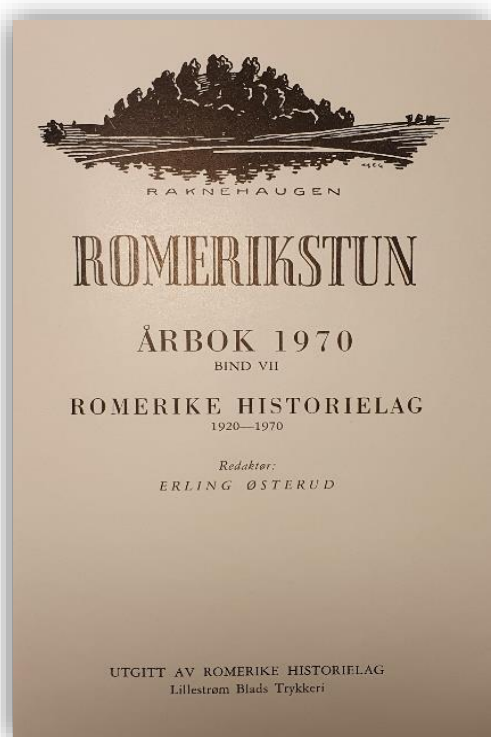


Et utdrag fra Romerike Historielags Årbok VII – 1970

# Gamle leirskred på Romerike

**Denne fortsatt aktuelle artikkelen ble etter anmodning fra Romerike Historielag skrevet til lagets 50-årsjubileum i 1970. Artikkelforfattere var geolog T. Løken, geolog F. Jørstad og siviling. S. Heiberg ved Norges Geotekniske Institutt.**



Fra venstre: T. Løken, F. Jørstad, S. Heiberg.

## Innholdsfortegnelse

Innledning.....	2
Den geologiske bakgrunnen.....	2
Kvikkleiredannelse.....	5
Kvikkleireskred .....	5
Beskrivelse av gamle skred.....	7
Litt om noen nye skred.....	15

## Innledning

---

Romerike Historielag har anmodet Norges Geotekniske Institutt om å skrive en artikkel om leirskred på Romerike til historielagets 50-årsberetning. Dette er en stor glede for instituttet, som helt siden startet i 1953 har drevet med forskning av kvikkleireskred, og hvor nettopp studiet av forholdene på Romerike har vært med på å løse mange fundamentale problemer. I denne artikkelen er hovedvekten lagt på et historisk tilbakeblikk på gamle skred, med en kort geologisk og geoteknisk forklaring på hvorfor nettopp Romerike er så hjemsøkt. Nyere forskningsresultater er ikke tatt med.

## Den geologiske bakgrunnen

---

Bortsett fra åsene mellom Nannestad og Hakadal, består fjellgrunnen på Romerike av harde grunnfjellsbergarter, alt vesentlig gneis, med en antatt alder på ca. 1000 millioner år. Bergartene har vært utsatt for store trykk, fjellkjedefoldninger og forkastninger som har resultert i at strukturene og svakhetssonene tilnærmet ligger i N–S-retningen. Vest for Nannestad er det derimot yngre bergarter av granittisk sammensetning som ble presset opp fra dypet i Permtiden (for ca. 200 millioner år siden), den gang Oslo-feltet var en kokende heksegryte med vulkaner, forkastninger og jordskjelv.

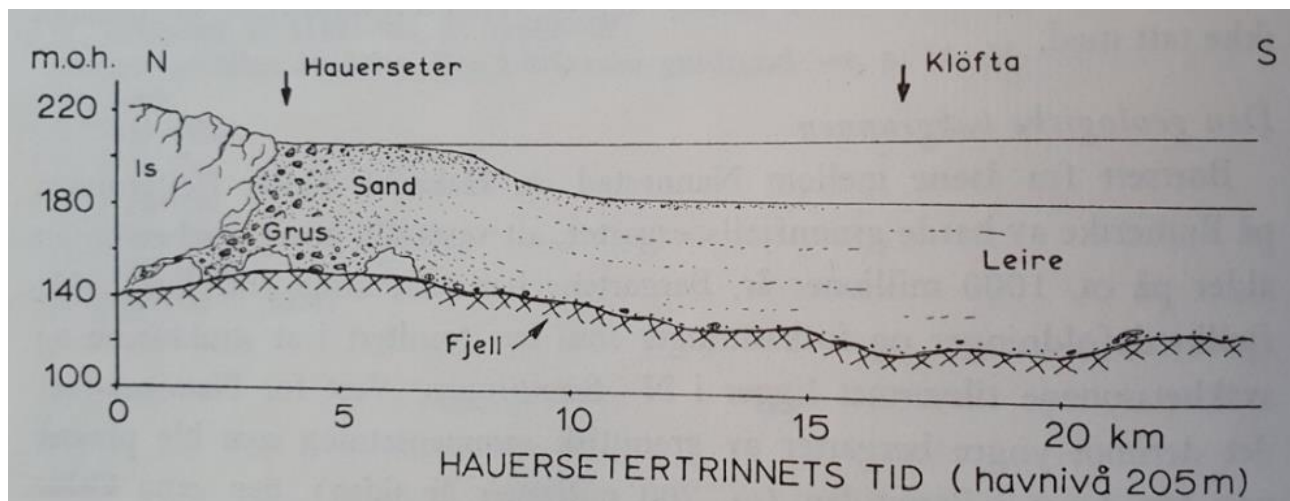
For ca. 1 million år siden begynte istidene, og hele Skandinavia ble dekket av is som eroderte kraftig både i den gamle forvitrede fjelloverflaten og i eldre løsavsetninger. Da isen trakk seg tilbake fra Romerike etter den siste istiden for ca. 10 000 år siden, var fjelloverflaten blankskurt og svakhetssonene i fjellgrunnen utdypet til kløfter og daler, mens hardere partier stakk opp som koller.

Vekten av de enorme ismassene med mektigheter på opptil 3 – 4000 m over sentrale deler av Skandinavia, presset jordskorpen ned, slik at i forhold til havflaten lå landmassene flere hundre meter lavere enn i dag. Etter hvert som ismassene begynte å smelte, begynte landmassene å heve seg. Men mot slutten av siste istid gikk avsmeltingen raskere enn landhevningen. Dette resulterte i at da isfronten trakk seg tilbake, fulgte havet etter og dannet grunne fjorder over landområder som på Romerike kan ligge opptil 210 m høyere enn nåværende havoverflate.

