

ARBEIDET med registrering av verneverdige kvartærgeologiske<sup>1)</sup> områder har pågått systematisk i drøye 10 år. I alle fylker er det utført registreringer, og fire verneplaner er utarbeidet; to av disse er vedtatt.

Naturvernarbeidet og miljøpolitikken har endret seg i denne tiden. I arealforvaltningen legges det i dag betydelig mer vekt på helhetsløsninger som er knyttet til Plan- og bygningsloven enn på vern etter Naturvernloven. Da er det desto mer nødvendig at forvaltningen har kunnskap om arealenes verdi i ulike

## VERN AV KVARTÆR-GEOLOGISKE OMRÅDER

sammenhenger. Selv om hovedvekten i naturvernarbeidet har svingt bort fra klassisk vernearbeid, betyr ikke det at vernetanken er uaktuell. I kvartærgeologisk sammenheng er dette senest slått fast i Stortingsmedlingen om oppføl-

gingen av rapporten fra verdenskommissjonen for miljø og utvikling. Her slås det fast at arbeid med vern av kvartærgeologisk verneverdige områder skal fortsette i en kombinasjon mellom vern etter Naturvernloven og bruk av Plan- og bygningsloven.

<sup>1)</sup> Kvartærgeologi er den delen av geologien som behandler tidsepoken kvartær, dvs. de siste 2-3 millioner år. Viktige deler av landskapet slik som løse jordarter er dannet i denne perioden. Kvartærtiden har vært karakterisert av stadige istider og store endringer i havnivå.

## Endret jordbrukslandskap

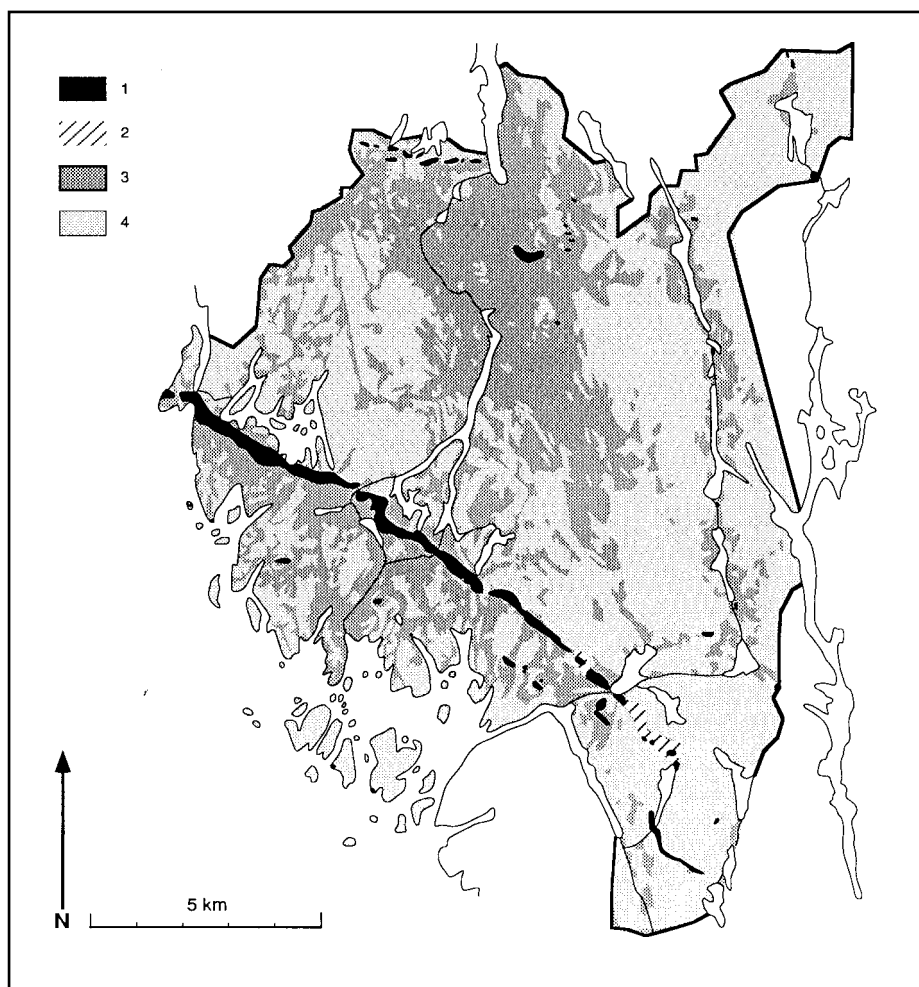
Jordbrukslandskapet i Østfold viser en intens bruk av arealene. Den markerte topografien i ravineområdene<sup>1)</sup> har i stor grad styrt arealutnyttelsen. Jordene har ligget på flatere partier, mens bekkedalene ble utnyttet til beite. Dette landskapet har skiftet karakter i de senere år som følge av tekniske inngrep.

Jordbrukslandskapet er blitt mer uniformt; bekker er lagt i rør og bekkedalene er fylt igjen. Det nye landskapet fremstår som et jevnt bølget jordbrukslandskap med store jorder, uten bekker og med enkelte avkuttete skråninger og ravinrester innimellom. Bare der ravinene har vært spesielt store, finnes ravinlandskapet relativt intakt.

(Forts. på baksiden)

<sup>1)</sup> Raviner - skarpe dalsystemer som bekkene har gravd ut i leira i forbindelse med landhevingen etter istiden. Ravinelandskapet er et karakterlandskap i deler av Østfold.

