼ Høy ▼	1	I X «	ኮ 🏱 >	<b>b b</b>	
Kart Veipunkter	Ruter Spor(5)		•	Redigere spo		Sagberget	: ] {	Stadsheia, 454
Navn 🗡	Punkt	Starttidspunkt	Medgått tid		₩ <mark>→</mark> ₩	They a	ا مرک	Kefstadaseh 4
Spor	41						~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	$-\infty$
Spor 003	13				" > N	SO	<u> </u>	683
Spor 004	15			- <u>A</u>		15		
Spor 005	16			P 78 9	3 5 1 3			J.
Spor 006	14					A Storte		

Figur 10: Slå sammen sporlogger uten informasjon om tid/dato.