

LITT OM JORDØDELEGGELSE I FJELLBYGDENE.

Av statskonsulent K. K. Sortdal.

På oppfordring av redaktøren skal jeg komme med en del iakttagelser og tanker omkring dette emne.

I «Meddelelser» for oktober 1950 har redaktøren, dr. Aasulv Lød-desøl, en meget interessant artikkel «Om jordødeleggelse og tiltak for å verne jordsmonnet i Norge».

Noen av de faktorer som der er nevnt, virker også sterkt ødeleggende på jordsmonnet i fjellbygdene.

Jordskred og ras er nevnt først. I fjellbygdenes topografi er tran-ge daler med bratte li- og fjellskråninger temmelig fremtredende. Ras og jordskred er derfor her nokså alminnelig. Mindre skader kan på denne måte oppstå nokså alminnelig, men ellers vil som regel bare de større skader, som nærmest har omfang av katastrofe, feste seg i erindringen og bli omtalt årevis etter.

Slike hendinger kan endog sette så dype merker både i land-skapets topografi og i folkesinnet at tidspunktet brukes som skille i tidsregningen.

På disse kanter snakker en f. eks. om hendinger like før og etter «Storofsin», storflommen i 1789.

En annen stor skred- og flomkatastrofe har raset like før den store «Mannedauen», antakelig i 1346 eller like før. Mange av de små, grunne erosjonsdaler som i utpreget grad preger landskapet på disse kanter, særlig i midtre Gudbrandsdalen og Ottadalen, skriver seg nok fra denne flom, som for øvrig gjorde stor skade i andre deler av landet og ellers i Europa også.

Om «Ofsin» i 1789 har vi flere sikre opptegnelser både om flom-mens forløp og den skade den gjorde. For å ta et konkret eksempel skal jeg her gjengi en del av skjønnsprotokollen vedkommende et skjønnsom som ble holdt på gården Klones i Vågå etter Storofsin.

«Anno 1789 den 20de October blev en Syns-Besigtigelses- og Taxationsforretning efter Manden Syver Arnesens Forlangende afholdt paa Gaarden Klognes i Vaage Præstegield i Anledning den Ødelæggelse som Gaarden ofte ved Jordskrider er veder-faret. — — —

— — Hvor da naar de havde efterseet Skaden for klarede:

Til 1. Qvæstion: Den 21de og 22de Juli skeede Ødelæggelsen især ved Jordskrider. —

» 2. Qvæstion: At Ageren paa Gaarden er omtrent 36 Maal, deraf er i Bund og Grund og med store Steene og Grus ødelagt 18 Maal, og til at istandsætte med stort Arbeide om 18 Aar 2de Maal, og vil koste 25 Rd. pr. Maal.

» 3. Qvæstion: Laugrette sagde at af Engelandet som er om-trent 30 Mæling er ødelagt 15 Mælinger, og 2de Mælinger kan repareres om 16 Aar, der vil medtage hver Mæling 26 Rd.



Fig. 1. Fra flommen i 1938, Vågå, Gudbrandsdal. Matjorda er vasket bort, stein og grus ligger igjen.

Til 4. Qvæstion: Et Qværnhaus med tilbehør bortskyllet	20 Rd.
En Boe med Loft bortgaaen ved Jordskriden	16 Rd.
1 Saug, Klognes Saug kaldet, ruineret.	
Anparten deraf	36 Rd.

Er: 72 Rd.»

Det fremgår videre av de følgende svar på «Qvæstioner» at utsæden som før flommen var 8—9 tønner med et høsteutbytte av 40—45 td., nå var gått ned til henholdsvis 4—5 td, og 16—20 td., og til 7. Qvæstion ble svaret at: «Fremføed 2 à 3 Heste, 20 Fæehøveder, 30 smaae Creature, derimot kan nu ikke fødes meere enn 1 à 2 Heste, 8 à 9 Horn-Qvæg og 14 à 15 smaae Creature». Videre at gården før ulykken var verd 800 Rd., men nå 400 Rd.

