



## Salamanderbloggen

# På jobb med 300 mikrochipede drager

Torsdag 27. april 2017 - 15:50

Endelig er det vår. Salamanderne har begynt å røre på seg etter seks måneders vintersøvn.

Salamanderentusiast og min lokale partner Jan har varslet om at årets første storsalamander er funnet. For meg betyr det at salamandersesongen er i gang. Og registrering av salamandere som jeg og kollegaene mine har merket med microchiper.



Om våren når det er natt, fuktig og ikke for kaldt været, så vandrer salamanderen fra der hvor den har ligget i vinterdvale og ned til dammen sin for å yngle. (Foto: Børre K. Dervo ©)

For noen helger siden var jeg i Lier utenfor Drammen og monterte opp PIT-loggeren. Dette er en liten datamaskin som registrerer og loggfører merkede salamandere når de vandrer forbi. Siden 2010 er har nemlig kolleger og jeg merket 1 079 storsalamander med mikrochip. Dette er merker av samme type som brukes til å merke katter og hunder med.

Merkene som brukes til mine små drager er imidlertid mye mindre. Ved hjelp av et lite nålestikk er en 1 millimeter tykk og 12 millimeter lang mikrochip (HDx PIT) ført inn i buken på storsalamander under full narkose. Dette merker som ikke



Forhåpentligvis er i underkant av 300 av storsalamandere klare til å vandre fra der de har ligget i vinterdvale og ned til dammen hvor de skal yngle. På vei til dammen må salamanderne passere over mine PIT-loggerantennene som er plassert i vandringsruten.



De sorte ledningene som ligger langs bakken er PIT-loggerantennene. Når en mikrochip-merket salamander kryper, så registreres det i PIT-loggeren. (Foto: Børre K. Dervo ©)

Jeg har merket dyr ved to ulike dammer. Begge ligger i Lier utenfor Drammen. Den ene er Lahelldammen, den andre er planteskoledammen på Vivelstad. Når dyr med mikrochip passerer over en antenne, genereres et lite elektrisk signal som dataloggeren fanger opp og lagrer. Jeg kan da i ettertid hente ut ID-nummeret, tidspunktet og antennennummer til salamanderne som har passert.

### Forarbeidet

Det går vanligvis med en arbeidsdag til å få montert opp en PIT-logger. Jeg må strekke ut de 25 meter lange antennene som skal fange opp når salamanderne passerer, fire til hver logger. Så må antennen kobles til en antenneboks som videre er koblet til loggeren. Loggeren kobles til en 12 volt strømkilde. Antennene må kalibreres slik at frekvensområdet loggeren lytter på er innenfor frekvensen til mikrochipen. Hver antenne må kalibreres for seg.

Når anlegget er ferdig må det stå på noen timer før siste finjustering blir gjort. I år gikk det veldig greit med å få opp utstyret. Alt fungerte ved testingen etterpå. Anleggene i Lier er nå i drift og storsalamanderne kan bare komme.

### Hvordan er ståa?

Hvor mange har overlevd denne vinteren og hvem kommer først i år? Vinteren er ofte hard med disse små dyrene. Tidligere års registreringer har vist at mellom 20 og 30 prosent av salamanderne dør i løpet av et år. De fleste dør om vinteren.

Salamanderne overvintrer i små hulrom, helst der det er frostfritt. I vinter har det vært lite snø. Da går frosten langt ned i bakken Til gjengjeld har det ikke vært så kalt. Minus 12,9 grader var laveste registrerte temperatur på temperaturloggeren min. Salamanderen tåler imidlertid noen kuldegrader.





Det er mye utstyr som skal på plass for å registrere vandrende salamandere. I år gikk heldigvis montering og testing etter planen. (Foto: Børre K. Dervo ©)

Ett år målte jeg hele minus sju grader på overvintringsplassen til en storsalamander og dyret overlevde. Når det blir så kaldt er det mange av dyrene som dør. I år tror jeg det vil være godt under 300 av de merkede dyrene som kommer til å overleve vinteren.

#### Hvem kommer først i år?

Sist vår var det dyr nr 134233 som dukket opp først på Vivelstad. Litt over klokken 20 den 22. mars registrerte loggeren en hann, merket første gang mai i 2014.

Ved Lahelldammen dukket første salamander opp 27. mars kl 05:46 i 2016. Det var nummer 503499, en hann som ble merket i april 2015. Hvem blir først i år?



