

# Vedlegg 1 Sluttrapport VindRein/KraftRein 2014

**Formidlingsinformasjon for VindRein/KraftRein 2007-2014 (inkluderer prosjekter som ikke er direkte knyttet opp mot VindRein/KraftRein studieområder, men som vi likevel er relevante og helt eller delvis utarbeidet av prosjektmedarbeidere).**

## Vitenskapelige artikler:

- 1.) Eftestøl S., D. Tsegaye, K. Flydal, and J. E. Colman. In prep: Area use of semi-domesticated reindeer relative to a new power line in Essand, Norway
- 2.) Tsegaye D., K. Flydal, S. Eftestøl and J. E. Colman. In prep: How choice of calving-grounds in wild reindeer populations may be affected by human disturbances and snow conditions
- 3.) Eftestøl, D. Tsegaye, G. Røthe & K. Rapp. K. Flydal og J. E. Colman In prep: Reindeer area use before, during and after construction of the Fakken Wind Power
- 4.) Eftestøl S., D. Tsegaye, I. Herfindal, K. Flydal, and J. E. Colman. Accepted. Measuring effects of linear obstacles on wildlife movements: accounting for biased sampling. *European Journal of Wildlife Research*.
- 5.) Reimers E., D. Tsegaye, J.E. Colman & S. Eftestøl. Accepted. Activity patterns in reindeer with domestic vs. wild ancestry. *Applied Animal Behaviour Science*.
- 6.) Colman J.E., S. Eftestøl, D. Tsegaye, K. Flydal & A. Mysterud. 2013. Summer distribution of semi-domesticated reindeer relative to a new wind-power plant. *European Journal of Wildlife Research* 59:359–370.
- 7.) Reimers E. M. Nieminen, D. Tsegaye. 2013. Antler casting in relation to parturition in semi-domesticated female reindeer. *Rangifer*, 33, (1), 2013: 17-24
- 8.) Colman, J.E., S. Eftestøl, D. Tsegaye, K. Flydal and A. Mysterud. 2012. Is a wind-power plant acting as a barrier for reindeer *Rangifer tarandus tarandus* movements? *Wildlife Biology* 18: 439-445.
- 9.) Colman, J.E., M.S. Lilleeng, D. Tsegaye, M.D. Vigeland & E. Reimers. 2012. Responses of wild reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*) when provoked by a snow-kiter or skier; a model approach. *Applied Animal Behaviour Science* 142 (1-2): 82-89.
- 10.) Colman J.E., D. Tsegaye, C. Pedersen, R. Eidesen, H. Arntsen, Ø. Holand, A. Mann, E. Reimers, and S. R. Moe. 2012. Behavioral interference between Sympatric Reindeer and Domesticated Sheep in Norway. *Rangeland Ecology & Management* 65 (3): 299-308.
- 11.) Reimers, E., K. H. Røed and J. E. Colman. 2012. Persistence of vigilance and flight response behaviour in wild reindeer with varying domestic ancestry. *Journal of Evolutionary Biology* 25 (8): 1543-1554.
- 12.) Callaghan, T.V., M. Johansson, R.D. Brown, P.Y. Groisman, N. Labba, Vladimir Radionov, R.S. Bradley, S. Blangy, O.N. Bulygina, T.R. Christensen, J.E. Colman, R.L.H. Essery, B.C. Forbes, M.C. Forchhammer, V.N. Golubev, R.E. Honrath, G.P. Juday, A.V. Meshcherskaya, G.K. Phoenix, J. Pomeroy, A. Rautio, D.A. Robinson, N.M. Schmidt, M.C. Serreze, V.P. Shevchenko, A.I. Shiklomanov, A.B. Shmakin, P. Sköld, M. Sturm, M.Woo, E.F. Wood. 2011. Multiple Effects of Changes in Arctic Snow Cover. *AMBIO* 40: 32-45.