Den 24. oktober 1816 ble det for øvrig avholdt ny takst hvoretter skatten ble nedsatt med en tredjedel på grunn av gårdens forringelse ved ovennevnte flom. I taksten heter det bl. a.: «..... Der vises Spor til at forrige Eier (sønner hadde overtatt gården nå) og Bruger af Gaarden haver med yderste Anstregelse søgt at gjennemgrave denne Masse paa flere Steder, for at naae ned til den gamle Jord, men det haver kun villet lykkes ham på et enkelt Sted i Utkanten, hvor endog Skridjorden ligger næsten i Mands Høide. Det vil saaledes overgaae menneskelige Kræfter at rendse den anseelige Strækning, hvoraf dog som meldt den gamle Jord blev bortskyllet for største Deel førend Skriden lagde sig».



Fig. 2. Fra flommen i 1938, Vågå, Gudbrandsdal. Småbekker kan også være voldsomme og gjøre skade på annen måte enn ved å flømme over dyrket jord.

Klones var nok ikke den eneste eiendom på disse kanter som ble alvorlig skadet under «Ofsin», men dette kan jeg ikke komme nærmere inn på ved denne anledning.

Ned gjennom årene har det nok skjedd større og mindre skader ved ras og flom, særlig under snøløsningsen om våren, også etter «Ofsin». Men på disse kanter har først året 1938 festet seg i erindringen. Som i 1789 skyldtes den delvis katastrofale skade da, usedvanlig sterk nedbør om sommeren, og ikke snøsmeltingen om våren. I 1789 inntraff begivenheten omkring 21. og 22. juli, og i 1938 omkring månedskiftet august—september.

Skadenes omfang vil en kanskje få et svakt begrep om ved å betrakte fig. 1 og 2. Nedbørssentret lå over østre del av Jotunheimen og Vågå, hvor tredjeparten av normal årsnedbør kom i løpet av ca. 1 døgn. Hadde regnet fortsatt et par timer til med samme intensitet som under verste skurene, ville resultatet sikkert blitt svære jordras langs dalsiden, og en uimotståelig flom i dalbunnen som ingen kan ane rekkevidden av når det gjelder skadevirkning på dyrket jord og bebyggelsen. Som det gikk oppstod skader mest ved at bekker og elver svulmet opp og flømmet utover det dyrkede areal. Matjorden ble vasket bort, og sten og grus lagt igjen på jordene.

Som eksempel på skadevirkning på et enkelt bruk kan jeg også her nevne Klones, som jeg etter sakens natur kjenner best. Selve oppryddingen etter flommen og reparasjonen på husene kom på nærmere 30.000 kroner.

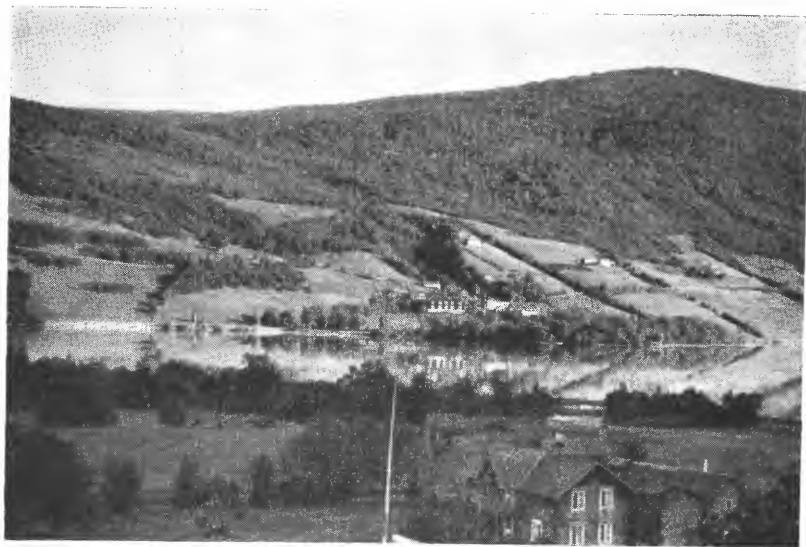


Fig. 3. Fra Vågå, Gudbrandsdal. Ovenfor husene sees en stor erosjonsdal som vel er utformet gjennom årtusener. Til høyre skimtes små erosjonsdaler fra en relativt sein tid.

