

# 20 spg. til Skov- og Naturstyrelsen - rundt om geologien

Efter interview med Lise Holm, Henrik J. Granat og Poul Erik Nielsen, Skov- og Naturstyrelsen

For mange er Skov- og Naturstyrelsen en lidt ukendt enhed – hvad laver de, og hvem arbejder der? Derfor har GeologiskNyt lavet et interview med styrelsen for at besvare nogle af de mest gængse spørgsmål.

## 1. Hvad er Skov- og Naturstyrelsen?

Skov- og Naturstyrelsen er en administrativ styrelse i Miljøministeriet. Helt overordnet arbejder vi for en bæredygtig forvaltning af Danmarks naturværdier.

Styrelsen varetager desuden en række af de statslige opgaver, som miljøministeren har ansvaret for, bl.a. inden for naturbeskyttelse og skovbrug. Desuden står styrelsen for drift og administration af de statsejede skove samt Miljøministeriets øvrige arealer.

Vi administrerer efter ca. 10 love (Naturbeskyttelsesloven, Skovloven, Råstofloven m.fl.)

## 2. Hvor stor er Skov- og Naturstyrelsen?

I alt beskæftiger vi ca. 1.200 årsværk. De fleste arbejder ude i landet, i et af de 25 statsskovdistrikter. I København er vi ca. 290 ansatte. I det kommende år vil der ske en sammenlægning af skovdistrikterne til 20, ligesom antallet af ansatte vil falde, fordi vores finanslovsbevilling bliver mindre.



Der blev lavet jordbundskortlægning i en del af de væltede skove efter stormen i december 1999. Her fra Lerskov Plantage i Sønderjylland. (Foto: Eiler Mogensen, SNS)

## 3. Hvad sker der på den geologiske front i Skov- og Naturstyrelsen? Hvor mange geologer er der ansat?

Vi er 3 geologer i styrelsen og arbejder med råstofadministration, især på havet, med naturforvaltning og formidling, og med geologi i statsskovene, primært jordbundsgeologi.

## 4. Hvordan beskytter Skov- og Naturstyrelsen geologien?

Beskyttelse af alle naturværdier sker i høj grad ved planlægning, først og fremmest gennem amternes regionplaner. Hvad angår geologien, er der netop i 2002 fremsat statslige ønsker til amterne om at inddrage regionale geologiske interesseområder i

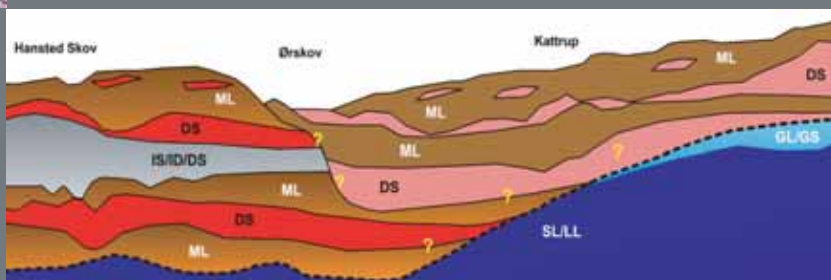


I WaterTech sammenstiller vi:

- Geofysiske data
- Boredata
- Topografiske data
- Hydrauliske data
- Geokemiske data

til GIS-baserede geologiske modeller, hvor forståelsen af den geologiske opbygning er i fokus!

## Ingen sårbarhedsvurderinger uden geologi!



Søndergade 53 - 8000 Århus C - 8732 2020  
Læderstræde 5B - 4000 Roskilde - 4638 1970  
www.watertech.dk

WaterTech a/s

arbejdet, med henblik på at sikre værdifulde geologiske landskabstræk og deres indbyrdes overgange og sammenhænge i alle amter, som det er formuleret i skrivelsen.

Desuden udtaler styrelsen sig i fredningssager, hvor de geologiske interesser vurderes sammen med andre interesser.