### **Vitenskapelige presentasjoner på internasjonale konferanser:**

- 1.) Eftestøl S K, Flydal, D, Alemue, J. E. Colman 2014: Area use of semi-domesticated reindeer relative to a new power line in Essand, Norway. In North American Caribou Workshop 12-16.05.2014, Whitehorse, Canada.
- 2.) Flydal K., S. Eftestøl, D. Alemue, E. Reimers, J. E. Colman 2014: How choice of calving-grounds in wild reindeer populations may be affected by human disturbances and snow conditions. In North American Caribou Workshop 12-16.05.2014, Whitehorse, Canada.
- 3.) Eftestøl s. & K. Flydal. 2013. The effects of wind power plants on wildlife; results from Scandinavia - recent results from Norway. In Wind power research in focus, Gothenburg, Sweden 16-17 September 2013.
- 4.) Colman J.E., S. Eftestøl, D. Tsegaye, G. Røthe & K. Rapp. 2013. Reindeer area use before, during and after construction of the Fakken Wind Power Plant in Northern Norway. In Conference on Windpower and Environmental impacts. Stockholm, Sweden 5. - 7.Feb. 2013
- 5.) Colman J. E., S. Eftestøl, D. Tsegaye, K. Flydal, H. Rønning, C. Tröger & A. Mysterud. 2013. Wind power plants and reindeer feeding behavior, movements and area use. In Conference on Windpower and Environmental impacts. Stockholm, Sweden 5. - 7.Feb. 2013.
- 6.) Colman J. E., K. Flydal, S. Eftestøl, O. T. Rannestad, L. Ryvarden. 2013. Minimizing damage to the environment when building a wind power Plant. In Conference on Windpower and Environmental impacts. Stockholm, Sweden 5. - 7.Feb. 2013.
- 7.) Labba N. & J. E. Colman. 2013. Wind Power Plants and reindeer herdsman; socioeconomically import? In Conference on Windpower and Environmental impacts. Stockholm, Sweden 5. - 7.Feb. 2013.
- 8.) Bergmo, T., J.E. Colman, S. Eftestøl, S.R. Moe, K. Flydal & D. Tsegaye. 2012. Avoidance and barrier effects of a 420 kV power line on range use and migration patterns of semi-domestic reindeer. In North American Caribou Workshop 26-29.10.2012, Fort St. Johns, Canada.
- 9.) Eftestøl, S., J.E. Colman, D. Tsegaye & K. Flydal. 2012. Are consecutive GPS positions the best method for testing reindeers' speed of movement when crossing linear structures? In North American Caribou Workshop 26-29.10.2012, Fort St. Johns, Canada.
- 10.) Tröger, C., J.E. Colman, S. Eftestøl & D. Tsegaye. 2012. The Strip Transect Method (STM) versus the Plot Sampling Method (PSM); what provides the best data in the least amount of time? In North American Caribou Workshop 26-29.10.2012, Fort St. Johns, Canada. Won "Best poster" award!
- 11.) Colman J. E. 2010. Hur påverkas rennåringen av vindkraften? Resultat från forskningen. In VindRen. Seminarum 3, Luleå 16-17 desember 2010, Sverige
- 12.) Rapp K. 2010. VindRein-prosjektets retningslinjer for bygg og driftsperioden. Hvordan få vegetasjonen tilbake? In VindRen. Seminarum 3, Luleå 16-17 desember 2010, Sverige
- 13.) Eftestøl S. & Colman, J.C. 2009. Do windmill parks affect the range use of free ranging semi-domestic reindeer? In *15<sup>th</sup> Nordic Conference on Reindeer and Reindeer Husbandry*, Luleå, 26-29 Januar 2009.
- 14.) Colman, J.E., S. Eftestøl & M.S. Lilleeng. 2009. The effect of large (300 and 420 kV) power lines on free-ranging. In *15<sup>th</sup> Nordic Conference on Reindeer and Reindeer Husbandry*, Luleå, 26-29 Januar 2009.

