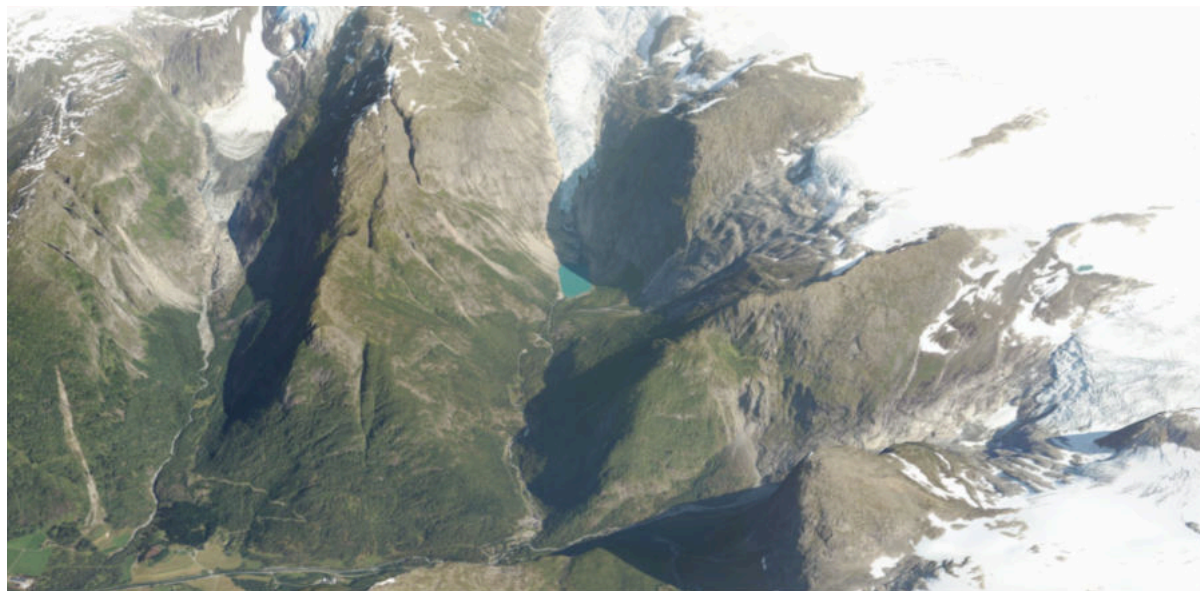


Oldedalen og Briksdalen –

Berggrunn, landformer, isavsmelting, 'den vesle istida' og brefrontvariasjonar

Av Atle Nesje



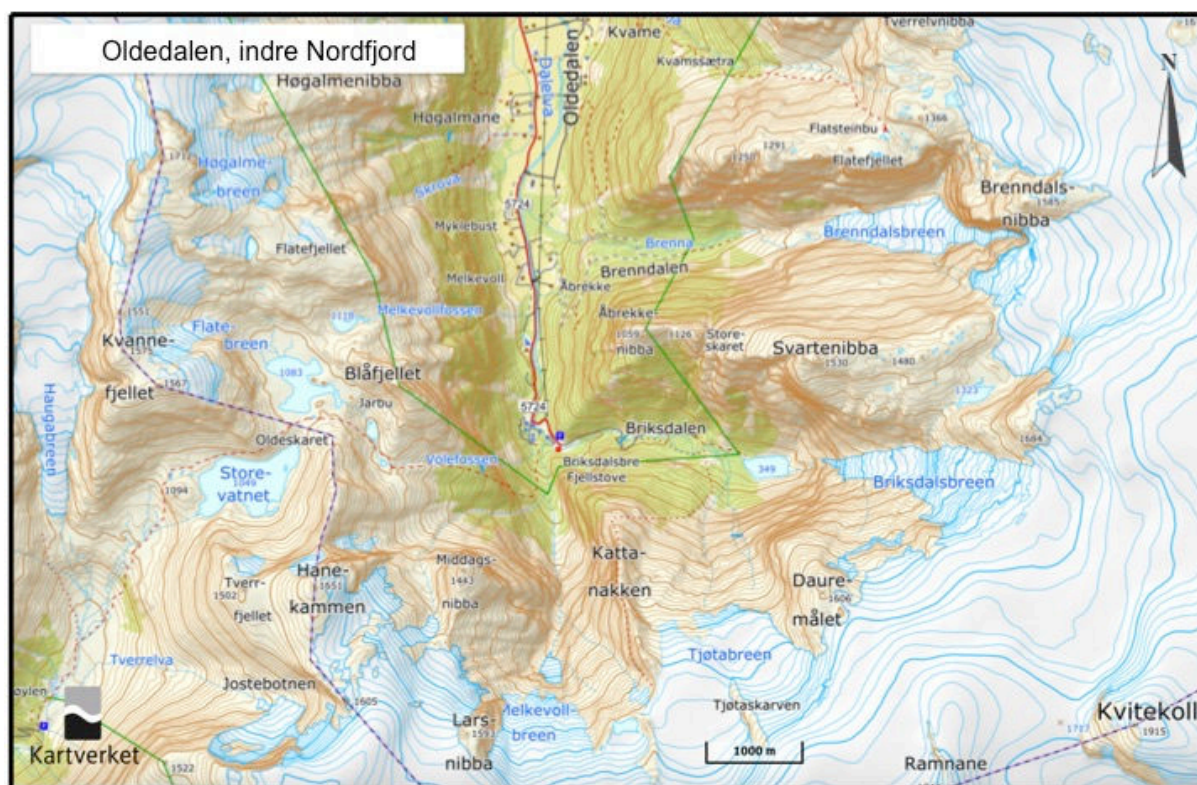
norgeskart.no/3D

Berggrunn og landformer

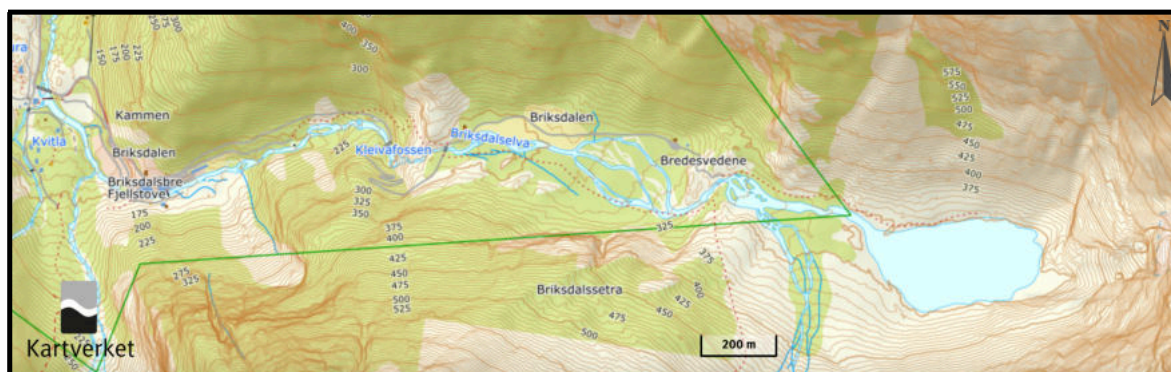
Oldedalen med sidedalar (Figur 1 og 2) er meisla ut av rennande vatn, brear og skred gjennom millionar av år. Berggrunnen i indre Nordfjord er om lag 1850-950 millionar år gamal og inneheld for det meste bandgneis og augegneis med innslag av granitt og amfibolitt (Figur 3 og 4).