### 5. Hvilke typer opgaver får I geologer typisk?

Tilsammen er det en meget blandet landhandel, spændende fra jordbundskortlægning i Klosterheden Plantage, over besvarelse af geologiske spørgsmål i vores brevkasse og udgivelse af Geologisk set, til udstedelse af tilladelser til gravearbejder og indvinding af sand og grus til bygningen af Øresundsbroen.

### 6. Hvad var jeres opgaver i forbindelse med bygningen af Øresundsbroen?

Vi var sammen med Sveriges "Geoteknisk Institut" i Malmø ansvarlige for at sikre, at Øresundskonsortiet overholdt alle vilkår i forbindelse med tilrettelæggelse og gennemførelse af gravearbejderne i Øresund. Arbejdet bestod primært i at sikre, at gravearbejderne blev tilrettelagt på en måde, så sedimentspildet ved de enkelte graveoperationer ikke oversteg værdier, der kunne medføre alvorlige miljømæssige konsekvenser. Samtidig førte vi tilsyn med indvindingen af sand på Kriegers Flak, hvor man hentede materialer til opfyldninger og broramper.

### 7. Hvad er nationale geologiske interesseområder, og hvordan udvælges de?

Der er flere typer af disse områder. En gruppe er de lokaliteter, der illustrerer landets geologiske udvikling op gennem tiden. De fleste såkaldte tydelokaliteter indgår heri. Den mest berømte i denne gruppe er nok Stevns Klint. En anden gruppe omfatter landskabets udformning, hvor det er terrænformerne, der giver vidnesbyrd om de geologiske processer, der har dannet det nuværende Danmark. Eksempler er Mols Bjerge og Lille Vildmose. Der er i alt udpeget ca. 200 interesseområder, som tilsammen viser bredden i Danmarks geologi.

De blev udvalgt i 1984 af en arbejdsgruppe med repræsentanter fra de geologiske og geografiske universiteter og institutioner. Da lokaliteter ændrer sig, og ny viden kommer til, findes der ikke en endegyld-

## Yderligere info

Skov- og Naturstyrelsen  
Haraldsgade 53  
2100 København Ø  
Tlf.: 39 47 20 00  
Mail [sns.@sns.dk](mailto:sns.@sns.dk)  
[www.skovognatur.dk](http://www.skovognatur.dk)



Råstofgeolog ved soldet på en sandsuger. Det er dog en sjælden situation for ham. Det meste af tiden tilbringes (desværre) ved computeren på skrivebordet. (Foto: Stig Helmig, SNS)

dig liste over de geologiske interesseområder. Derfor bliver områderne revideret, bl.a. i forbindelse med udgivelsen af bogserien "Geologisk set". Det sker i samarbejde med de respektive amter.

### 8. Hvad er Skov- og Naturstyrelsen rolle ved Mogenstrup Ås?

Styrelsen udtaler sig om sager, der har national betydning. Da Mogenstrup Ås er nationalt geologisk interesseområde, er styrelsen opmærksom på, hvordan området forvaltes, fx i forbindelse med amtets regionplanlægning. Her har styrelsen kommenteret amtets plan og har rådgivet miljøministeren.

### 9. Hvilken vægt rent politisk har SNS i fx en sag som Mogenstrup Ås?

Styrelsen fungerer som miljøministerens rådgiver, men det er ministeren, der beslutter, om der skal nedlægges veto i sager som for eksempel amtets regionplanstillæg om Mogenstrup Ås. Det kan styrelsen ikke.

### 10. Hvad gør Skov- og Naturstyrelsen internationalt for geologien?

Styrelsen har arbejdet en del i nordisk regi, dvs. inden for Nordisk Ministerråd, med geologiske udgivelser. Vi har bl.a. bidraget til bogen "Israndslinier i Norden" og en rapport om geodiversitet, som også foreligger i pjeceform – Geologisk Mangfoldighed. De to sidste kan i øvrigt udskrives fra vores hjemmeside.