En kan nok forstå at mange folk i fjellbygdene kan leve i frykt for at den slags naturkatastrofer kan hende. Det er, og var ikke bare gamle Sven Klones, som for å sitere takstforretningen av 1816, «... af hvilken Aarsag Gaardens Bruuger hver Vaar og Sommer maae leve i Frygt og Bekymring for Følgene deraf». Det er «Ofsin» i 1789 som det her hentydes til.

Av andre jordskader, som riktignok er mindre iøynefallende, men som ikke desto mindre med tiden gjør seg merkbart gjeldende, er at matjorden ved den årlige jordarbeiding, og som følge av tyngdekraftens virkning, litt etter litt reiser nedover bakkene. Det vil på denne måte samle seg et tykt matjordlag i form av høye rener eller, som det kalles, åkerbakke nederst i jordet, og jordsmonnet blir tilsvarende tynnere øverst. I de såkalte gamle gode dager kjørte man matjorden oppover i aurfora igjen. Det kaltes å kjøre åkerbakke. Nå har jo ingen tid til den slags arbeid, såsant en skal bruke hestehjelp iallfall. Her må landbruksvinsjen sikkert komme til nytte.

Men selv om man i gamle dager kjørte åkerbakke, kunne det likevel bli store rener igjen. På Klones kjørte vi med muldskuffe hundrer av lass fra en slik åkerbakke utover en «Skriu» etter «Storofsin», for å få et brukbart matjordlag på et 4—5 dekar stort areal.

En har også eksempler på at en gårds kulturjord på denne måte gjennom lange tidsrom er flyttet nedover, og at endog husene til sist av samme grunn, eller antagelig som en sterkt medvirkende årsak iallfall, er flyttet med.



Fig. 4. Jordfokk i Vågå, Gudbrandsdal. Støvskyer av finjord, som den vi ser til høyre på bildet, blåses opp og føres bort av vinden.

Forhenværende lensmann Hånshus i Nord-Fron nevner i «Årbok for «Gudbrandsdalen» (1950) eksempel på dette. Hans skildring av forholdet er så malende at jeg skal tillate meg å sitere et avsnitt ordrett: «Også veg nr. 1 gikk venteleg ved Toksegardane, men desse låg i gamal tid mest sikkert høgre opp enn dei no gjer. Det har vore mykje dyrka mark ovanfor husa på desse gardane. Ovanfor Nordgard Tokse har det no ikkje på lang tid vore dyrka jord, men det er tydelege merke på at det her har vore mykje dyrka jord. Men gjennom mange hundred års slit og bruk er ein god del av matjorda vorte borte. Det er vorte for grunnlendt og fullt av sva og stein, og så har ein seinare dyrka jord lengere nede — bygd a h a r k r a k t n e d o v e r.»

Noe tilsvarende har nok også vært tilfelle i andre bygder med jord i bratt beliggenhet, eller endog bare sterk helling.

Jorderosjon som følge av vindens og vannets virksomhet er nok en faktor hvis skadevirkning merkes også i fjellbygdene. Særlig kan snøsmeltingsvannet om våren gjøre skade. Folk er oppmerksom på dette og pløyer eller graver vassveiter for å lede smeltevannet til bekker eller andre naturlige avløp, men i veigrøfter og nede på flatt lende under bratte åkrer, ser man likevel om våren avsatt fin matjord som på denne måten går tapt. Og bekker og større og mindre vannløp går ofte i denne tid mørke og stinne av samme årsak.