Før isbreane sette inn arbeidet med å grave ut dalane og fjordane på Vestlandet for omlag 2,58 millionar år sidan, vart landet heva og elvane fekk større fall og dermed auka evne til å grave V-forma elve-og bekkefår. Av dette platålandskapet ser vi dag restar som dels flate eller svakt bølgete landskap på begge sider av dalføret (Figur 5 og 6). Den nord-sørlege dalretninga er mest truleg utvikla langs ein gamal sprekkeseone i fjellgrunnen. Dalsidene i Oldedalen er svært bratte og opptil 1700 meter høge. Brenndalen og Briksdalen munnar «hengande» ut i sjølve hovuddalen. I Brenndalen er dalbotnen relativt flat medan Briksdalen har eit meir trappetrinnsforma lengdeprofil. Oldedalen er omkransa av platåbrear. Frå desse kjem det korte og bratte brearmar ned dalsidene. Brearmane frå Jostedalsbreen er dei mest velkjende, slik som Briksdalsbreen, Melkevollbreen og Brenndalsbreen. Melkevollsbreen i sørenden av dalføret er den første breen ein legg merke til når ein har passert Sunde på veg

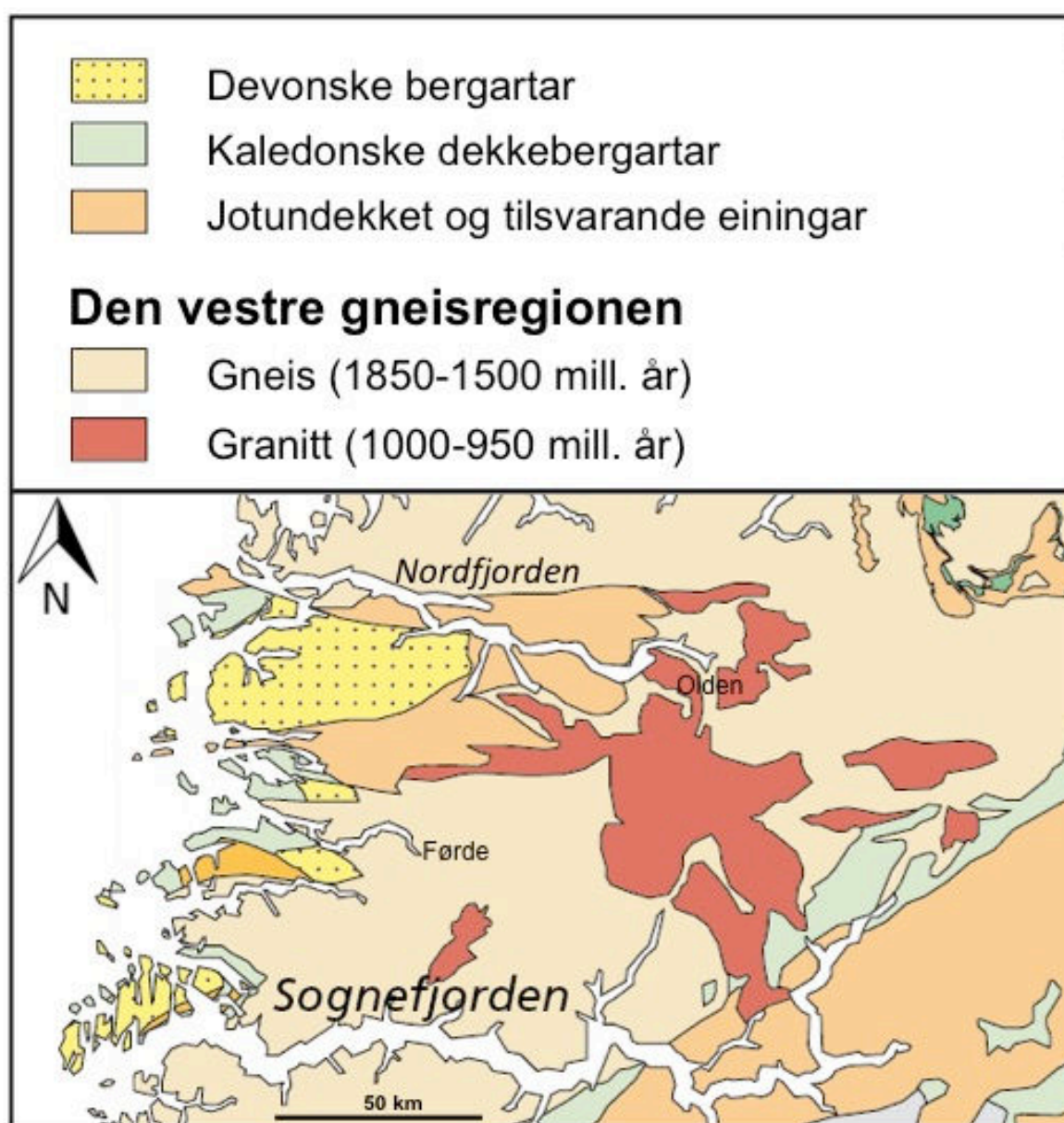
oppover dalen. Tjøtabreen under Kattanakken er med si taggete rand av istårn mot himmelen eit mektig syn i sørvest. På same måten som breane i dag let etter seg isskuringsmerker på fast fjell, kan vi i landskapet som var dekkja av den mektige innlandsisen under siste istid, som varte frå omlag 100.000 til 10.000 år sidan, studere kva retning innlandsisen strøymde. Isskuringsstriper på Flatefjellet nesten 1300 meter over havet på austsida av dalen syner at breen strøymde i vestleg til nordvestleg retning ut frå Jostedalsbreområdet, som under siste istid utgjorde ein brekul på overflata til innlandsisen. Sterkt forvitra fjell eller såkalla blokkhav over ei viss høgdegrense som stig austover mot Jostedalsbreen tyder på at dei høgaste fjella i indre Nordfjord stakk opp over breoverflata då innlandsisen var på det mektigaste for 18.000-20.000 år sidan (nunatakar).