Desuden deltager vi i arbejdet med udpegning af geosites i Danmark i regi af den europæiske organisation Progeo. Geosites er områder af international geologisk betydning. GEUS har nu overtaget førertrøjen her.

### 11. Hvad gør Skov- og Naturstyrelsen for at formidle geologi?

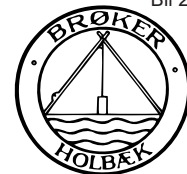
Styrelsen tog i 1994 initiativ til at afholde

#### BRØNDBORINGSFIRMAET BRØKER I.S.

Kontor og værksted: Telefon 59 44 04 06  
Spånnebæk 7, 4300 Holbæk.  
Fax 59 44 69 00

Thomas Brøker, privat 59 44 08 71  
Bil 21 42 38 71

Henrik Brøker, privat 59 43 09 94  
Bil 23 34 77 01



VORT SPECIALE ER:

BRØNDBORING, rotations- og tørboring.

MILJØBORING, hulsneglsboring med kærneprøveudtagning.

REGENERERING af borerer.

PRØVEPUMPNING af borerer og kildepladsundersøgelser med avanceret elektronisk udstyr og EDB-behandling.

Vi forhandler GRUNDFOS pumper og vort veludstyrede værksted renoverer Grundfos' vandværkspumper.

Vi leverer og monterer underjordiske GLASFIBERPUMPEBRØNDE af eget fabrikat med udstyr i rustfrit stål tilpasset de aktuelle dimensioner.

Geologiens Dage, og de er blevet en tilbageværende begivenhed hvert andet år, hvor styrelsen koordinerer og informerer om arrangementet. Senest er det sket i samarbejde med GEUS.

Styrelsen har også haft en meget aktiv rolle i Nationalkomiteens projekt "Danmarks Geologi på Internettet", som består af letforståelige beskrivelser af mere end 70 spændende geologiske steder i Danmark. Den kan findes på [www.Naturnet.dk](http://www.Naturnet.dk).

Endvidere er der geologisk information i nogle af vores vandretursfoldere. Det er i øvrigt planen at give et samlet overblik over information om geologiske steder i statsskovene på "Friluftskortet", som findes på vores hjemmeside.

Sidst, men ikke mindst udgiver styrelsen bogserien *Geologisk set*, som er en beskrivelse af de nationale geologiske interesseområder. Der er 6 bøger i serien, og de giver en kort geologisk introduktion til hver region, sammen med lokalitetsbeskrivelser af de relevante interesseområder.

Foreløbig er der udkommet bøger om Det nordlige Jylland, Det mellemste Jylland, Bornholm og om Fyn.

### 12. Hvornår kommer den næste *Geologisk set*?

Efter planen kommer bindet om Det sydlige Jylland medio 2004. GEUS skriver manuskript i øjeblikket. Og det sidste bind, Den sjællandske Øgrube med Sjælland,

Lolland, Falster og Møn, er også planlagt til udgivelse i 2004.

### 13. Hvad gør Skov- og Naturstyrelsen for geologien på egne arealer?

For hvert areal bliver der udarbejdet en 15-årig driftsplan. I forbindelse med driftsplanlægningen for statens skove og naturarealer indgår også en beskrivelse af de geologiske værdier på disse arealer, således at der kan tages hensyn til geologien i en afvejet planlægning. Og som nævnt udgiver vi vandretursfoldere, hvor geologien kan være et af emnerne fx folderne om Mønsted Kalkgruber og Rude Skov.

### 14. Det kan ellers være svært at se geologien for bare træer!?

Ja, det synes mange geologer. Men åbne arealer i skoven kræver faktisk dispensation fra skovloven. Styrelsen benytter ofte denne dispensationsmulighed. Der bliver fx i disse år ryddet en del moser for "unaturlig" trævækst. Desuden arbejdes der på at indføre større frihed i den nye skovlov til at holde arealer åbne. I statslige skovrejsningsområder tilplantes sjældent mere end 75 % af de erhvervede arealer for at give plads til større landskabelige oplevelser i de nye skove.

