




## Sælen siden stenalderen

Spættet sæl og gråsæl har altid levet i Danmark. Man har fundet knoglerester på køkkenmøddinger tilbage fra yngre stenalder for 8.000 år siden. Senere fra 1889 til 1927 var der sat skydepremier på "skadedyret" sælen – og cirka 37.000 blev nedlagt.

I 1967 blev gråsælen fredet, og i 1977 fulgte den spættede sæl. Gennem 1980'erne og 1990'erne blev halvdelen af gråsælbestanden i Østersøen steril på grund af påvirkning fra PCB, DDT og andre østrogenlignende stoffer.

Efter fredningen og de store epidemier er bestanden af spættet sæl vokset hurtigt – med mellem 6 og 12 procent pr. år. I 2002 – før sælpesten – var bestanden i Danmark oppe på cirka 12.000. I dag ligger antallet omkring 9.000, og det stiger fortsat.



Satellitovervågning af de fire sælbestande herhjemme giver forskerne ny og overraskende data især om spættet sæl, der blev hårdt ramt af sælpesten i både 1988 og 2002. Disse to store epidemier ramte mærkelig nok kun den spættede sæl – Danmarks mest talrige.

## Sælsomme sæler overrasker

Meget tyder på, at det er raske, smittebærende gråsæler, der kan have været med til at sprede den PDV-virus, som giver sælpest, til de spættede sæler ved Anholt.

Herfra spredte smitten sig til det øvrige Nordeuropa og forårsagede en af de hidtil største epidemier hos havpattedyr i verden, som i alt dræbte 52.000 spættede sæler.

Da sælpesten i to omgange er brudt ud på Anholt, har Danmark en særlig moralsk forpligtelse til at løse gåden. Nye værktøjer som mærkning og satellitovervågning begynder at give forskere på DMU nogle mulige svar på, om gråsælen kan være 'rask smittebærer'.



# Sælpesten volder forskere hovedbrud

Viden fra satellitovervågning foretaget for første gang i Kattegat begynder at give forskerne nogle svar omkring de to store sælepidemier, som spredte sig ud fra Anholt og dræbte i alt 52.000 nordeuropæiske spættede sæler.

De nye informationer viser klare forskelle mellem spættet sæl og gråsæl: Spættet sæl er fastboende, men tager længere fangstture ud fra landbasen – mens gråsælen bevæger sig vidt omkring mellem forskellige lande på sine årlige ture på op til 850 kilometer.

– Der er både individuelle kendetegn i bevægelsesmønstret og særlige kendetegn hos de forskellige danske bestande. Nogle af de mærkede gråsæler fra Rødsand ved Gedser svømmer til Estland og op i den stockholmske skærgård, mens de spættede sæler fra Rødsand bevæger sig højst 50 kilometer væk. Som modpol

svømmer spættede sæler fra Vadehavet op til 500 kilometer ud i Nordsøen og har kontakt med tyske og hollandske sælkolonier i Vadehavet. Bestanden på Anholt holder sig generelt tæt ved hjemområdet, men nogle af sælerne svømmer dog ture på op til 200 kilometer fra øen og hjem igen. Alt i alt tyder meget på, at vi må revidere vores billede af spættede sæler som meget lokale, for de svømmer faktisk en del omkring efter føde – men vender altid tilbage til samme liggeplads på land, fortæller seniorforsker Rune Dietz, som arbejder med sæler og satellitmærkning ved Danmarks Miljøundersøgelser, DMU.

## Satellitender på hovedet

Forskerne har indtil videre satellitmærket og fulgt fire forskellige bestande. Første undersøgelse foregik på to arter

(seks gråsæler og fem spættede) i Østersøen ved Rødsand i 2001 og 2002. Dernæst fulgte en undersøgelse af 20 spættede sæler ved Rømø i Vadehavet, foretaget mellem 2002 og 2004 i samarbejde med Fiskeri og Søfartsmuseet, og i september 2005 blev 10 spættede sæler ved Anholt satellitmærket. Tilsammen giver meldingerne forskerne et klart og nuanceret billede.

De 41 sæler har fået en satellitsender limet fast i pelsen oven på hovedet. Den bliver siddende til næste års pelsskifte i juli/august. For at batteriet i senderen kan holde længst muligt, er senderne programmeret til skiftevis at sende og holde pause nogle dage. Sælerne er også blevet frysemærket og har desuden fået et plastikmærke i luffen. Der er også taget vævs- og blodprøver på sælerne for at undersøge deres genetik og teste, om de

## Udbredelse af sælpest 2002

Sådan bredte sælpesten sig måned for måned i 2002. Epidemien startede ved Anholt og spredte sig i de følgende måneder i de indre danske farvande og Nordsøen.