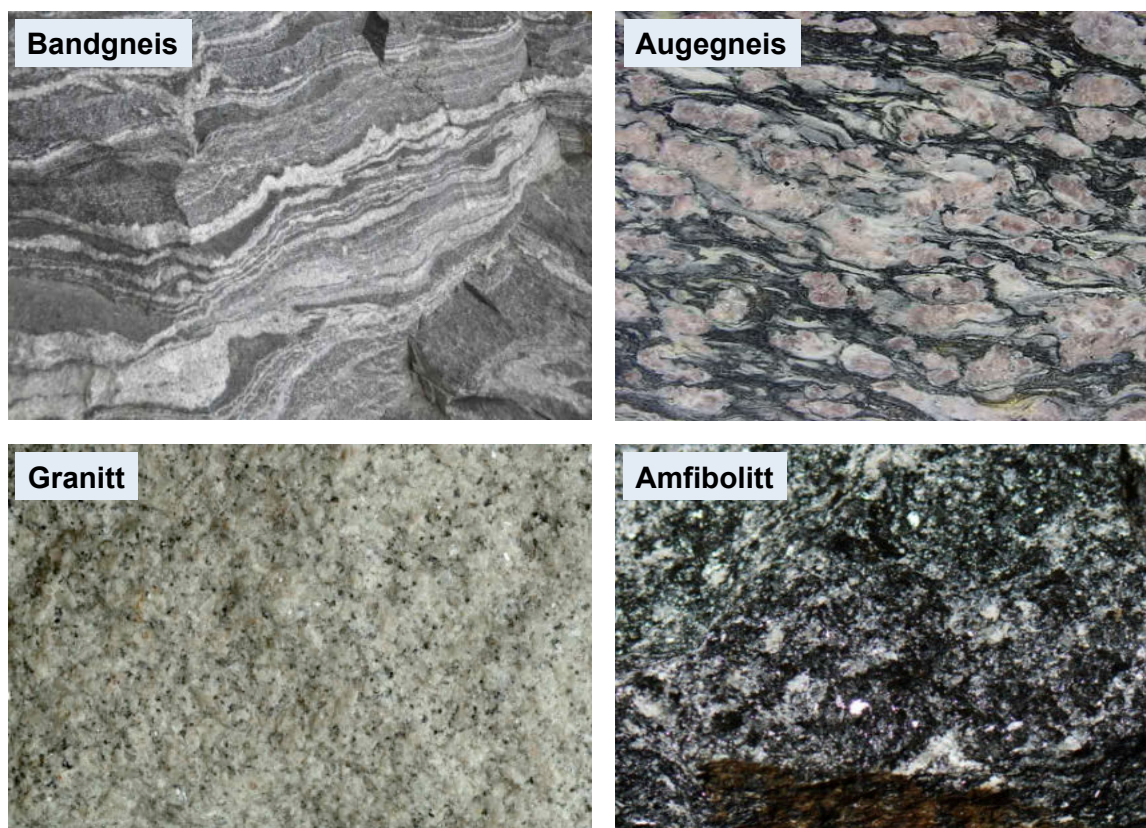
Figur 1. Oversiktskart over Oldedalen. Kart: norgeskart.no