Det har vist seg at isfronten ikke trakk seg jevnt tilbake, men at den har gjort flere stopp eller mindre fremstøt. På disse stedene har det bygget seg opp store sand- og grusavsetninger, som f.eks. ved Berger, Hauer seter og Minnesund. Den mest markerte av disse avsetningene er «Hauer setertrinnet» som ble dannet den gang isen stoppet opp mellom Hovin fjellet i øst og Nipkollen i nordvest. Her sto havet inn til iskanten i en fjord vi kan kalle «Romeriksfjorden», som hadde fri sirkulasjon med Oslofjorden både over Grorudpasset og sydover mot Askim og Fredrikstad.

Foran isen skyllet store smeltevannselver ut enorme sand- og grusmasser, mens de minste partiklene som silt og leire ble ført lenger ut og avsatt syd for Jessheim. Dette innebærer at den gang var store deler av Gardermosletta en mektig sandstrand, mens Kløftaplatået var en horisontal fjordbunn på ca. 30 m dyp.

Se figur 1. Hauer setertrinnet og figur 2. Skredkart.



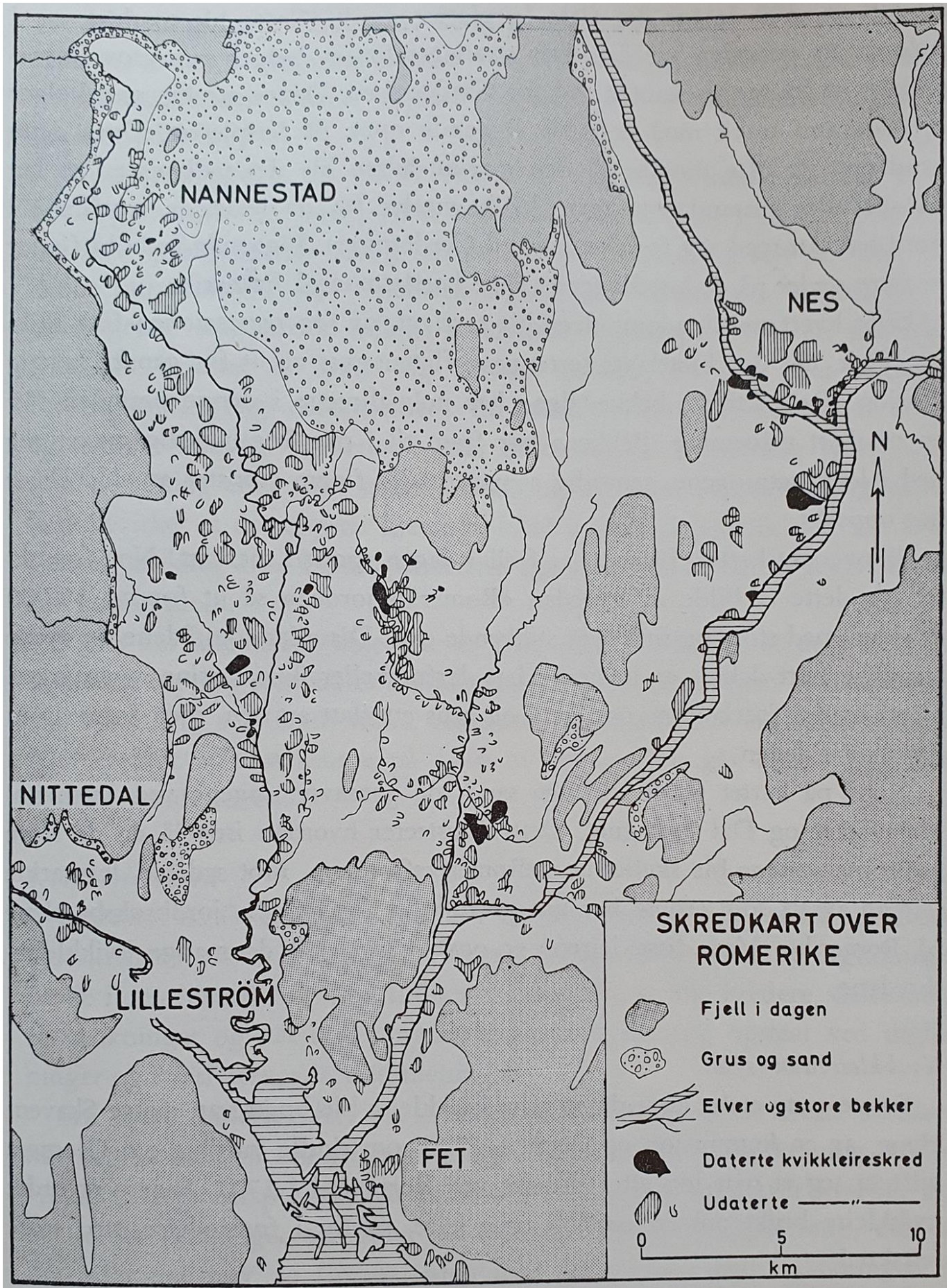
Figur 1. Hauer setertrinnet. Skjematisk profil N – S av «Romeriksfjorden» slik forholdene antagelig var den gang isen sto ved Hauer seter, og Romerikes marine leirer ble avsatt.

Samtidig med isavsmeltingen hadde vi landhevingen som resulterte i at først Gardermo-sletta, deretter Kløftaplatået, kom opp over havet. Det kan ha tatt ca. 300 år før det flate leirplatået rundt Kløfta ble tørrlagt, og i hele denne perioden var det aktiv stranderosjon av bølger som grov finmaterialet ut fra terrassekanten syd for Gardermoen. Denne sanden som bølger og tidevann trakk med seg, ble liggende oppe på leirplatået. Over dette sandlaget og ofte direkte på den marine leiren, ble det sedimentert et lag av silt eller finsand som tørre kalde vinder fra de nedside områdene i nord har tatt med seg fra slettene ved Gardermoen. Lignende forhold finner vi flere steder på de høytliggende flate leirslettene på Romerike.

Etter hvert som landområdene ble tørrlagt, og før vegetasjonen fikk skikkelig tak, har den blottlagte terrengoverflaten vært utsatt for ganske kraftlig erosjon. De viktigste bekkedalene har nok allerede i denne perioden fått en markert utforming. Bekkene har frem til i dag kontinuerlig gravet seg ned i leiravsetningene, samtidig som et stadig finere mønster av sidebekker har oppstått.

På oversiktskartet i figur 2 er fjell i dagen spesielt markert. Noe forenklet gir dette et bilde av hvordan «Romeriksfjorden» så ut for ca. 10 000 år siden med store og små øyer stikkende opp. Disse landområdene og øyene har ikke vært dekket av havet, og har derfor heller ikke marine avsetninger. Her kan det forekomme noe sand og grus etterlatt av isen, men for øvrig er det fjell i dagen.

