

**Áhrif mannvirkja og umsvifa tilheyrandi
virkjunum á hreindýr**

Hákon Aðalsteinsson

Greinargerð HA-80/01

Áhrif mannvirkja og umsvifa tilheyrandi virkjunum á hreindýr

Okkur hafa borist í hendur 2 skýrslur, unnar af og fyrir "Norges Vassdrags- og Elektrisitetsvesen". Sú fyrri fjallar um áhrif af háspennulínunum á hreindýr og er samantekt úr ýmsu því sem hefur verið skrifað um það efni, samin af Pål Mellquist (1975). Hin skýrslan er rannsókn á því hvaða áhrif tiltekna virkjunarframkvæmdir í "Jötunheimen/Breheimen" kundi að hafa á hreindýr á því svæði, samin af Øystein Mølmen og Eigil Reimers (1977).

Pål Mellquist (1975). Reinsdyr/Kraftlinjer, en litteraturstudie NVE Vassdragsdirektoratet.

Øystein Mølmen og Eigil Reimers (1977). Viltbiologiske forundersökkelser Jötunheimen/Breheimen (villrein), Samlet vurdering av eventuelle skadevirkninger på rein vid utbygging av Jötunheimen/Breheimen NVE Vassdragsdirektoratet.

Þar sem það á við er getið niðurstaða rannsókna, sem sagt var frá á ráðstefnu, sem höfundur greinargerðar sótti í september 1979, og haldin var í Röros, Noregi. Áherslur í þessari endursögn taka mið af íslenskum aðstæðum, en að öðru leyti er ekkert komið inn á þær rannsóknir, sem eru í gangi á íslensku hreindýrunum.

Beitiland

Ekki er alltaf auðvelt að meta fyrirfram hvort um tímabundin eða varanleg áhrif er að ræða. Það fer ekki á milli mála að land sem fer undir vatn er ekki lengur beitiland. Hins vegar eru menn ekki á eitt sáttir hvort dýrin forðist háspennulínur einkum möstrin, þannig að verulegt land sem línan liggur um nýtist ekki lengur. Þar sem jarðrask hefur verið, tekur það fléttur 20-30 ár að jafna sig, á meðan fléttugróðurinn sem slíkur endurnýjast hins vegar á 5-15 árum. Í Svíþjóð þar sem höggvin er gata gegnum skóginn fyrir háspennulínur eru hreindýr hins vegar sögð leita í þessar götur, því þar er bæði heppilegur gróður og einnig oft gustur, sem kemur sér vel í skordýra-plágum, sem dýrin eiga stöðugt undir. Þessar aðstæður hafa ekki þótt eiga við í Noregi og norskir dómstólar hafa viðurkennt rök um varanlega rýrnum gróðurlenda vegna háspennulína.

Febrúar 1980

Farleiðir

Hreindýrin eru meira eða minna fastheldin á farleiðir einkum þær sem tengdar eru árstíðabundnu farmunstri. Landslag ræður hér miklu, og langmestu ef ekkert annað, svo sem umferð og slíkt hefur áhrif þar á. Í Noregi eru einu mögulegu leiðirnar milli svæða oft um þrönga dali. Sé leið um slíkan dal lokað, t.d. með lóni getur það útilokað hreindýrin frá að nota sum af svæðum sínum, sem þýðir örtröð á þeim svæðum sem eftir eru; ofbeit eða felli.

Ekki eru menn á eitt sáttir um truflun af völdum manna verka. Lýsingar sem gefnar voru fyrir 30-40 árum af hegðun villtra hreindýra gagnvart mönnum og þeirra tiltektum eiga engan veginn við núna. Sumpart kann þetta að vera vegna þess að dýrin hafa æ meir komist í samband við manninn og vanist honum, en það kann að vera að núverandi stofnar villtra hreindýra séu meira eða minna af tömdum uppruna; tamin dýr sem hafa sloppið. Stofnar villtra dýra í Noregi voru mjög litlir í byrjun aldarinnar. Litlir stofnar hafa tilhneigingu til að vera mjög styggir, og gæti það hafa valdið reynslu manna á þeim árum.

Fleiri möguleikar eru nefndir. Fjölgun dýranna helst ekki í hendur við (er hraðari en) endurnýjun beitarrinnar. Dýrin neyðast til að yfirvinna hræðsluna við m.a. hindranir. Því er slegið föstu að dýrin séu styggust um fengitímann um burðinn og á vetrarslóðum, (en eru þau ekki einmitt hvað hændust að mannabústöðum hér á landi á veturna, aths. HA). Þar sem dýrin haga sér þannig að þau virðast hænd að mönnum, eða kæra sig kollótta um nærveru þeirra, getur verið um einstaklingsbundna hegðun að ræða, eða tilfelli þar sem neyðin yfirvinnur hræðsluna.