Figur 2. Kart over Briksdalen (norgeskart.no)



Figur 3. Berggrunnsgeologisk kart over Sogn og Fjordane. Modifisert etter Nordgulen og Andresen (2013).



Figur 4. Typiske bergartar i indre Nordfjord (Store norske leksikon og wikipedia.org).



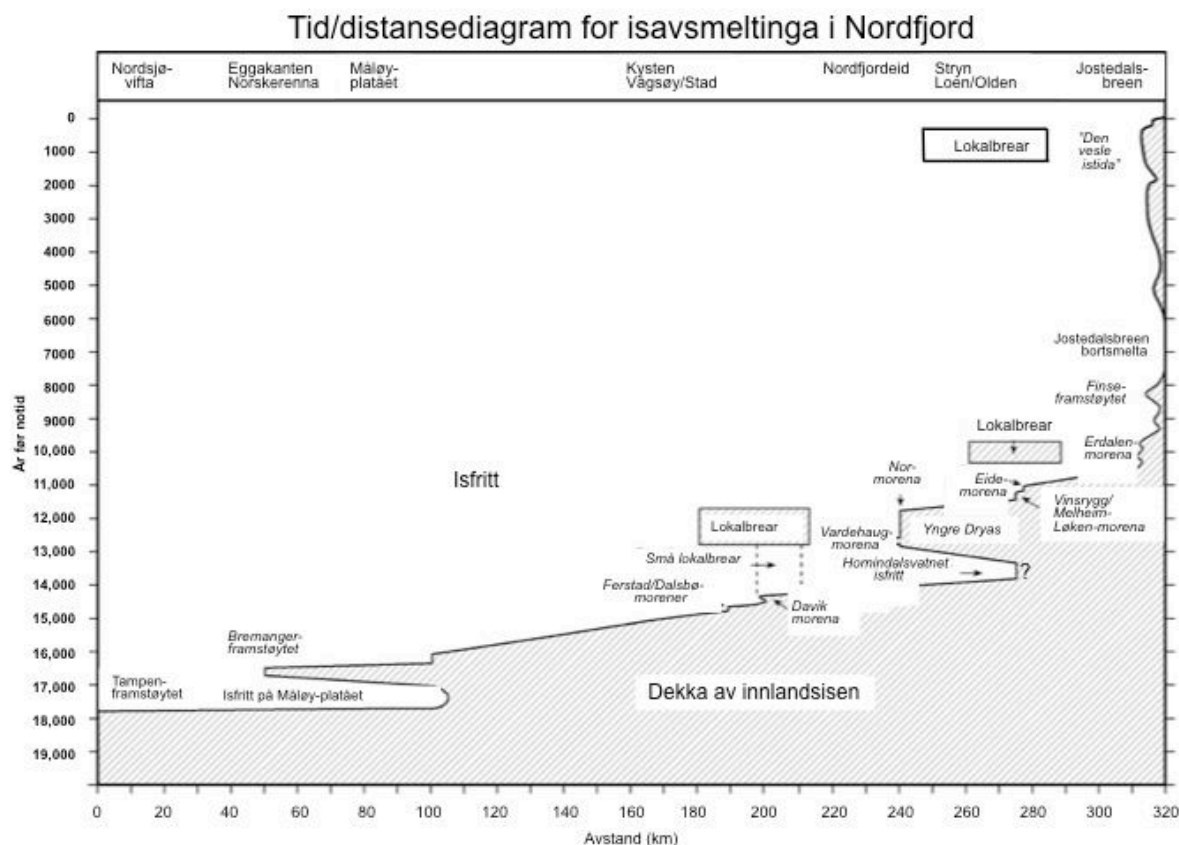
Figur 5. Oversiktsbilete over Oldedalen. Kattanakken i framgrunnen. Foto: Jan Helge Aalbu.