Nord på kartet er de mektige sand- og grusavsetningene ved Jessheim, Hauer seter og Dal inntegnet. Det illustrerer hvordan isen lå da de store sedimentmassene ble skyllet ut i «Romeriksfjorden». Mot syd ble de marine leirene avsatt som senere har gitt grunnlaget for de rike jordbruksbygdene på Romerike. Men disse leirene er også årsaken til de mange kvikkleireskredene.



Figur 2. Skredkart over Romerike med inntegnet fjell i dagen og større sand- og grusavsetninger.

## Kvikkleiredannelse

---

Første gang ordet «qveglere» eller kvikkleire ble brukt var, ifølge Skaven-Haug, av en kommisjon oppnevnt i 1726 som skulle vurdere om Glomma ville ta seg et nytt løp etter skredet ved Borregård i 1702. Senere er ordet kvikkleire brukt om en spesiell type leire, særlig i forbindelse med store leirskred.

I 1930-årene gjorde statsgeolog G. Holmsen en omfattende undersøkelse over grunnvannet i norske leiravsetninger. Han foretok flere boringer i eller i nærheten av gamle kvikkleireskred på Romerike, og som regel fant han vannførende sand- eller gruslag med artesisk vanntrykk inne i leiren eller rett over fjell. Holmsen påpekte at vannet i brønner og oppkommer ofte var saltholdig, og at dette saltet skyldtes det opprinnelige havvann som leirene var avsatt i. Holmsen antyder noe senere at en medvirkende årsak til kvikkleireskredene kunne skyldes forandringer i sammensetningen av leirenes porevann.

Rosenqvist påviste ca. 20 år senere at kvikkleire kunne dannes av en naturlig marin leire, bare ved å redusere saltinnholdet i leirens porevann fra opprinnelige 20 – 30 g salt pr. liter ned til ca. 1 g salt pr. liter. Ved denne saltreduksjon, som i naturen skjer ved overflatevann og saltfritt artesisk grunnvann, endres leirens mekaniske egenskaper. Når en saltholdig leire blir belastet til brudd og deretter omrørt, vil den etter omrøring forbli plastisk (seigt deformerbar). En kvikkleire som blir belastet til brudd og deretter omrørt, vil derimot etter omrøring blir fullstendig tyntflytende som en velling eller tynn suppe. Forklaringen ligger i at saltholdig vann i leire bevirker at det oppstår kjemiske bånd mellom leirpartiklene, men når saltet fjernes, svekkes disse bindingskreftene, og dette skjer uten at leiren endrer sitt vanninnhold.

Felles for alle leirer, enten de er salte eller kvikke, er at de har et beskyttende topplag som kalles «tørrskorpe». Denne tørrskorpen er blitt dannet ved forvitring ved frost, tørke, regnvann og oksydasjon fra luften. Resultatet er blitt en fast skorpe på 4 – 6 m som gradvis går over i den bløte underliggende leiren.

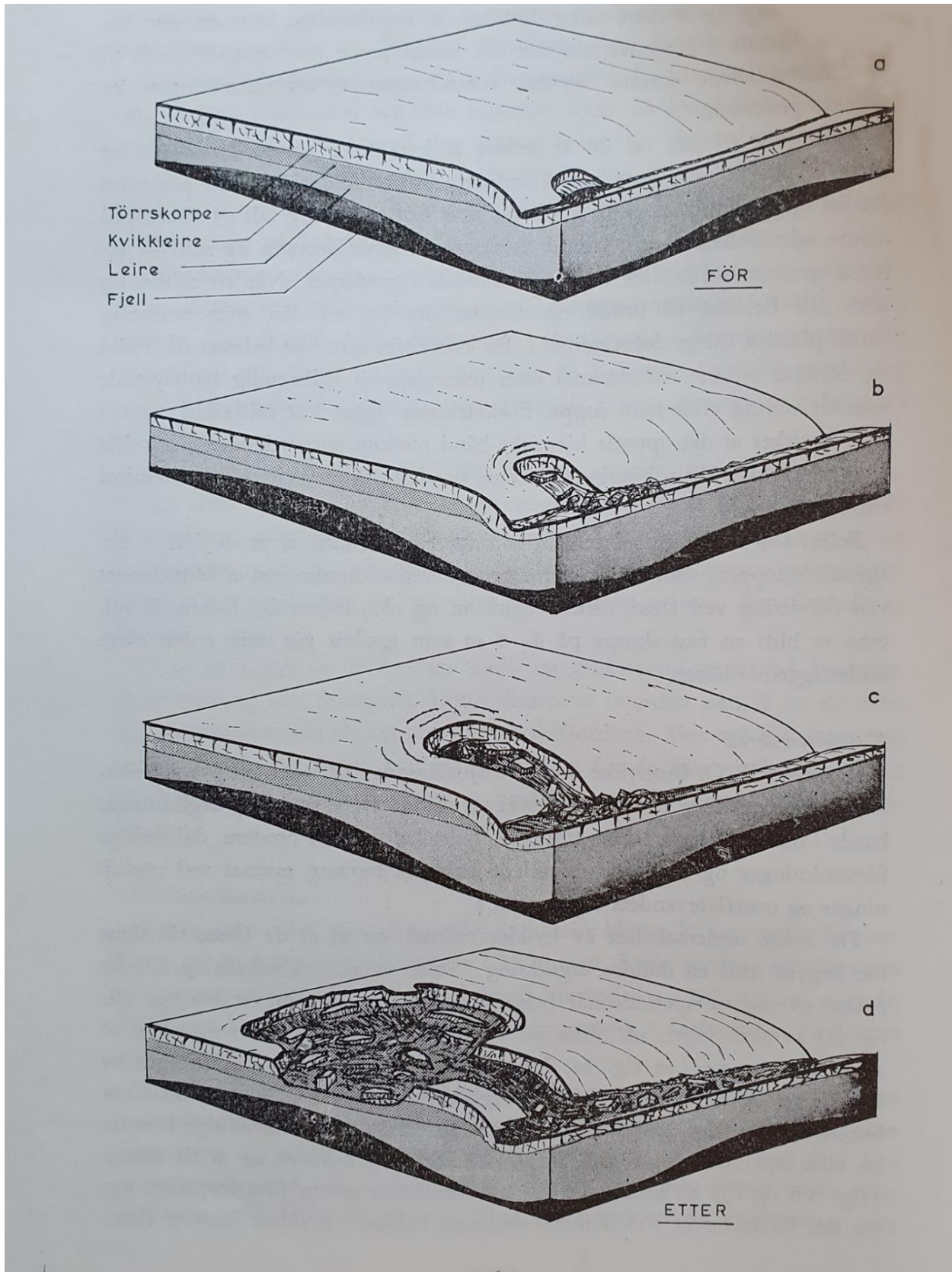
## Kvikkleireskred

---

Professor K. O. Bjørlykke skriver i «Jordbunden på Romerike» om kvikkleireskredene at «det er uten tvil foregått mange flere sådanne utglidninger både i den historiske tid og tidligere. I det hele er alle bredere, dalformede forsenkninger og det ofte innviklede bakkede terreng oppstått ved utglidninger og overflatevannets utgravning.»