At jordfokk kan gjøre skade under barfrosen om vinteren og etter våronnen, ser en også ikke så sjelden på disse kanter. Når det,



Fig. 5 Fra flommen i 1938, Vågå, Gudbrandsdal. Slike oversvømmelser vasker vekk atskillig plantenæringsstoffer og finmateriale fra dyrket jord.

som ofte er tilfelle, inntreer tørkeperioder etter at åkeren er blitt sådd og rullet med flatrull, kan den finsmuldrede matjord blåse bort så såkornet i de verste tilfeller kan bli liggende bart. Tromling med cambrigde-trommel motvirker i høy grad jordfokk etter såningen.

Utvasking av plantenæring på grunn av sterk nedbør er en mindre plaget av på disse kanter. De øvre bygder i Gudbrandsdalen hører som bekjent til de mest nedbørfattige strøk i vårt land. I de øvre bygder av våre andre hoveddalfører, som f. eks. Østerdalen og Valdres, er også årsnedbøren så liten at denne form for jordferringelse spiller liten rolle. På sine steder i Nord-Gudbrandsdal som i Vågå, Skjåk og Lesja opptreer endog den motsatte tendens, nemlig at de øvre jordlag anrikes på visse stoffer, da vannbevegelsen i en stor del av veksttiden går oppover på grunn av sterk vannfordampning fra overflaten. En får det man i disse bygder kaller «saltbitterjord». Den smaker nemlig bittert av de utfelte salter. Saltinnholdet kan på sine steder være så stort at såkornet blir ødelagt i tørre år, og at en sneis-staur f. eks. som settes igjen, på relativt kort tid kan «etes» opp i jordoverflaten. Et gammelt middel mot «saltbitterjord» eller «salte» som den også kalles, er å kjøre på organisk avfall som f. eks. flis fra vedskålen e. l., men et sikrere middel er vatning (eventuelt sterk nedbør) om høsten. Regelmessig grøfting i forbindelse med systematisk vatning ville antagelig være et probat middel, idet en på denne måte etter behag kunne vaske ut de skadelige stoffer, eller rettere de stoffer som var til stede i for sterk konsentrasjon.

Skader ved at hovedelven gjennom dalføret, eller også sideelvene, oversvømmer dalbunnen er ganske alminnelig i disse bygder. Elven graver snart ved den ene, snart ved den annen landbakke, og i den flate dalbunn dannes øyer og sandbanker som igjen kan lede flommen mot en kant hvor skade på dyrket jord oppstår. Forbygninger for å hindre den slags skader blir bl. a. foretatt av Vassdragsvesenet, men i storflom kan vannet ha en fryktelig destruerende evne.

Ved den gamle vatningsmåten — rislingsvatning — vil det nok kunne skje utvasking av plantenæring på de lettere jorder iallfall, ved ukyndig fremgangsmåte. Det blir dessuten færre og færre som nå lærer å vatne på denne måte. På såkalt gammel åker som gjennom lang tid har vært vatnet på denne måte, får jorden en særegen struktur. Matjordens skjelett trer tydelig frem, idet slam og findeler blir vasket bort.

Den moderne form for vatning — regnvatning — behøver ikke å virke slik, forutsatt at den utføres på rette måte.

At plantenæring kan vaskes ut bare som følge av selve oversvømmelse er også klart nok. Med det næringsfattige vann som våre elver fører, kan en ikke gjøre regning på stor tilførsel av plantenæring i form av gjenlagt næringsrikt slam.

Skade på dyrket jord ved at store vidder blir lagt ut til tomtebruk, leke- og idrettsplasser er like godt kjent her som andre steder. Ved jernbane- og bilstasjoner, eller andre sentra, vokser det litt etter litt opp tettbebyggelse som beslaglegger store vidder av den beste og mest sentralt beliggende dyrkede jord. Til gjengjeld ser man at bureisere må slå seg ned i utkantene, mot høyden og fjellet, på steder langt fra skole og sentrum i bygden.

Særlig går store vidder dyrket jord bort til sports- og lekeplasser. En får nærmest inntrykk av at det er fotball og annen sport som skal redde fedrelandet i et knipetak. Matproduksjonen kommer først i annen, eller enda lenger ut i rekken.