## ØSTFOLDS KVARTÆRGEOLOGI



1) Brerandavsetninger og større isolerte breelavsetninger. 2) Morenebelte med diffuse former. 3) Løsmasser, hovedsakelig marin leire og silt. 4) Bart fjell eller tynnt materialdekke (basert på egen tolkning og sammenstilte data fra NGUs kartverk).

# Raet - en klassisk formasjon

Det 11 000 år gamle Raet i Østfold, fra Jeløya til nord for Halden, er sammen med Vestfold-raet blant de klassiske kvartærgeologiske formasjonene i landet.

Raet er en del av et større endemorene-system som strekker seg rundt hele Skandinavia. Langs hele norskekysten er brefrontlinjen markert med morenerygger og store breelavsetninger.

## Fin dyrkingsjord

Store deler av Raet ligger under marin grense, slik at moreneryggen er blitt dekket av marin leire. Da Raet steg opp av havet, ble store områder vasket rene for finmateriale. Andre steder ble det utvaskede materialet samlet i sandstrender og strandvoller.

Omvaskingen har ført til at Ra-overflaten hele tiden skifter karakter. Store områder er fin dyrkingsjord og består i dag av store åkre. Andre områder har en svært blokkrik overflate.

## Gode grunnforhold

Raet har i lang tid vært viktig for folk i Østfold. Moreneryggen er en jevn åsrygg med gode grunnforhold som går tvers gjennom fylket. Både gamle og nye veier følger Raet.

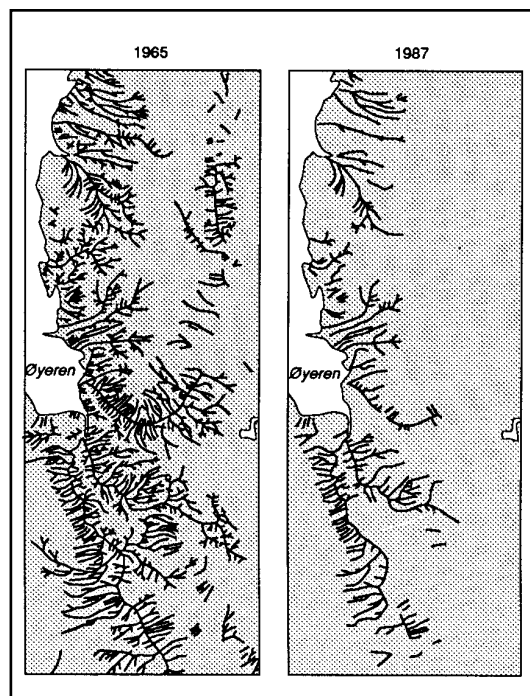
Raet har en stor konsentrasjon av fornminner, og det finnes områder med store verneinteresser knyttet til botanikk og zoologi og til kulturlandskapet. Raet ved Rokke kirke er spesielt fint utformet med mange geologiske og andre verneverdier. Området er valgt ut som ett av fem med høyeste verneverdi.

# Endret jordbruks...

(Forts. fra side 1)

Totalt sett er dette en av de mest markante menneskelige landskapsendringer i Østfold.

*Ravinelandskapet sørøst for Øyeren. Svarte streker angir ravedaler. Kartet til venstre viser situasjonen i 1965, og det til høyre i 1987. Forskjellen skyldes bakkeplanering i jordbruket.*



## Mona — verneverdier og grusuttak

Østfold har mange områder med kvartærgeologiske verneverdier. I de fleste tilfellene er ikke verneinteressene spesielt konfliktfylt. Flere av de viktigste områdene er allerede under behandling med tanke på vern.

Mona er en stor grusavsetning som her står i en særstilling. Verneverdiene på Mona er svært store. Samtidig er Mona en av landets største grusforekomster tett ved viktige markeder. En rekke store grustak dekker rundt 1/4 av arealet. I tillegg kommer veier, jernbane og bebyggelse.

Om grusuttakene på Mona fortsetter etter samme mønster som i dag og med samme takt, vil verneverdier knyttet til avsetningen bli ødelagt i løpet av få titalls år.

For å sikre de ulike arealinteressene på Mona er det avgjørende at grustakene planlegges og samordnes bedre. Området har lenge vært sentralt i debatten om behovet for ny lovgivning for grusuttak.

## Følsomme for inngrep

Også de andre løsmasseavsetningene er følsomme for tekniske inngrep. Spesielt gjelder dette breelavsetningene som består av lagdelt grus og sand. Dette er en viktig ressurs, ikke minst i forbindelse med bygg og anlegg.

Ved en systematisk gjennomgang av breelavsetninger i fylket er det vanskelig å finne avsetninger som ikke er sterkt berørt av grustak.

✓ **Alle uberørte deler av Raet, sammen med de delene som er dyrket og har spredt boligbebyggelse, har høy verneverdi. Det bør tas spesielt hensyn til dette i arealplanleggingen.**

✓ **Ravinelandskap må betraktes som truet. Intakte ravinelandskap og enkeltraviner bør betraktes som verneverdige, og en bør være forsiktig med ytterligere inngrep i denne naturtypen.**

## Stoffet er hentet fra

NINA Utredning 026

Lars Erikstad:

«Østfold — kvartærgeologiske verneverdige områder.»

## Bygge- og anleggsvirksomhet

I tillegg til disse to viktige landskapsendringene kommer følgene av bygge- og anleggsvirksomhet. Flere avsetninger er dekket med bolighus, fabrikker, veier og andre anlegg.

I de tilfeller der disse anleggene ikke har medført dyp graving i avsetningene, finnes hovedformen og hovedavsetningen igjen.

**BESTILLING: NINA Utredning 026 kan bestilles fra NINA v/informasjonssjefen. Porto/eksp. kr. 65,-.**