### 15. Hvad laver jordbundsgeologen?

Han laver jordbunds kortlægning af skovrejsningsområder og skove til brug for træartsvalget samt beskrivelse af geologi og



Jordbunds kortlægningens enkelte prøver beskrives i et skema for senere at blive tastet ind i en database. Stedfæstelsen sker med GPS (det gule instrument foran kartøren). (Foto: Eiler Mogensén, SNS)

Bøger ...

# Nyheder!

## Geologisk set Fyn og Øerne

Forfatter: geolog Gunnar Larsen, Fyns Amt

Nu er Fyn og de fynske øer også dækket i denne værdifulde håndbogsserie, som beskriver lokaliteter af national geologisk interesse.

144 sider, fuldt farveillustreret. 225 kr.

Serien omfatter desuden:

**Det nordlige Jylland.** 208 s. 200 kr.

**Det mellemste Jylland.** 272 s. 275 kr.

**Bornholm.** 208 s. 200 kr.

## Danske landskaber – billedatlas

Forfattere: Knud Binzer og Ib Marcussen  
Fotos: Peter Warne-Moors

En flot bog, som i smukke fotos og en let tilgængelig tekst beskriver de danske landskabstyper.

Se anmeldelsen i *Geologisk Nyt* 1/2002.  
80 sider. Indbundet. 125 kr.

Bogen er udgivet af GEUS, og forhandles kun af Geografforlaget.

## Djurslands Geologi

Forfattere: Stig A. Schack Pedersen  
og Kaj Strand Petersen

Omfattende bog om Djurslands geologiske historie.

Med bilag: Stort geologisk kort, 1:50.000. Fuldt farveillustreret med fotos, detajlkort og instruktive tegninger.  
Indbundet. 225 kr.



**GEOGRAFFORLAGET**  
5464 BRENDERUP · 6344 1683

... fra GEOGRAFFORLAGET

jordbundsforhold i de enkelte statsskov-distrikter. Desuden løses andre mere strategiske opgave som fx at belyse konsekvenser af skovrejsning på arealer med grundvandsinteresser, med hensyn til vandets kvalitet og kvantitet.

#### 16. Kan man bestille en foredragsholder hos SNS?

Man kan da prøve! Desværre er vi på grund af store beskæringer på finansloven nødt til at være meget tilbageholdende med foredragsvirksomhed. Derfor vurderer vi hver anmodning nøje.

#### 17. Har SNS haft indflydelse på udpegelsen af nationalparker, som man i øjeblikket fokuserer på?

Styrelsen har haft ansvaret for at tilvejebringe materiale til miljøministeren om mulige pilotprojekter for nationalparker. Det er en væsentlig forudsætning for ministeren, at der lokalt er enighed om at indgå i pilotprojekterne, derfor er det reelt de lokale myndigheder, borgere og interesseorganisationer, der har sagt ja eller nej til at deltage i den to-årige projektperiode.

#### 18. Hvad med råstofferne?

Det er styrelsen, der har ansvaret for, at Råstofloven er tidssvarende. På landjorden er det amterne, der administrerer den, dvs. giver tilladelser til indvinding, mens vi udsteder tilladelser på havet. Her drejer det sig primært om tilladelser til efterforskning og indvinding af grus og sand.

Vi skal også holde øje med udviklingen

i råstofbranchen, bl.a. for at sikre at der er tilstrækkelige forsyninger af råstoffer til samfundet. Og det hele skal jo også vurderes i forhold til bæredygtighed og naturbeskyttelse. Så det er et område, der bestemt ikke bliver mindre fokus på fremover. Det kniber allerede flere steder i landet at finde egnede steder til råstofindvinding, hvad også sagen om Mogenstrup Ås viser. Her er der jo et ønske om at måtte grave i et område, der besidder store geologiske værdier.