Figur 6. Oversiktsbilete over Oldedalen sett mot nordvest. Foto: Arnt Flatmo.

Innlandsisen smeltar

Kysten av Nordfjord var isfri for omtrent 15.000 år sidan. For omlag 12.800-11.700 år sidan var det ein kald periode i Nordvest-Europa, kalla yngre dryas. Innlandsisen rykte mykje fram i den perioden (Figur 7). I Nordfjorden stansa armar av innlandsisen ved Anda-Lote og ved Nor i vestenden av Hornindalsvatnet. I Gloppefjorden låg fronten like vest for Sandane. I dalsidene i munningen av Oldedalføret ligg sidemorenar som syner at breoverflata til innlandsisen under dette stadiet låg omlag 1200 meter over havet. Då breen smelta innover Nordfjorden, stansa brefronten opp ved munningen av dei tre hovuddalføra. I Olde-dalføret syner lausmasseryggar ved Melheim/Løken og på Eide kvar breen stansa opp. Dette skjedde for omtrent 11.300 år sidan. Det siste opphaldet i breen si tilbaketrekning i Oldedalen, kalla Erdalen-trinnet (Figur 7), ser vi som to sett moreneryggar ved Melkevoll Bretun og ved restauranten i Briksdalen. Desse moreneryggane, daterte til å vere 10.100 og 9700 kalenderår gamle, inneheld for det meste større steinblokker.



Figur 7. Tid-/distansediagram for isavsmeltinga i Nordfjord (Nesje m. fl., 2014).

På Neverhaugen inst i Oldedalen er det ein terrasse som syner at havnivået like etter at isen smelta tilbake var opptil 105 meter høgare enn i dag og at det dermed var ein fjordarm heilt inn i Oldedalen (Figur 8) på den tid (for om lag 11.000 år sidan). På Aabrekk er det ein terrasse med toppflate 88 m o.h. Sidan denne toppflata er lågare enn på Neverhaugen, er denne terrassen litt yngre.

For 10.000 år sidan gjekk siste istid mot slutten. Vekta av isen hadde trykt landskapet ned slik at Nordfjorden nådde heilt inn hit. Då som no førde elvane frå breområdet med seg mykje grus og stein. Her du no står, møtte elva sjøen og grusmassane la seg på botnen. Det vart bygd opp ei stor elveslette (delta). Etter at vekta av isen vart borte, heva landskapet seg, og sjøen forsvann. Elva tok med seg massane vidare til Oldevatnet. Til venstre ser du restane av den gamle breelvsletta. Terrassen ligg 105 m over dagens havnivå. I mellomalderen dyrka folket på Melkevoll lin her, og sletta fekk dermed namnet "Lin-åkeren".



Figur 8. Slik kan Oldedalen ha sett ut då det var ei fjordarm inn Oldedalen og havet stod om lag 105 meter over dagens havnivå. Illustrasjon: Inge Melkevoll, Melkevoll Bretun.

Er breane i dag 'restar' frå siste istid?

Undersøkingar som er utført rundt Jostedalsbreen syner at Jostedalsbreen ikkje overlevde ein varm og nedbørfattig periode for 7800-6000 år sidan (Figur 7). Pollenundersøkingar i Sygneskaret øvst i Sunndalen og undersøkingar av sedimentlaga på botnen av det nedre av dei to Sygneskarvatna (665 m o.h.) syner dette. Studiar av sedimenta på botnen av tjørna nedanfor Jarbu, knapt 900 m o.h. (langs ferdselsvegen gjennom Oldeskaret), syner at Flatebreen (ein del av Myklebustbreen) var bortsmelta frå om lag 8000 til 4000 år sidan.