Fra nyere undersøkelser av kvikkleireskred vet vi at de fleste skredene har begynt med en mindre utglidning i foten av en bekkeskråning. Under f.eks. en regnværperiode når bekken svulmer opp og graver kraftig, glir en del av skråningen ut. Slike ras er meget vanlige i leirterreng, uten at det skjer noe mer. Se fig. 3 a. Men hvis det dypere inne i skråningen er kvikkleire, og samtidig den første utglidningen går så dypt at kvikkleiren bakenfor ikke tåler denne påkjenningen, så vil det i rask rekkefølge komme en serie utrasninger som forplanter seg både bakover og ut til sidene (fig. 3 b og c). Kvikkleireskredet kan på denne måten fort forplante seg fra det første hullet i skråningen ned mot bekken og videre innover flattliggende terreng. Skredet får derved en skålformet grop hvor tørrskorpelaget danner steile skredkanter (fig. 3 d). Dybden av skredgropen vil ofte være bestemt av bekkens nivå; f.eks. viste utførte boringer i Borgenskredet at det under de sentrale deler av skredet

var flere meters dybde med kvikkleire som også hadde rast ut hvis skredåpningen og bekken hadde ligget på et lavere nivå.



Figur 3 – Skjematisk utvikling av et kvikkleireskred. a) Det hele begynner med en liten utglidning i foten av skråningen som følge av bakkeerosjon. b) og c) Noe senere oppstår det sprekker i skråningen, og større flak av skråningen glir ut samtidig som underliggende kvikkleire blir omrørt. Raskt utvikler skredet seg bakover og ut til sidene, og omrørt kvikkleire og tørrskorpe-flak seiler ut gjennom «skredporten». d) Skredet stopper opp ved begrensningen av kvikkleireforekomsten eller ved topografiske begrensninger som bekkedaler eller gamle skred.

Når kvikkleiren blir forstyrret og omrørt i forbindelse med skredet, får den som nevnt en tyntflytende konsistens som flommer ut gjennom skredåpningen og videre nedover bekkedalen inntil et eller annet demmer opp for skredmassene. Flak av den forvitrede tørrskorpen, trær eller eventuelle hus fra skredet vil bli ført med skredmassene ut gjennom skredporten og nedover bekkedalen. For eksempel gikk det fra skredet ved Borgen ut omtrent 200 000 m<sup>3</sup> leire i løpet av meget kort tid.

Det er i den følgende beskrivelse av gamle skred gitt mange eksempler på at slike skredmasser har forårsaket store skader. Skredmassene vil etter oppdemming i den nedenforliggende bekkedal resedimenteres i en nesten horisontal terrasse. Den tyntflytende kvikkleiren vil i løpet av kort tid drenere ut overskudd av porevann, og resultatet blir en tett, fast leire som aldri blir kvikk igjen. Disse massene vil naturlig nok heve bekkeløpet og blokkere sidebekkene, slik at det oppstrøms dannes små innsjøer.

## Beskrivelse av gamle skred

---

Ved Norges Geotekniske Institutt (NGI) er det i årenes løp blitt samlet inn opplysninger om gamle leirskred i Norge. For Romerike alene (til 1970) er det registrert 65 skred som er mer eller mindre godt datert og beskrevet. At disse skredene bare utgjør en liten del av hele bildet, kommer tydelig fram av kartet i figur 2 hvor det ut fra regional kartlegging og flyfotostudier er funnet ca. 500 skredgropper større enn 10 mål. Selv dette siste antallet er nok i minste laget, hvis vi tenker på at bekker og overflatevann med tiden utjevnet skredgropene og gjør de eldste gropene vanskelig eller umulig å identifisere.

Fra arkivet over de 65 daterte skredene, er det til denne artikkelen plukket ut de største og mest kjente. Hvert enkelt skred er gitt en kort beskrivelse, og i enkelte tilfelle er det tatt med utdrag fra gamle beskrivelser og kartskisser. På kartet (figur 2) er de daterte skredene spesielt markert.

### Rotnes, Nes

Dette er det eldste historisk daterte skredet NGI har kjennskap til på Romerike, og ifølge bygdeboken for Nes på Romerike (bind 2, 1961) skal det på eiendommen til nåværende Rotnes ha ligget en gård med navnet By. Denne gården ble tatt av et skred i ca. 1320, og den dag i dag er navn som Byjordet og Bytoppen fortsatt kjent. Arealet av skredet er anslått til ca. 630 mål.

### Kabberud, Nannestad

Ifølge Nannestad bygdebok (bind 1, 1962) skal det en gang ha vært to gårder med navnet Kabberud. Den nordøstligste forsvant i et leirfall tidlig på 1400-tallet.

### Olstad, Gjerdrum

I Gjerdrum bygdebok (bind 1, 1961) står det: «På 1400-tallet skal det ha gått et leirfall like sør for husa på Olstad. En hesteskoformet senkning viser tydelig at det har foregått et stort leirfall her.» Arealet på dette skredet er noe usikkert, men det antas å ha vært i størrelsesordenen 250 til 500 mål.

### Løken, Ullensaker

Den gamle steinkirken i Ullensaker ble i 1475 tatt av et stort leirskred og ført sammen med leirmassene ut i bekken Hynna. Skredet er i dag målt til å være ca. 500 mål, og skredkanten er godt synlig. Enkelte kilder oppgir at skredet gikk i 1552, men 1475 antas å være korrekt (Vibe, 1897).

## Disen-Eng, Nes

En gang i 1630-årene ble en stor del av eiendommen til Nes prestegård tatt av et leirskred som gikk ut i Glomma. Selve skredområdet har i dag navnet Disen-Eng (Schive, 1828 og Olsen, 1851).

