



# MÍMISBRUNNR

KLIMAPARK 2469

Mímisbrunnr i jotunheimene var i norrøn mytologi kilden til kunnskap og visdom. Mímisbrunnr Klimapark, ved foten av Galdhøpiggen i Jotunheimen, er vår tids kunnskapskilde. I serien «Vet dere nok eller hva?» deler vi Kunnskapsdråper. Abonner og les mer på [www.mimisbrunnr.no](http://www.mimisbrunnr.no)

Kunnskapsdråpen

## «VET DERE NOK ELLER HVA?»

# 11-2013

# Reinsdyr, døgnrytme og mørketid

*Det er ikkje alltid så lett å komme seg opp av senga tidleg om morgonen i mørketida. Mange slit når vekkarklokka uler og slår opp augo bare for å møte synet av eit stummande mørke. Kanskje gjekk draumane våre i sekunda før nettopp til ein ljøs, varm og vakker plass, bare for å forsterke møtet vårt med ein kald og mørk morgon.*

Vi har ei biologisk klokke som styrer døgnet vårt, og den er igjen styrt av synssansen. Melatonin er kroppen sitt søvnhormon, og når det blir mørkt om kvelden, så aukar melatoninproduksjonen i kroppen og vi blir søvnige. I tillegg er vi utstyrt med ei indre klokke som hindrar oss å bli søvnige om vi til dømes går inn i eit mørkt rom midt på dagen.

Reinsdyr derimot, har truleg ikkje ei slik indre klokke, den er i alle fall langt svakare enn vår. Reinsdyr reagerer dermed med å auke produksjonen av melatonin så fort lyset blir slått av, og likeeins motsett når lyset blir slått på igjen. Dei responderer med andre ord direkte og uavhengig av noko døgnrytme. I staden er det heller beitemønster og fordøyelsen som styrer søvn og kvile. Livet i dei arktiske områda fremmar da heller ikkje behovet for ei slik indre klokke, heller tvert i mot. For det aller meste av tida er det liten forskjell på dag og natt, om det nå er vinter eller sommar. Det å kunne beite effektivt gjennom ein kort sommar og såleis eta på seg livsviktige feittreservar, er langt viktigare enn det å ha ei god døgnrytme for reinsdyra. Likeeins er det fornuftig å senke tempoet gjennom dei aller mørkaste månadane og

>>

# *“Reinsdyr manglar indre klokke”*



## MÍMISBRUNNR

i jotunheimene  
var i norrøn  
mytologi  
kilden til  
kunnskap  
og visdom.  
Mímisbrunnr  
Klimapark,  
ved foten av  
Galdhøpiggen i  
Jotunheimen, er vår  
tids kunnskapskilde –  
lett tilgjengelig for alle!

Åpen for daglige guidaturer  
fra juni til slutten av august. Foruten de  
daglige guidaturene kan en bestille eget  
opplegg. [www.mimisbrunnr.no](http://www.mimisbrunnr.no)

Unike arkeologiske funn fra isen er  
utstilt på Norsk Fjellmuseum i Lom.  
[www.fjell.museum.no](http://www.fjell.museum.no)

**Forfatter:** Dag Inge Bakke, [dag.inge@fjell.museum.no](mailto:dag.inge@fjell.museum.no)

**Litteratur:** Lu, Meng, Tyler, Stokkan & Loudon:  
A Circadian Clock Is Not Required in an  
Arctic Mammal, *Current Biology*, Volume 20,  
Issue 6, 533-537, 11 March 2010, doi:  
10.1016/j.cub.2010.01.042.

**Foto:** Erland Fjell



>>

såleis kunne spare mest mogleg energi. Faktisk  
kan det i dei heilt nordlege leveområda vere  
langt ljosare når det er måneskinn om natta, enn  
med det vesle dagsljøset som oppstår midtvinters, og da er  
det jo liten vits å vere trøyt og søvnig om netene.

Det kan jo av og til vere lett å misunne reinsdyras “av og  
på knapp”. Kanskje spesielt nå på vinteren – eit klikk på  
ljusbrytaren tidleg om morgonen, og vips så hadde vi vakna...

Likeeins kunne vi heilt sikkert unngått å sova burt den ljose  
fine sumarnatta her i nord... Men det spørs likevel om ein travel  
kvardag kombinert med fri tilgang til kunstig ljøs fort hadde ført til grundig  
søvmangel blant menneskeheita etter kvart...?

Kunnskapen om reinsdyras biologiske klokke er resultatet av eit forskingsprosjekt  
leda av professor Karl-Arne Stokkan ved Universitetet i Tromsø.