'Den vesle istida'

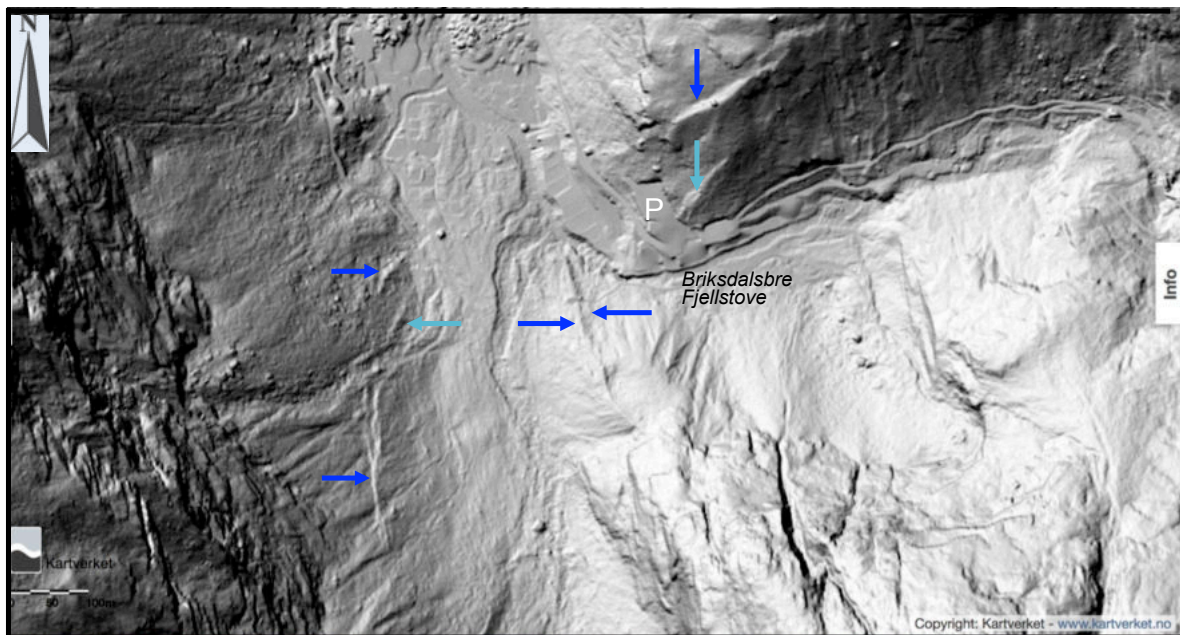
Etter ein mild periode i Middelalderen byrja breane å vekse på 1200- og 1300-talet. Dei første rapporterte skadane av brear på gardar i indre Nordfjord er frå året 1339. I 1684 vart gardar påført skade av breane og i perioden fram til slutten av 1700-talet vart gardar i indre Nordfjord påført store skadar grunna breframstøyt, isras, fjellskred, steinsprang og jordskred. Under «den vesle istida» vart vêrlaget kjølegare; somrane var kalde og regntunge og vintrane utover på byrjinga av 1700-talet var nedbørrike. Dette førte til at breane vaks kraftig. På midten av 1700-talet hadde dei fleste av breutløparane frå Jostedalsbreen si største utbreiing sidan slutten av siste istid.