## Søndre Fyri, Nes

Her skal det i 1710 ha gått et skred ut i Glomma som «reduuerte høyavlingen med 6 – 8 lass årlig», ifølge Nes på Romerike (bind 1, 1961).

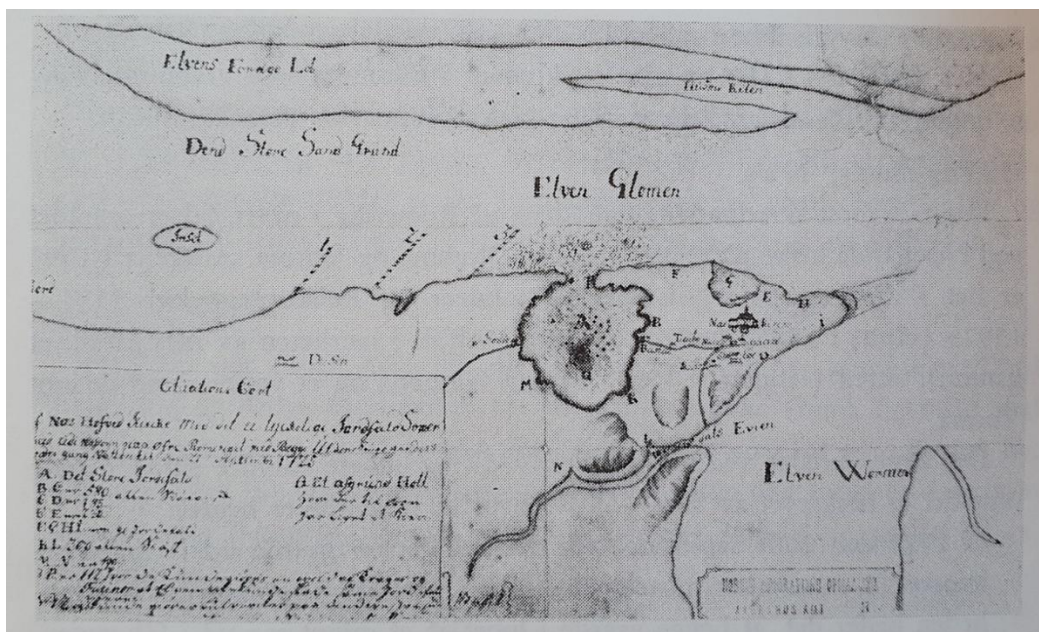
## Ullershov, Nes

Et av de mest skredherjede områdene på Romerike i nyere tid er området ved Nes gamle kirke på tangen mellom Glomma og Vorma. Allerede i 1597 er det i «Biskop Jens Nilssøns Visitasbøger og Reiseoptegnelser 1574 – 1597» (utgitt 1885) omtalt to gamle leirfall i nærheten av Nes kirke: et gammelt skred (lengre før 1597) ut mot Glomma, og et yngre skred ut mot Vorma.

Det store skredet ved Ullershov i 1725 og senere mindre skred i dette området er beskrevet av Vibe (1897) hvorfra følgende er hentet:

«I 1725 den 20de september gik de to Ullershovgaarder ud i Glommen, hvorved 5 mennesker mistede livet. I en gammel beretning om begivenheden heder det, at begge gaarde i løbet af et minut seg ud i Glommen. Hovedbygningerne styrtede sammen, og konen paa den ene gaard blev med et 8 maaneders gammelt barn paa armen ført nedover med leren, hvori hun sad fast til armene. Det lykkedes manden at naa hen til hende og faa fat i barnet og redde det over paa fast grund. Straks efter begynte der atter en glidning i faldet med den følge, at konen kom løs og likeledes bjergede sig. Et par af dem, der var faldt i Glommen, reddedes af en baad, der tilfældigvis kom forbi; andre druknede. I 1728 fandt et nyt jordfald sted, hvorved en stor del av kirkegaarden og flere ligkister gik ut i Vormen. I 1737 var her flere jordfald, saaledes et den 18de august, hvorved den saakaldte Nestange ved Vormens udløb i Glommen gik ud. I det samme aar, 1ste november, skeede ogsaa et stort jordfald, Klokkerdumpen kaldet, paa prestegaardens grund. Ogsaa i 1814, 15 og 16 har der været jordfald paa prestegaarden og Ullershov. Ved faldet i 1816 satte elven saa sterk sjø, at færgen ved Hennisundet lige overfor ble kastet et godt stykke op paa landet.»

En gammel kartskisse av skredet i 1725 er gjengitt i figur 4.



Figur 4. Kartskisse av Ullershov-skredet, 1725 (Norges geografiske oppmåling).



## Udnes, Nes

Lenger syd ved Glommas vestre bredd gikk det et skred på ca. 90 mål som er lite kjent. Ifølge Schive (1828) skal dette skredet ha gått i 1727.

## Øvre Ramby, Ullensaker

Dette skredet som gikk den 19. november 1736, ble utløst av en ganske liten bekk, og skredet må betegnes som et typisk kvikkleireskred hvor ca. 60 mål med eng ble ødelagt for en «mands alder ... og gården kommer derfor årlig tilkort med 60 lass høi». Dette skredet er omtalt i Ullensaker bygdebok (bind 2, 1949) hvor kallsboken til sogneprest Rist er referert.

## Lodding, Ullensaker

Om dette skredet som skal ha gått i 1765, er det i Ullensaker bygdebok nevnt at skylden ble nedsatt på grunn av jordfall. Skredgropen er noe utjevnet med bulldozer, men både gropen og skredmassene i bekken nedenfor er lett synlige i dag. Dette skredet som tok ca. 20 mål eng, er også et typisk kvikkleireskred, og det ligger bare 400 m nordvest for skredet i Øvre Ramby.