Vei- og jernbanebygging legger også beslag på meget dyrket jord, og ofte på jord av god bonitet her i fjellbydene, hvor disse nødvendige hjelpemidler for den moderne livsførsel må føres frem over dalbunnen. Men også i de sterkt skrånende dalsider kan vei- og jernbaneskråninger på sine steder gjøre stor skade på dyrket jord, eller jord skikket for dyrking, f. eks. til kulturbeite.

Som eksempel kan nevnes at ved den prosjekterte bane gjennom Ottadalen vil mellom 40 og 50 bruk i Vågå bli mere eller mindre skadelidende, for små bruk helt opp til så å si totalskade. Det har for spøk vært sagt av de som blir mest skadelidende, at den eneste utvei blir i tilfelle å ta første tog sørover.

Nå er det vel kanskje slik at kulturgodene ikke kan betales for dyrt, men på den annen side er det høyst påkrevet at de som steller med disse ting er oppmerksom på hvilken uerstattelig verdi den dyrkede jord har i et land som Norge, og ikke minst i de jordfattede fjell-

bygder. En skulle f. eks. synes det var unødvendig å legge beslag på flere dekar av den beste kulturjord i en jordfattig fjellbygd til opplagstomt for veivesenets materiell og maskiner.

Som en vil se har også fjellbygdene sitt å stri med når det gjelder jordødeleggelse. I den senere tid har det vært agitert sterkt for å utnytte jordreservene i fjellet, fjellbygdenes annen etasje. Men det er en annen historie, som dikteren sier.

TORVSTRØPRODUKSJONEN I 1950.

Ved årsskiftet har Det norske myrselskap som vanlig hentet inn oppgaver over den fabrikkmessige produksjon av torvstrø siste driftsår.

I 1950 er det bygget 3 nye torvstrøfabrikker, slik at vi nå i alt har 57 fabrikker mot 54 i 1949. Bare 43 fabrikker har imidlertid vært i drift siste produksjonsår. Det er således 14 fabrikker som ikke har hatt produksjon. I alt 8 av disse opplyser at det har vært umulig å skaffe arbeidshjelp til drifta, mens det fra 3 fabrikker ikke er angitt noen grunn for at de har vært ute av drift. Dessuten ble 2 av de 3 nybygde fabrikker så sent ferdige at de ikke fikk produsert noe torv i 1950, og 1 fabrikk som brant ned i 1947 er ennå ikke bygget opp.

Av de 43 fabrikker som har produsert torv i 1950 opplyser 11 stykker at mangel på arbeidshjelp har virket hemmende på drifta, mens i alt 28 fabrikker opplyser at dårlige værforhold har minsket produksjonen. Det er særlig fabrikkene på Østlandet som har lidd mest av den regnfulle sommer vi hadde i 1950. Enkelte fabrikker her opplyser at regnværet reduserte produksjonen opp til 50 %. Nord for Dovre var det dårlige tørkeforhold på forsommeren og 2 fabrikker her opplyser at dette hemmet drifta.

Den fabrikkmessige produksjon av torvstrø i 1950 var i alt 220.200 baller. Dette er 66,7 % av normal fabrikkmessig produksjon av torvstrø, som før siste verdenskrig var beregnet til 330.000 baller. Fra 1949 er det en nedgang på 19.040 baller.

Foruten den produksjon av torvstrø som foregår med fabrikkmessig utstyr, har vi her i landet en ganske omfattende produksjon ved mindre gårds- og bygdeanlegg, nemlig den såkalte «heimeproduksjon» av torvstrø. På grunnlag av åra før siste verdenskrig rekner vi med at «heimeproduksjonen normalt tilsvarende om lag 250.000 beregnede baller.

«Heimeproduksjonen» er som vanlig skjønnsmessig ansatt, stort sett på grunnlag av de opplysninger og erfaringer Myrselskapets konsulenter får ved sine reiser rundt i landet. Da interessen også for denne form for torvstrøproduksjon stadig har vært stigende de siste åra, har en på tross av det dårlige tørkeværet anslått «heimeproduksjonen» av torvstrø til det samme som i 1949, nemlig 90 % av normalt, eller tilsammen 225.000 baller.