- 15.) Colman, J.E., H. Rønning & S. Eftestøl. 2009. Do windmill parks affect the feeding behaviour of free ranging semi-domestic reindeer? In *15<sup>th</sup> Nordic Conference on Reindeer and Reindeer Husbandry*, Luleå, -25 August 2009.
- 16.) Rapp K. J. E. Colman & G. Røthe. 2009. In Revegetation in reindeer pastures after road and wind power plant construction in alpine sub-arctic environments. In *15<sup>th</sup> Nordic Conference on Reindeer and Reindeer Husbandry*, Luleå, -25 August 2009

#### **Vitenskapelige presentasjoner på nasjonale konferanser og seminarer:**

- 1.) Program Kautokeino, Sámi allaskuvla, 15. februar 2011: Presentasjon av forskningen gjort i Joahkonjårga reinbeitedistrikt av Jonathan E Colman.
- 2.) Grenselandet Seminar, tirsdag 1. mars 2011 Thon hotell Alta: "Reindrift i Grenselandet, noen tilnærminger" av Jonathan E Colman.
- 3.) Reindriftsrettskurs, Karasjok, torsdag 7. - fredag 8. april 2011, Rica Hotel Karasjok: "Virkninger av kraftlinjer og vindkrafanlegg på reindrift belyst gjennom undersøkelsene fra en forsker" av Jonathan E Colman.
- 4.) Konferansen "Fremtiden i Vinden" – 23-24 august 2011, Narvik. "Forskningsprosjekt Vind-Rein og Kraft-Rein" av Jonathan E Colman.
- 5.) Informasjonsmøte NORWEA – 26. august, Oslo. Foredrag om "Studier på Dønnesfjord som del av Vind-Rein prosjekt" av Kjetil Flydal.
- 6.) Konferansen "Tatt av vinden – kunnskapssamling om miljø og vindkraft" 14 oktober 2011, Kristiansand. "Hvordan responderer hjortevilt på vindkraft i leveområdene" av Jonathan E Colman.

#### **Vitenskapelige rapporter**

- 1) Delrapport VindRein 2013. Ráikkočearro studieområde - Colman, J.E, Sindre Eftestøl & D. Tsegaye. 2014. For Varangerkraft.
- 2) VindRein og KraftRein. Statusrapport 2012-2013. For Statnett finansierte prosjekter i Essand og Setesdal øst og vesthei. 2013. For Statnett
- 3) Delrapport VindRein 2012. Ráikkočearro studieområde - Colman, J.E, Sindre Eftestøl & D. Tsegaye. 2013. For Varangerkraft.
- 4) VindRein og KraftRein årsrapport 2011. Essand – Vannøy – Fosen –Setesdal aust- og vesthei – Kjøllefjord – Berlevåg og Sørøya. Colman, J.E., S. Eftestøl, K. Flydal, K. Rapp, G. Røthe & D. Tsegaye. 2012. Universitetet i Oslo og Universitetet for miljø og biovitenskap
- 5) VindRein og KraftRein årsrapport 2010. Essand – Vannøy – Fosen –Setesdal aust- og vesthei – Kjøllefjord . Colman, J.E., S. Eftestøl, K. Rapp, G. Røthe & D. Tsegaye. 2011. Universitetet i Oslo og Universitetet for miljø og biovitenskap
- 6) VindRein og KraftRein årsrapport 2009. Essand- Vannøy- Fosen- Kjøllefjord-Setesdal aust og vesthei. Colman, J.E., S. Eftestøl, M. S. Lilleeng, K. Flydal, K. Rapp & G. Røthe 2010. Universitetet i Oslo og Universitetet for miljø og biovitenskap
- 7) VindRein årsrapport 2008. Essand- Fakken- Fosen- Kjøllefjord- Nygårdsfjellet-Skallhalsen. Colman, J.E., S. Eftestøl, M. S. Lilleeng, H. Rønning, K. Rapp, G. Røthe & N. Labba. 2009. Universitetet i Oslo og Universitetet for miljø og biovitenskap
- 8) VindRein årsrapport 2007. Et tverrfaglig forskningsprosjekt som fokuserer på eventuelle biologiske og samfunnsmessige konsekvenser av vindparkutbygginger i reinbeiteland. Colman, J.E., S. Eftestøl, J. Holmen, K. Rapp, G. Røthe & N. Labba. 2008. Universitetet i Oslo.
- 9) United Nations AMAP Assessment - Chapter 4. Changing Snow Cover and its Impacts. 2012. Terry V. Callaghan, Margareta Johansson, Ross D. Brown, Pavel Ya.