## Skjea, Sørumsund

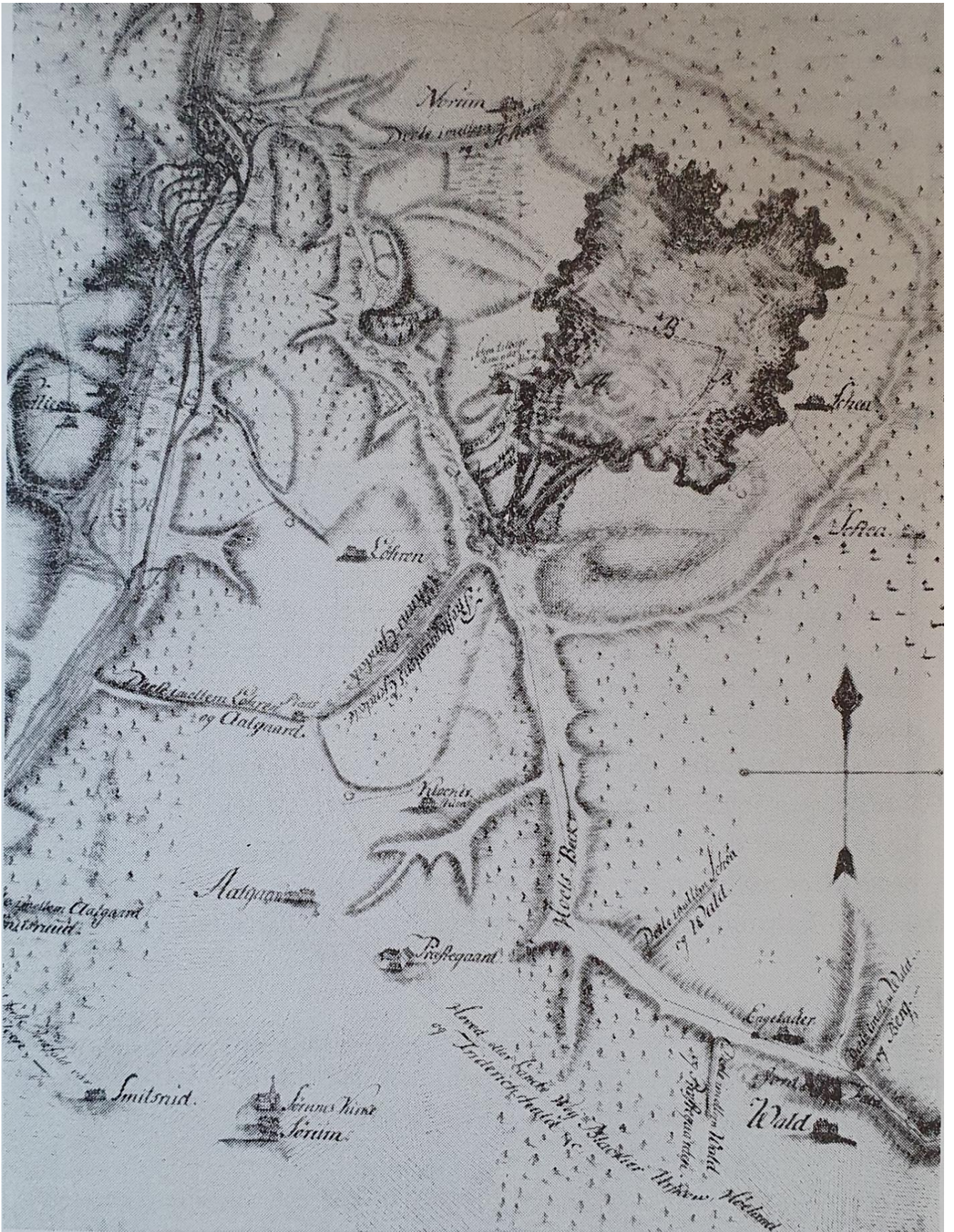
Skjeafallet er et av de mest kjente og best beskrevne gamle leirskred. Den eldste beskrivelsen finnes i Norske Intelligenz-Sedler, No. 17 for 27. april 1768, og er basert på en fullstendig beretning av sogneprest Friederich Mandahl, hvorav følgende utdrag er hentet:

«En gaard Schea kaldet, blev sistleden Fredag den 15. April om Morgenen omtrænt Klokken 4, ved et gruesomt Jordfald, i Bund og Grund ødelagt, saa at ej allene alle de paa Gaarden staaende Huse, 26 i Tallet, men endog 23 Mennesker med Hæster og Fæe, samt andre slags Creature, i et Minut blev omkastet, og med Jorden, der blev drevet af nogle hemmelige Vand- Aarer, saa bortskyllet, at de længst bortdrevne Ting standsede en halv Miils Vej på hver sin Siide af Gaarden; af Menneskene ere 7 blevet ræddede, men de øvrige 16 ynkeligen omkomne, deraf 9 fundet i en Elv Rømuen kaldet, hvorudi den neden under Gaarden rindende Bæk havde sit Udløb. Iblant de 7 Biergede ere de fleste saarede, og een afbrudt Laar-Beenet.»

Nye skred gikk inn i skredgropen samme år natten mellom 9. og 10. november, uten at menneskeliv gikk tapt. En kopi av en detaljert kartskisse som ble opptegnet allerede i januar 1769, er vist i figur 5. Arealet berørt av skredet er senere bestemt til ca. 300 mål. Skjeafallet er utførlig beskrevet av Jørstad (1968).



Figur 5. Kartskisse av Skjeafallet, 1768 (Riksarkivet).