Á ráðstefnunni í Röros (september 1979) flutti K. Curnew (Kanada) yfirlit eftir W.E. Mercer (Kanada) um hreindýr á Nýfundnalandi. Allir 28 stofnarnir hafa orðið fyrir miklum áhrifum af búsetu manna. Vegir og umferð hafa skorið á farleiðir með þeim afleiðingum að dýrin hafa hnappast meir á einstökum afmörkuðum svæðum, sem áður voru aðeins hluti af beutilandinu. Mikil ofbeit ríkir á flestum vetrarstöðum og stofnarnir dragast saman. Curnew taldi að miklu skipti um truflun af

Febrúar 1980

völdum vega, hvernig þeir væru gerðir. Mikið upphækkaðir vegir væru slæmir og einnig væri upphækkaður vegur og skurður saman verri en fyrirbrigðin sitt í hvoru lagi. Umferðin er þó verst. Ekki vildi Curnew segja neitt um hvaða tíðni farartækja þarf til að loka farleiðum.

Ýmsar athuganir hafa verið gerðar á áhrifum olíuleiðslunnar í Alaska. Í skýrslu Mellquist segir frá því að búin var til fölsk leiðsla þvert á farleiðir dýra í dalverpi nokkru. Leiðslan var 2,5 km löng og við hvorn enda voru leiðigerði sem áttu að beina dýrunum að leiðslunni. Dýrin höfðu tvo möguleika til að komast yfir leiðsluna. Eina á malarvegi þvert yfir leiðsluna, og aðra þar sem leiðslan var hækkuð, mest í 4 m hæð. Af 1700 dýrum höfðu 82% snúið við eða lagt á sig stóran krók til að komast fyrir mannvirkið, 200 dýr fóru um malarveginn og 10 undir leiðsluna, nokkur dýr höfðu farið annars staðar meðan leiðslan var á kafi í snjó. Nokkuð bar á að brygði út af venjubundnu hátterni, þegar skordýrin létu sem verst.

David R. Klein (Alaska) sagði á ráðstefnunni að tilraun hafi verið gerð til að grafa olíuleiðslu niður á 20 m kafla, en það hafi engin áhrif haft, hún var of nærri.

R.D. Cameron og K.R. Whitten (Alaska) sögðu frá athugunum, þar sem "Trans Alaska" olíuleiðslan sker farleiðir 5-6000 dýra úr mörgum hjörðum. Á þessum slóðum eru leiðir mest N-S, en einstaka liggja þvert á leiðsluna. Eftir að leiðslan kom hefur atferli dýranna breyst þannig að dýrin, einkum nýlega bornar kýr og kálfar fækka ferðum á leiðsluna. Svo virtist að þarna hefði umferðin einnig meira að segja, en mannvirkið sjálft. Höfundarnir töldu að þessar hjarðir hefðu það mikið athafnasvæði, að enginn nauður ræki þau yfir enn, þannig að áhrifin komi ekki fram fyrr en seinna.

Í Kanada var gerð tilraun til að leiða hreindýr (caribou) í gildru. Var til þess notað 2,8 m hátt gerði. Gildran var þannig útbúin að gerði (leiðari) fylgdi farleiðinni í fyrstu, en beygði síðan af leið og átti þannig að koma dýrunum í afmarkaða girðingu við endann á leiðigerðinu. Þegar dýrin komu að, þar sem átti að beina þeim af

Febrúar 1980

venjulegri leið þeirra, urðu þau óróleg og endaði með að þau brutust í gegnum gerðið.

Yfirleitt nota hjarðirnar sömu farleiðir ár eftir ár, og verða dýrin rugluð þegar þau eru neydd til að bregða út af. Þetta getur haft slæmar afleiðingar fyrir nýbornar kýr, sem þurfa að gæta nýborins afkvæmis og mjólka handa þeim.

Burðarstaðir

Menn eru almennt sammála um að hreindýr beri á sömu slóðum ár eftir ár. Ef þau verða fyrir truflunum á þessum stöðum reyna þau að finna aðra staði sem bjóða upp á nauðsynleg skilyrði. En tíminn er naumur og streitu gætir og þetta kann að leiða til kálfadauða og þess að kýrnar yfirgefa nýborna kálfa. Burðurinn er snemma á vorin og veður- fars- og gróðurskilyrði misjöfn. Kýrnar þurfa að framleiða mikla mjólk og halda á sér holdum og hita og því eru gerðar alveg sérstakar kröfur til burðarstaðanna. Almennt má segja að dýr með heitt blóð hér á norðurslóðum séu mjög viðkvæm gegn truflunum um burðinn.

Endurteknar truflanir

Í hvert skipti sem styggð kemur að dýrunum eyða þau mikilli orku; bæði í hlaupin og óróleikann, auk þess sem þau neyta engrar fæðu meðan þau eru á verði gagnvart því sem olli trufluninni.

Slíkt ástand þýðir að til að ná sama árangri að hausti þurfa dýrin að bíta miklu meira og þau þurfa að vera mun meir á ferðinni. Hvort tveggja eyðir gróðri og flýttir ofbeitarástandi.

Kjarninn í þessu er að æsingur kostar mikla aukaorku, og þar sem þrengingar eru fyrir, eins og oft er á norðlægum slóðum, þá má ekki miklu muna að stofnar haldist við.