

#### 4. Skred som følge av bombeangrep ved Gunneklevfjorden 1943.

AV GUNNAR HOLMSEN.

24. juli 1943 ble fabrikkene på Herøya ved Porsgrunn angrepet av bombefly. Angrepet kom i 3 bølger. Det bombede område inntokes av et langt, smalt parti, nesten stripeformet, med lengderetning nordvest—sydøst. Bombingen begynte i stripens sydøstre ende på østsiden av Gunneklevfjorden, vel 1 km's avstand fra det mål, som søktes ødelagt. Bombene falt her på en leirslette som med svak stigning hever seg fra stranden til en bratt oppstigende bergvegg, en lengde av henimot 200 m. Der falt tett med bomber, og eksplosjonene av dem framkalte en leirfalliknende utglidning i retning av fjorden, idet leirgrunnen ble omrotet og fikk sin fasthet nedsatt. I 200 m's bredde slo leirslettens fastskorpe sprekker. Flakene kom i glidning på den underliggende myke leire, og der dannet seg noen steder rygger av sammenskjøvne flak, andre steder brede sprekker hvorigjennom myk leire ble presset opp (se fig. side 27). Hele området gled i retning av fjorden, og delvis ut i denne, hvorved fjordbunnen ble presset opp. Etter som den myke leire i undergrunnen seg ut mot fjorden sank fastskorpen innen det rammede område, og mest innerst ved fjellveggen hvor synkningen på sine steder utgjorde nesten 10 m.

Det utglidde område var bebygget med trevillaer omgitt av haver. Arealet var 40 à 50 mål, hvorpå stod 10 à 12 hus, som ble totalt ødelagt ved underlagets glidning. Fundamentene brast, kjellernes betongmurer veltet delvis over ende, hvorved vegger og tak sank sammen. — Det var iøynefallende å se at på det utglidde areal med myk leirgrunn hadde sprengvirkningen av bombene vært mindre enn på den faste grunn. Den bløte leirgrunn bombene gikk ned i har ikke levert faste klumper

av jord eller løssprengt stein, så den skade husene innen rasområdet led skyldtes i første rekke grunnens bevegelse. Visstnok var skaden på husene også her så stor at de ikke kunne settes i stand, men på den faste grunn var det bare en ruinhaug igjen der hvor et hus hadde stått.

Bombene antas, etter de funne ueksploderte å dømme, å ha vært av 250 kg's vekt. De detonerte bomber innen det utglidde areal var minst 50. Mens bombekraterne utenfor skredområdet beholdt sin gryteform etterlot de eksploderte bomber i leirgrunnen runde utilgjengelige søledammer.

Det meste av glidningen fant sted umiddelbart etter bombingene, men bevegelse i undergrunnen kunne konstateres flere uker etterpå. Den ytret seg ved at oppstuede partier hadde en tilbøyelighet til å synke. Der pågikk øyensynlig strømninger i den underliggende myke leirmasse så sent som til midten av august måned da jeg besøkte stedet. Marken var da sunket så meget at de tidligere kjellergulv var kommet i nivå med og delvis under



Den nederste del av det utglidne område ved Gunneklevfjorden. G. H. fot. 11. aug. 1943.

sjønivået. Hvis området på ny skulle bebygges måtte det således først oppfylles. Da fjorden utenfor er grunn, lar dette seg gjøre uten fare for ny utglidning når en tid er gått.

Under bombeangrepet hadde omkring 50 personer søkt tilflukt i de ødelagte villaers kjellere. Alle disse kom fra det med livet, og så vidt vites uten mén.

### Summary.

#### *A Clay-Slide Caused by a Bomb Raid at Gunneklevfiord.*

On the 24th of July 1943 an allied bomb raid took place in order to destroy the factories at Herøya near Porsgrunn. By this even a settlement of small dwelling houses on the flat shore of Gunneklevfiord was hit by bombs. The ground is clay. 50 bombs of 500 Lbs weight fell over an area of 50 000 sq.m, causing an artificial clay-slide, in its effect completely similar to a natural one. The detonations of the bombs softened the underground, and sliding slowly towards the fiord the firm upper crust broke into flakes. Swimming on the semi-liquid substratum flakes collided in some places, forming a ridge at their contact. In other places crevices were formed between two flakes, where the soft clay from the underground was pressed up. In the shallow fiord the bottom outside the slipped area rose to above sea-level.

10 or 12 wooden villas lay within the area, each one surrounded by a garden. These houses were completely wasted by the disturbance in the ground. Their foundations broke up, and in some of them the walls and roof fell down. — During the bomb raid 50 persons had taken refuge in the cellars. Curiously not one of them was seriously wounded, as the soft clay contained no firm earth-lumps or stones to be blasted about from the craters.

The movement of the ground principally took place during the raid, but a certain movement in the underground was also to be observed several weeks afterwards.