#### 19. Hvad er forskellen på Geus og Skov- og Naturstyrelsen ?

Styrelsen er en administrativ enhed, dvs. vi har ansvar for lovgivningen inden for vores område. GEUS er en forskningsinstitution i samme ministerium og er bl.a. rådgivende over for ministeren, Miljøstyrelsen og Skov- og Naturstyrelsen. Vi rådfører os ofte med GEUS om konkrete geologiske spørgsmål, fx i fredningssager.

#### 20. Vil geologien blive mere fremtrædende i de kommende år, nu hvor der bl.a. også fokuseres så meget på vigtigheden af naturoplevelser af hensyn til folkesundheden?

Geologien vil sandsynligvis ikke blive mere fremtrædende, idet der satses på alle former for naturoplevelser og mange former for fysisk aktivitet i naturen. Men geologien vil fortsat være en del af naturtilbudene til danskerne – også af hensyn til folkesundheden. Hvis det drejer sig om at motionere, er der jo ikke meget, der er så velegnet som et bakket morænelandskab! ■

## Masteruddannelse på Aarhus Universitet

“Geologi, vandbalance og vandkvalitet” som enkeltfag i foråret 2004

Det Naturvidenskabelige Fakultet ved Aarhus Universitet har igangsat en masteruddannelse i geovidenskab i september 2003. Modulet “Geologi, vandbalance og vandkvalitet” udbydes som enkeltfag.

Modulet indeholder en række emner og metoder, der er centrale i forbindelse med vandbalance og vandkvalitet:

- Det hydrologiske kredsløb
- Naturlig grundvandskvalitet
- Betydning af klima, vegetation og jordbund
- Geologi, grundvandsdannelse og vandindvinding
- Vandløbs- og grundvandshydraulik
- Stoftransport
- Indflydelse af vandindvinding og markvanding
- Feltmetoder
- Kortlægning og beskyttelse af grundvand

Undervisningen foregår som weekendseminarer og består af forelæsninger, øvelser og ekskursioner. Mellem weekendseminarerne kommunikerer holdet via internettet.

Du kan læse mere om uddannelsen på webadressen: [www.nat.au.dk/master](http://www.nat.au.dk/master)

Ansøgningsblanket og praktiske oplysninger findes på webadressen: <http://www.au.dk/da/aabenudd/katalog/2003660.htm>

**Ansøgningsfrist: 15. november 2003**



AARHUS UNIVERSITET

[www.au.dk/da/aabenudd/](http://www.au.dk/da/aabenudd/)  
tlf. 8942 6761, e-mail: [jau@au.dk](mailto:jau@au.dk)  
Fagbeskrivelse og ansøgningskema  
hos Sekretariatet for Åben Uddannelse

Åben Uddannelse  
**AARHUS UNIVERSITET**  
Et skridt videre. Et lag dybere.

Geologisk Tidsskala					
	System	Serie			
Phanerozoikum	Kænozoikum	Kvartær	1,8 mio. år	Holocæn	
				Pleistocæn	
	Tertiær	Neogen	1,8 – 24	Pliocæn	
				Miocæn	
		Palæogen		Oligocæn	
				Eocæn	
				Paleocæn	
	Mesozoikum	Kridt		65	Øvre
					Nedre
		Jura		135	Øvre
				Mellem	
Trias			203	Nedre	
				Øvre	
Perm			250	Mellem	
				Nedre	
Palæozoikum		Karbon		295	Lopingien
					Guadalupien
	Devon		355	Cisuralien	
				Pennsylvanien	
	Silur		410	Mississippien	
				Øvre	
	Ordovicium		435	Mellem	
				Nedre	
	Kambrium		500	Pridoli	
				Ludlow	
Proterozoikum		540	Wenlock		
			Llandovery		
Archæikum			Øvre		
			Mellem		
			Nedre		
			2500	(Præ-kambrium)	