



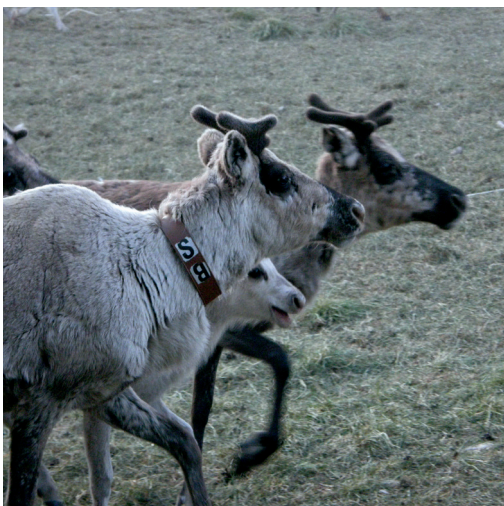
# Miglioramento dell'allevamento di renne nella Svezia boreale

Una valutazione economica dell'uso dei collari GPS

[www.agforward.eu](http://www.agforward.eu)

## Perché usare i collari GPS nell'allevamento di renne?

L'uso di un sistema di localizzazione GPS ha portato a un cambiamento nel processo lavorativo dell'allevamento delle renne, poiché la mandria può essere monitorata e seguita in remoto da un computer. Questo aumenta la conoscenza dei percorsi di migrazione e dell'uso delle aree di pascolo, visto che i movimenti sono registrati dal dispositivo di georeferenziazione. Con l'aiuto del sistema di tracciamento GPS, le distanze percorse con i veicoli possono essere ridotte e gli attacchi dei predatori alla mandria possono essere rilevati in una fase iniziale. Questi attacchi sono una preoccupazione molto seria per i mandriani Sami a causa delle perdite economiche.



Renne femmine equipaggiate di collare. Rif: Erik Valinger.



Renna che si alimenta di licheni a terra durante l'inverno nella regione costiera. Rif: Erik Valinger.

## Background

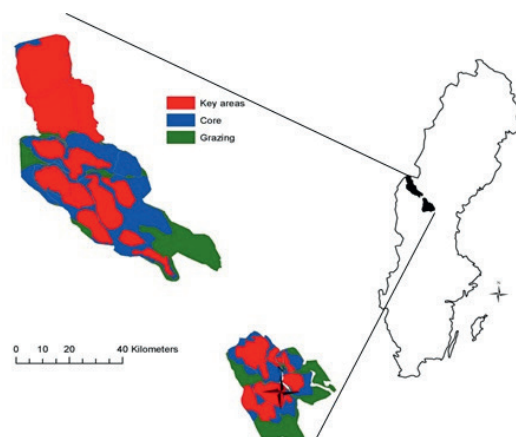
Lo studio è stato condotto nell'area di Njaarke Sami Village nella Svezia boreale. Nel 2014, il villaggio di Njaarke Sami era composto da quattro aziende di allevamento di renne. La superficie totale con i diritti di pascolo controllata dal villaggio è di circa 505000 ha in totale, e comprende circa 256000 ha di foresta produttiva.

L'area forestale appartiene a diversi proprietari. La mandria di renne durante l'inverno è di circa 2000 animali.

L'area forestale è gestita con particelle di taglio con un periodo di rotazione di circa 100-130 anni. Un piano di gestione forestale adattato alle esigenze dell'allevamento delle renne può portare a un possibile aumento della macellazione di 200 renne all'anno. Nello studio, sono stati analizzati tre scenari alternativi; con o senza l'uso di collari GPS, senza adattamento della gestione forestale, (BAU + GPS o BAU - GPS) e gestione forestale adattata con Collari GPS (AFM + GPS).

Nel 2013, all'inizio di questo studio, nel villaggio di Sami erano usati 40 collari. Il costo per i collari GPS si è deprezzato in cinque anni di utilizzo, con un ammortamento annuale per collare di 162 €. Il costo annuale per la manutenzione del sistema GPS e di questi collari è di € 220.

## Area di studio



Mappa dell'area caso di studio con classificazione delle aree in base al piano di allevamento delle renne. "Key areas" - aree più usate e preziose per il pascolo, "Core" - aree regolarmente utilizzate e preziose per il pascolo, "Grazing" - aree disponibili ma normalmente non utilizzate per il pascolo.

## Vantaggi

- Il tracciamento GPS consente una maggiore efficacia nel monitoraggio e riduce il rischio di incidenti che coinvolgono renne e persone (es. in auto).
- Le informazioni sulle migrazioni, grazie ai percorsi registrati dai dispositivi GPS, forniscono la base per una migliore gestione, soprattutto quella forestale per l'allevamento di renne.
- Un ulteriore vantaggio è che gli abitanti dei villaggi Sami diventano più abili usando una nuova tecnica.