I Lahelldammen i Lier utenfor Drammen bor det mange salamandere i sommerhalvåret. Hvilken salamander ankommer som førstemann i år? (Foto: Børre K. Dervo ©)

Jeg har imidlertid mange spørsmål om salamanderne som jeg ønsker svar på i år. Hva er det som styrer vandringerne til salamanderne? Hvilken effekt vil klimaendringene føre til for salamanderne? Vil årets seine påske føre til at mange salamandere dør på veien? Spesielt storsalamanderen er en svært egnet modellart, det vil si at den egner seg godt til å studere generelle prinsipper i naturen som effekter av klimaendringer, ødeleggelse av spredning av fremmede arter etc.

Kanskje kan de mikrochipede storsalamanderne gi meg enda flere svar i år. I så fall skal du få høre om det.



## Om forskning.no

- [Forskning.no](#) er en nettavis med norske og internasjonale forskningsnyheter.
- [UNG.forskning.no](#) er nyheter om forskning for barn og unge.
- [Forskning.no](#) gis ut under [Redaktørplakaten](#).
- Ansvarlig redaktør / daglig leder: Nina Kristiansen, tlf 414 55 513 / [nina@forskning.no](mailto:nina@forskning.no)
- Redaksjonssjef: Bjørnar Kjensli, tlf 942 43 567
- [Personvernerklæring](#)

## Kontakt oss

[epost@forskning.no](mailto:epost@forskning.no) / tlf 22 80 98 90

[Redaksjonen](#) – ansatte

Annonser/stillingsmarked:

Preben Forberg, tlf 413 10 879

Sandakerveien 24 C, Bygg D3

Pb 5 Torshov, 0412 Oslo

## Følg oss

[@forskningno](#)

[/forskning.no](#)

[/UNG.forskning.no](#)

[/ScienceNorway.no](#)

## forskning.nos eiere

Akvaplan-niva

Artsdatabanken

De nasjonale forskningsetiske komiteene

De regionale forskningsfondene

Diku – Direktoratet for internasjonalisering og kvalitetsutvikling i høyere utdanning

Fafo

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering

Forsknings- og utviklingsavdelingen, Psykisk helse og rus, Vestre Viken HF

Forsvarets forskningsinstitutt

Framsenteret

Fridtjof Nansens Institutt

GenØk – Senter for biosikkerhet

Handelshøyskolen BI

Havforskningsinstituttet

Høgskolen i Innlandet



Høgskulen på Vestlandet  
Høgskolen Kristiania  
Institutt for samfunnsforskning  
KS FoU  
Kompetanse Norge  
Kriminalomsorgens høgskole og utdanningscenter KRUS  
Meteorologisk institutt  
NIBIO  
  
NIKU Norsk institutt for kulturminneforskning  
NILU - Norsk institutt for luftforskning  
NLA Høgskolen  
NMBU - Norges miljø- og biovitenskapelige universitet  
NORSØK – Norsk senter for økologisk landbruk  
NSD – Norsk senter for forskningsdata  
NTNU  
Narviksenteret  
Nasjonal kompetansetjeneste for aldring og helse  
Nasjonalforeningen for folkehelsen  
Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk stress (NKVTS)  
Nasjonalt senter for e-helseforskning  
Nasjonalt senter for kvinnehelseforskning  
Nasjonalt utviklingssenter for barn og unge - NUBU  
Nofima  
Nokut  
Nord universitet  
Nordlandsforskning  
Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE)  
Norges Geotekniske Institutt  
Norges Handelshøgskole  
Norges forskningsråd  
Norges geologiske undersøkelse  
Norges idrettshøgskole  
Norsk Polarinstitutt  
Norsk Regnesentral  
  
Norsk Romsenter  
Norsk Utenrikspolitisk Institutt  
Norsk institutt for naturforskning (NINA)  
Norsk institutt for vannforskning (NIVA)  
Opplysningskontoret for Meieriprodukter  
OsloMet – storbyuniversitetet  
RBUP Øst og Sør  
Ruralis – Institutt for rural- og regionalforskning  
SINTEF  
Senter for grunnforskning (CAS)  
Senter for studier av Holocaust og livssynsminoriteter  
Simula Research Laboratory  
Statens Vegvesen FoU  
Statped  
Sykehuset Innlandet HF  
Tannhelsetjenestens kompetansesentre  
Telemarksforskning  
UiT Norges arktiske universitet  
Universitetet i Agder



Universitetet i Sørøst-Norge  
Universitetscenteret på Svalbard (UNIS)  
Vestlandsforskning  
Veterinærinstituttet  
Vitenskapskomiteen for mat og miljø

Powered by Labrador CMS