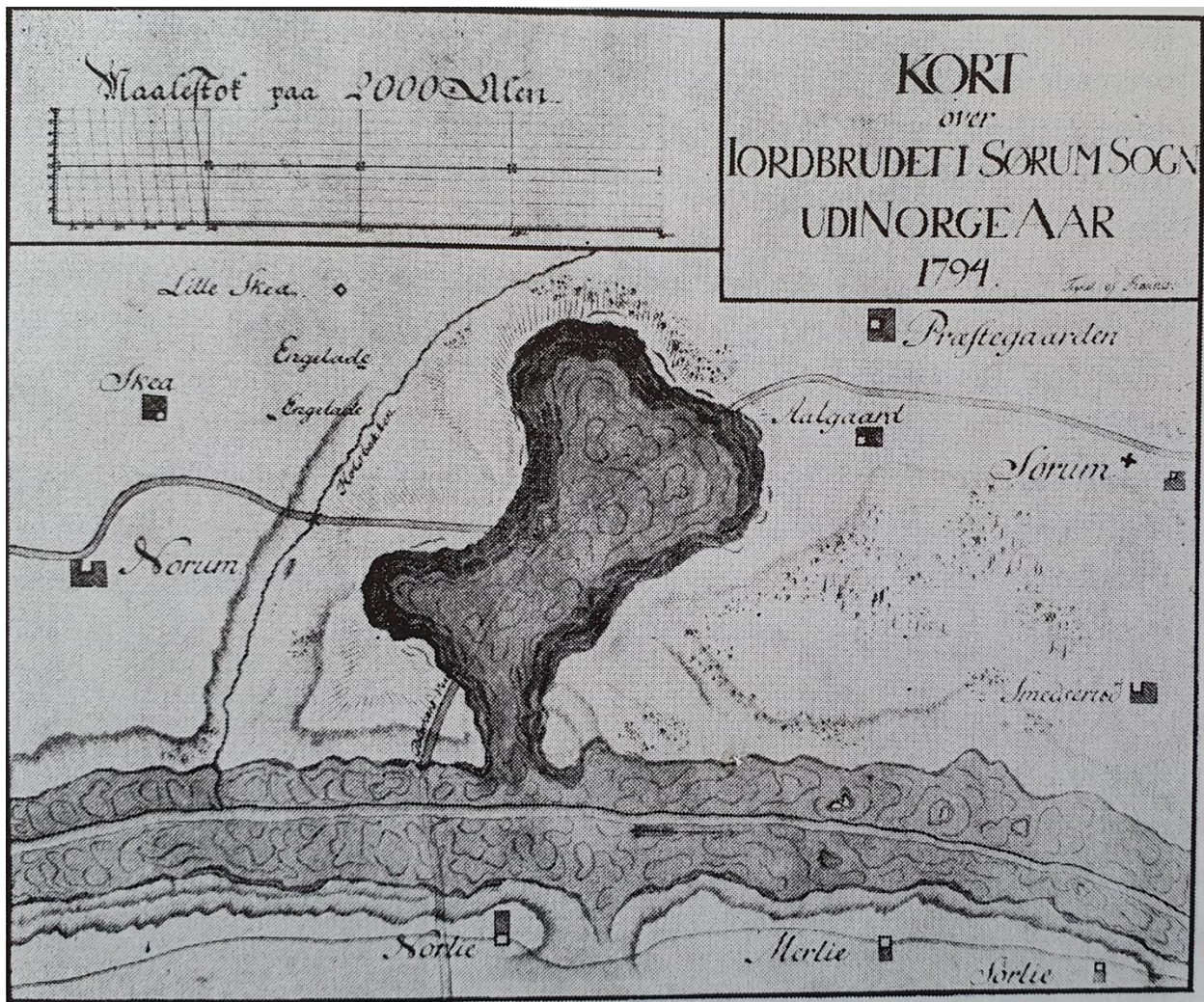


Figur 5. Større kartskisse av Skjefallet, 1768 (Riksarkivet).

## Løren, Sørum

Rett sydvest for Skjeafallet gikk det i 1794 et enda større skred hvor ca. 360 mål land gikk tapt, men her omkom heldigvis ingen mennesker. Begge disse to skredene omtales gjerne samtidig på grunn av sin geografiske beliggenhet. Fra Vibe (1897) er følgende beskrivelse sakset:

«Her gikk der den 18de juni og 2den, 3dje, 7de, 18de samt 20de juli 1794 en række af fryktelige jordfald. Ved faldene blev Rømua opfyldt med ler og sand i en længde av henved 9 km og i en høide af 19 m over laveste vandstand og tillige elvebredderne i en bredde af 60 til 150 m. Den udgaaende masse af ler og sand udgjorde paa det nærmeste 6 millioner m<sup>3</sup>, og Rømua var fuldstændig opdæmmet fra 18de juni til 28de oktober. Ifølge en meddelelse fra generalveimester Ingier, der var øienvidne til katastrofen «brast og sank jordskorpen stykkevis, men hævede sig igjen over 10 alen (6 m) i luften og flød derefter i en masse 10 ganger større end Sarpen og med alle de bevægelser med bagevje osv. - som vandet har.» Også fra Lørenfallet er det med en gammel kartskisse, se figur 6.



Figur 6. Kartskisse av Lørenfallet, 1794 (Norges geografiske oppmåling).

## Tesen, Nes

Året etter det store Lørenfallet gikk det et nytt stort katastrofalt skred litt lengre nord på Romerike oppe ved Tesen, hvor et jordstykke på ca. 250 mål raste ut fra Vormas vestre bredd.

«Den 21de oktober 1795 kl. 10 formiddag gikk der saa uhyre masser af jord ud paa gaarden Tesen, at de fuldstændig spærrede Vormen i 111 dage, saa at man kunde gaa tørskoet over, og at Mjøsen steg 8 m i høide. Bølgerne skal have skyllet saa høit op over landet paa den motsatte side, at de tok med

sig et stabbur, der laa paa bakken i lang afstand fra elven. Ved hjælp af soldater og bønderne i omegnen ble der under generalveimester Ingiers ledelse gravet ut en rende langs faldets østlige side.» (Vibe, 1897)

### Hovin, Nes

På den motsatte bredden av Vorma gikk det så året etter, den 22. februar 1796, ut et nytt mindre skred med et areal på ca. 25 mål.

### Henu, Nes

En uke deretter (2. mars 1796), gikk det et nytt skred på samme bredd som Tesenfallet, men litt lenger syd. Dette skredet var på ca. 19 mål.

Det er naturlig å tro at Tesenfallet var en direkte årsak til disse to etterfølgende skred, fordi Vormas elveløp ble forandret. På figur 7 er det gjengitt en gammel kartskisse som viser plasseringen av disse tre skredene.



Figur 7. Kartskisse av skredene ved Tesen, Hovin og Henu (Norges geografiske oppmåling)

### Rakkestad, Nes

Rett nord for Tesenfallet gikk det 6. juni 1810 et nytt skred, denne gang ved Vormas østre bredd. Også ved dette skredet, som var på ca. 37 mål, ble elveløpet så blokkert at det måtte utkalles soldater til å grave nytt løp (Vibe, 1897).

### Holum, Ullensaker

I Ullensaker bygdebok (bind 2, 1949) er det gjengitt en detaljert beskrivelse fra et øyenvitne, Nikolai Holum, som selv ble tatt av skredet. Her er det tatt med en kortere beskrivelse fra Vibe (1897).

«Her gikk der et stort jordskred ved midnatstider mellom 25de og 26de november 1883. Jorden seg ut i en liden bæk, der løber forbi gaarden, og som var sterkt opsvulmet efter vedholdende regnveir. Derfra gled lermasserne ud i Lerelven, som de dæmmede op, idet de fordelte sig i en lengde av 3 km opover og nedover langs elven og i en høide af 12 à 14 m. Der gled ud 120 000 m<sup>2</sup> af gaardens marker, og den jordmasse, der førtes ud i Lerelven, udgjorde efter beregningerne 1 à 1 1/3 million m<sup>3</sup>. Sysler bro over Lerelven paa landeveien mellom Gjerdrum og Ullensaker blev revet overende og begravet i lermassen. Vandet i Lerelven steg i løbet av et par døgn saa høit, at vandet stod i høide med taket paa Kraakfos mølle, men paa grund af elvens høie bredder gjorde oversvømmelsen ingen synderlig skade.