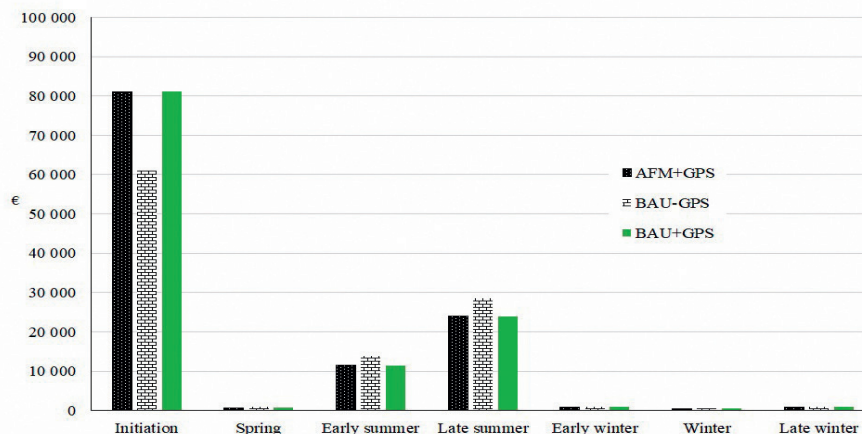
Numerosi piccoli di renna raccolti prima della marcatura.  
Rif: Erik Valinger.

## Comparazione dei costi secondo scenario con o senza GPS

L'adeguamento della gestione forestale è stato calcolato per accertare l'importo lordo del valore aggiunto (GVA) per l'allevamento di renne. Il non uso dei collari GPS è stato stimato come un aumento dei costi di lavoro e di energia dato che il carico extra di lavoro richiesto era 1,4 volte un operaio a tempo pieno. I collari hanno permesso una più facile assegnazione di renne a zone di pascolo migliori e hanno anche reso le operazioni più sicure e più veloci. Si è stimato che questi vantaggi valgono € 4000 risparmiati all'anno. Tuttavia, questi risparmi non sono sufficienti a coprire l'attuale elevato costo del sistema GPS. I costi variano in tutta la stagione. All'inizio dell'anno dell'allevamento di renne vengono sostenuti costi significativi e ciò accentua i costi di mezzi come attrezzature, macchinari, case e infrastrutture utilizzate dal villaggio Njaarke Sami.

Indicatore	Scenario		
	AFM	BAU - GPS	BAU + GPS
GVA, 1000 €	105,2	85,1	69,7
Costi di produzione, 1000 €	119,6	107,0	119,6
Coto del lavoro, 1000 €	40,5	43,3	40,5
Occupazione, FTE	6,9	8,3	6,9

Indicatori di tre scenari di gestione per l'allevamento di renne: gestione forestale adattata (AFM) e business come al solito (BAU) senza e con GPS. Nota: valore aggiunto lordo (GVA) = reddito meno costi del capitale, energia e attività di manutenzione. I costi del lavoro sono stati quindi inclusi nel GVA. FTE = Unità di lavoro a tempo pieno di una persona all'anno.



Distribuzione stagionale, in sette periodi dell'anno, dei costi di tre forme di allevamento delle renne: gestione forestale adattata con GPS (APM + GPS) e business come al solito senza e con GPS (BAU-GPS e BAU + GPS)

### Staffan BERG, Torgny LIND, Erik VALINGER

ce.staffan.berg@outlook.com  
European Forest Institute, Yliopistokatu  
6, FI-80100 Joensuu, Swedish  
University of Agriculture Sciences,  
Skogsmarksgränd 1, SE 90183 Umeå.  
www.agforward.eu

Novembre 2017

Questo opuscolo è prodotto come parte del Progetto AGFORWARD. Anche se l'autore ha lavorato sulle migliori informazioni disponibili, né l'autore né l'UE saranno in ogni caso responsabili di eventuali perdite, danni o lesioni subite direttamente o indirettamente collegate al rapporto.

La traduzione di questo opuscolo è stata curata da Andrea Pisanelli, Claudia Consalvo e Giuseppe Russo, nell'ambito del progetto AFINET, con il sostegno finanziario del programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea nell'ambito della convenzione di finanziamento n. 727872.

## Conclusioni

- L'uso del tracciato GPS consente un migliore monitoraggio della mandria di renne.
- L'uso del GPS, a prezzi correnti, non è compensato finanziariamente.
- I vantaggi dell'utilizzo del GPS sono le condizioni di lavoro più semplici e il miglior controllo della mandria, dei percorsi di migrazione e dei percorsi dei predatori.
- La gestione forestale adattata al pascolo delle renne risulta aumentare il valore aggiunto lordo delle aziende di allevamento di renne.

## Maggiori Informazioni

Berg S, Valinger E, Lind T, Suominen, Tuomasjukka (2016). Comparison of co-existing forestry and reindeer husbandry value chains in Northern Sweden. *Silva Fennica*, Vol. 50, No. 5 Article Id 1384. 16 p. Available at <http://dx.doi.org/10.14214/sf.1384>.

Berg S, Lind T (2014). Initial Stakeholder Meeting Report: Wood pasture and reindeer in Sweden. 13 pp. Available online: <http://www.agforward.eu/index.php/en/wood-pastures-and-reindeer-in-sweden.html>. Accessed 27 October 2014.