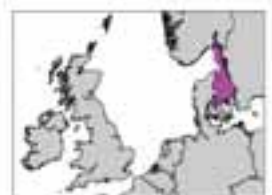
Kilde: Dietz m.fl., DMU.



Maj



Juni



Juli





**For at bestemme bestandenes udvikling har danske forskere gennem de sidste 25 år samarbejdet med Norge og Sverige omkring flytællinger, som foregår hvert år i slutningen af august over sælernes landpladser.**

## Følg danske dyr online

Spættet sæl er et af de danske satellitmærkede dyr, som både forskere og alle andre kan følge. Fire forskellige arter af hvaler, havskildpadder og marsvin er andre eksempler. Tre arter af gæs foruden edderfugl og lomvie er også mærket.

Jonas Teilmann fra Danmarks Miljøundersøgelser, DMU, fortæller, at også for marsvin har satellitovervågningen givet epokegørende ny viden.

– Vi vidste ikke, at danske marsvin bevægede sig over Nordsøen og derfor hænger sammen med bestandene ved Shetlandsøerne, Skotland og den norske vestkyst. Projektet kan følges online på nettet, idet meldingerne fra de mærkede dyr bliver opdateret, hver gang positionen for dyret ændrer sig.

Følg dyrene på DMU's hjemmeside:  
<http://www.dmu.dk/Dyr+og+planter/Følg+dyrenes+vandringer/>

har været i forbindelse med den mæslingelignende PDV-virus, der giver sælpest. Blodprøven fortæller, om sælerne har oparbejdet antistof mod sygdommen.

### Raske smittebærere

Anholt er måske det største og vigtigste tilholds- og ynglested for spættet sæl i Europa. Det er en af grundene til, at den fredede sælkoloni ved Totten er interessant. En anden er, at her holder i perioder 10-20 danske græsæler også til – side om side på land med spættede sæler.

– Vi ved, at der skete en gruppeinvasion forud for sælpesten i 1988, hvor udmagrede Grønlandssæler søgte ned langs den norske vestkyst. Året efter blev der hos 99 procent af bestanden af Grønlandssæler i Barentshavet fundet antistoffer mod PDV-virus. Meget tyder på, at grønlandssælerne direkte eller via

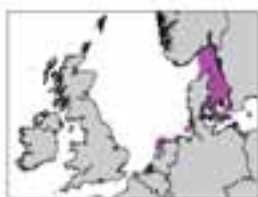
græsæler smittede de spættede sæler på Anholt. Det er også tankevækkende, at såvel ringsæler som grønlandssæler har mødt PDV-viruset – uden at der er udbrudt en epidemi, fortæller Rune Dietz.

Forskerne ved fra undersøgelser af døde, smittede sæler, at 16,5 procent af sælerne efter 1988 var over 14 år, mens det samme kun var tilfældet med 1,5 procent af de døde sæler efter epidemien i 2002. Altså har de overlevende fra 1988 oparbejdet antistof, der siden har beskyttet dem. Desuden er der ikke fundet antistoffer hos spættede sæler født mellem 1988 og 2002, og det tyder på, at sygdommen ikke var til stede hos danske sæler mellem de to epidemier.

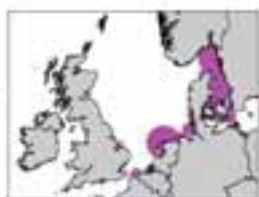
Meget tyder også på, at virus sjældent kommer i kontakt med spættede sæler, og at smitekilden er raske, men smittebærende græsæler. Netop Anholt er et af

de få steder i verden, hvor spættede sæler og græsæler ligger tæt sammen i grupper – og hvor smitte let kan overføres. Sygdommen bredte sig fra Anholt og blev optakten til en af de voldsomste epidemier, der er set hos havpattedyr noget sted i verden. Sygdommen halverede den nordeuropæiske bestand af spættet sæl og dræbte først 20.000 og dernæst 32.000 ved den anden epidemi.

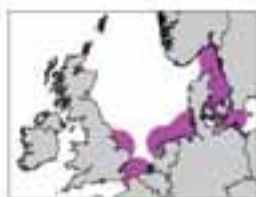
*Knap halvdelen af projektet med satellitmærkning af sæler ved Anholt er betalt af firmaet Gorenje, mens de tidligere mærkninger er udført i forbindelse med sælovervågningen ved havvindmøllerparkerne for Energi E2 og Elsam.*



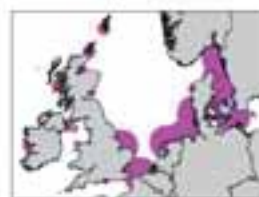
August



September



Oktober



November