Ved selve katastrofen gikk alle søndre Holums huse og udhusbygningerne paa nordre Holum med. Seks af gaardens beboere mistet livet, hvorimod fire, der boede i loftetagen kom ud gjennom en luge paa taget og reddedes.

Enkelte af creaturene blev ogsaa reddet, medens de fleste omkom. Nogle af dem var i live, men maatte dræbes, da det var umuligt at redde dem. Bunden i raset var umiddelbart efter ulykken ikke blødere end, at man uden fare kunde gaa over den ved hjælp af udlagte bord.»

### Plogstad, Ullensaker

Rett syd for Plogstad gård er det en gammel skredgrop som i dag er skogbevokst. Ifølge en muntlig kilde gikk dette skredet i 1898. Beregnet areal ut fra kart er ca. 30 mål.

### Kogstad, Gjerdrum

Natten til den 21. oktober 1924 gikk det et 45 mål stort kvikkleireskred ved Kogstad-gårdene, hvor husene på Kokstadgropa delvis ble tatt av skredet. Den omkomne Ole Haugerud fra Holter, som forsvant sporløst, var på vei fra Kokstad til Kokstadgropa i skredøyeblikket. Skredmassene flommet nedover Kankedalen til Gjermåa hvor alle husene på de tre gårdene Hellen ble ødelagt. Heldigvis greide folkene på disse gårdene å redde seg unna skredmassene, men i alt 14 husdyr strøk med. Skredmassene oversvømmet et areal på 170 mål, og de totale skadene etter skredet ble den gang taksert til 210 000 kroner. Dette skredet er beskrevet av G. Holmsen (1920), illustrert med en kartskisse og fotografier.

### Borgen, Ullensaker

Natten til 23.12.1953 ble gården Fagereng med tilhørende sagbruk tatt av et kvikkleireskred. Det var i løpet av dagen den 22.12. oppdaget noen mindre utglidninger nede i skråningen ved bekken. Grunneieren som antok at gården lå på kvikkleire, begynte å evakuere en del av det mest verdifulle som var i sagbruket, som lå ytterst på skråningen ned mot bekken. Den følgende natt flyttet hele familien over til nabogården, og klokken halv to om natten ble strømmen i området brutt som følge av at en mindre kraftledning ble tatt av skredet. Den neste morgen var sagbruket og alle husene på gården borte. En hest og en ku ble reddet levende opp av skredmassene ca. 1 km lenger nede i bekkedalen. Skredet hadde et areal på ca. 25 mål (muntlig meddelelse fra grunneieren).

Dette skredet er blitt brukt som et klassisk eksempel på et norsk kvikkleireskred, og bildet som er vist i figur 8 er blitt trykt i geotekniske fagartikler og publisert over hele verden. (Detaljerte beskrivelser av Bjerrum og Rosenqvist 1956.)



Figur 8. Borgenskredet (Widerøe).

### Ilang, Nes

Ved Ilang er det gått to leirskred. Det første gikk 30.11.1954 og tok 12 mål med skog til en anslått verdi på 2000 kroner. Det andre gikk i september 1965 hvor en hel gård ble tatt av skredet. Det siste skredet gikk i flere etapper over flere dager. Det var derfor god tid til å evakuere personer og løsøre. Dette skredet var imidlertid ikke et kvikkleireskred.

### Hekseberg, Gjerdrum

Det yngste skredet på Romerike (til 1970) gikk i mars 1967 på gården Hekseberg. I foten av en 35 m høy skråning ble det den 18. mars oppdaget mindre utglidninger og sprekker i bakken ved en liten sidebakk til Leira. Den 20.3. klokken 6 om kvelden gikk så den første utglidning, og de følgende dager gikk det flere store utglidninger som førte til at elven Leira ble blokkert og vannstanden oppstrøms steg 3 – 4 m. Det ble i april samme år brukt dynamitt i skredmassene for å åpne for et nytt elveløp. Ved dette skredet gikk ca. 25 mål dyrket jord tapt, men allerede høsten 1969 ble det brukt bulldozer på skredkantene for å gjøre skredgropen bedre egnet som dyrkingsjord igjen.

### Avslutning

I denne artikkelen er kun de større skredene tatt med; samtidig har det vært forsøkt å skille ut kvikkleireskred fra andre typer jordskred. Dette innebærer at f.eks. en del skred som er gått i området Eidsvoll – Minnesund ikke er tatt med i denne oversikten.

I årenes løp har det gått mange leirskred på Romerike, og terrengformasjonene bærer tydelig preg av bekke- og skrederosjon. Dette er meget godt illustrert i figur 9 som viser det bakkete leirterrenget syd for Nannestad, hvor både små og store skredgrop er synlige.



Figur 9. Flyfoto over Nannestad sett mot syd (Widerøe).

## Litt om noen nye skred

---

### Asak, Sørurn

10. november 2016 gikk et stort leirskred ved Asak i Sørurn. Skredet gikk nær Asak massedeponi, ut i Asakbekken og en kilometer nedover. NGI målte bakre raskant på skredet til nesten 15 m høyde. Minst 140.000 m<sup>3</sup> masse raste ut. Skredet gikk over Asakveien, som var stengt i flere måneder. Tre arbeidere fra Litauen, som drev med hogst ved bekken, omkom i skredet. To er ikke funnet.

### Nygårdstoppen, Nannestad

17. desember 2020 gikk et leirskred i Leirbekken ved Nygårdstoppen i Nannestad. Ingen mennesker eller hus ble skadet, men mange må evakueres i lengre tid mens utbedring av området pågår. Fv. 120 stenges ikke. De berørte antas å kunne flytte tilbake til sine hjem ved påsketider 2021.

### Ask, Gjerdrum

Den tragiske skredkatastrofen på Ask i Gjerdrum skjedde natt til 30. desember 2020, og var et kvikkleireskred med meget stort omfang, som tok med seg minst 9 boligbygg med over 30 boenheter i Nystulia, samt områder og vei i nærheten. Flere ras gikk utover dagen, og små ras også i dagene etterpå. Rasområdet er ca. 300 x 700 m, og evakueringsområdet er meget stort, og berører Fv. 120. En omfattende redningsaksjon med alle «blålys-etater» involvert, og spesialisert mannskap fra både inn- og utland, pågikk til 5. januar 2021. 8 voksne og tre barn omkom, av de omkomne er tre fortsatt savnet. Letearbeidet etter disse fortsetter. Mer enn 1500 ble først evakuert, en del har kunnet flytte tilbake, men svært mange blir evakuert for lang tid, og mange har mistet sine hjem og alt de eide.