Groisman, Niklas Labba, Vladimir Radionov, Roger G. Barry, Raymond S. Bradley, Sylvie Blangy, Olga N. Bulygina, Torben R. Christensen, Jonathan Colman, Richard L.H. Essery, Bruce C. Forbes, Mads C. Forchhammer, D.M. Frolov, Vladimir N. Golubev, Tomas C. Grenfell, Richard E. Honrath (posthumously), Glenn P. Juday, Rae Melloh, Anna V. Meshcherskaya, Marina N. Petrushina, Gareth K. Phoenix, Arja Rautio, Vyacheslav N. Razuvaev, David A. Robinson, Victor Rodionov, Peter Romanov, Niels M. Schmidt, Mark C. Serreze, Vladimir Shevchenko, Alexander I. Shiklomanov, Drew Shindell, Andrey B. Shmakin, Peter Sköld, Sergey A. Sokratov, Matthew Sturm, Stephen Warren, Ming-ko Woo, Eric F. Wood, and Daqing Yang.

### **Masteroppgaver**

- 1.) Christian de Vries Lindstrøm. 2011. Effects of a power line on area use of Semi-domesticated reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*). Effekten av en kraftledning på arealbruk til tamrein (*Rangifer tarandus tarandus*). Master thesis, INA, UMB.
- 2.) Tine Bergmo. 2011. Potential avoidance and barrier effects of a power line on range use and migration patterns of semi-domestic reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*). Potensielle unnvikelses- og barriereeffekter av en kraftlinje på områdebruk og vandringsmønster hos tamrein (*Rangifer tarandus tarandus*). Master thesis, INA, UMB.
- 3.) Carolin Tröger. 2011. Wind park influence on area use of semi-domestic reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*). Master thesis, INA, UMB.
- 4.) Britt-Agnes Buvarp 2009. Områdebruk hos tamrein (*Rangifer tarandus tarandus*) på sommerbeite i forhold til Kjøllefjord vindpark : Area use of free ranging semi-domestic reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*) in relation to Kjøllefjord Wind Park. Master oppgave, INA, UMB.
- 5.) Hilde Rønning 2009. The feeding behavior of free ranging semi-domestic reindeer (*rangifer tarandus tarandus*) in relation to a wind park. Master thesis, INA, UMB.

### **Populær formidling via media:**

#### Avis og internett:

- 1.) [http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/troms\\_og\\_finnmark/1.8147575](http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/troms_og_finnmark/1.8147575)
- 2.) [www.forskning.no/artikler/2012/mai/322033](http://www.forskning.no/artikler/2012/mai/322033)
- 3.) [http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/troms\\_og\\_finnmark/1.8147575](http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/troms_og_finnmark/1.8147575)
- 4.) [http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/troms\\_og\\_finnmark/1.8148240](http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/troms_og_finnmark/1.8148240)
- 5.) <http://www.finnmarkdagblad.no/nyheter/article6070412.ece>
- 6.) [http://www.finnmarken.no/lokale\\_nyheter/article6070823.ece](http://www.finnmarken.no/lokale_nyheter/article6070823.ece)
- 7.) <http://www.fosna-folket.no/nyheter/article3116092.ece>
- 8.) [http://article.wn.com/view/2012/05/21/rein\\_lar\\_seg\\_ikke\\_skremme\\_av\\_vindm\\_ller/#/related\\_news](http://article.wn.com/view/2012/05/21/rein_lar_seg_ikke_skremme_av_vindm_ller/#/related_news)
- 9.) <http://www.bbc.co.uk/nature/19635308>
- 10.) <http://www.wanderlust.co.uk/magazine/news/norways-reindeer-face-threst-from-snow-kiting>

#### TV:

- 1.) Schördnings Katt NRK 1, 19. Mars 2012. Sendt flere ganger.

#### Radio:

- 1.) NRK Østlandssending og NRK Finnmark flere ganger.