Dei første turistane

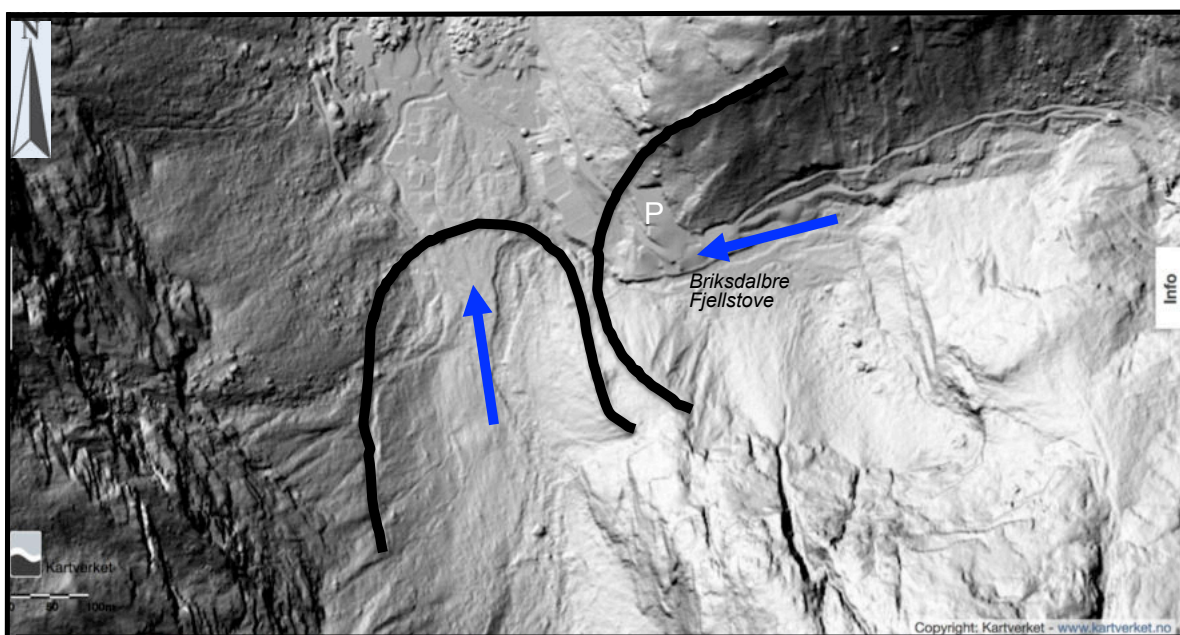
Dei første turistane dukka opp på midten av 1800-talet. Det var helst engelske rikfolk som kom på denne tida og skulle på oppdagarferd opp gjennom dalane. Engelskmennene kalla ofte Noreg for *"the northern playground"*, og det var fjella og breane som fascinerte dei. Då vegen Rustøen-Briksdal kom rundt 1890, vart det meir fart i turismen. Mange av turistane vart køyrt opp med høyvogn den første tida, og dei likte det like godt som dei meir moderne stolkerre. Opp til Rustøen kom turistane med båt. Den første båten heitte D/B Victoria og kom rundt 1895. Rett etterpå kom D/B Briksdal. Turen opp til Oldedalen og Briksdal vart svært populær. Etter første verdskrig auka turiststraumen monaleg. Eitt til to tusen turistar kunne besøke Briksdalen på ein dag. Ein tur/returbillett på Oldevatnet med *"Briksdal"* kosta 30 øre. Oldedalen var utan vegsamband fram til 1955. Difor var folket avhengig av vatna både sommar og vinter. Den første motorbåten vart sett i drift i 1915 og den hadde avgang kvar dag gjennom heile året. I 1891-92 bygde Anders Briksdal ei turisthytte i Briksdalen og han hadde utsal av mellom anna øl, brus, mjølk, brød og rømmekolle. Det var også høve til å overnatte for folk som skulle gå over breen til Jostedalen eller til Stardalen i Jølster gjennom Oldeskaret. Under krigen vart det ikkje drive turistdrift. Etter krigen dreiv dei både turisme og gardsdrift, men turismen tok stadig meir og meir over, og i 1966 vart geitene selde. Fjøset vart bygd om til suvenirbutikk og overnattingsstad for turistane. I 2005 vart hesteskyssen erstatta av moderne «trollbilar» med betre kapasitet. I dag vitjar om lag 300.000 turistar frå inn- og utland Briksdalen og Briksdalsbreen.

Briksdalen og Briksdalsbreen

Ved Briksdalsbre Fjellstove (Figur 2) ligg det moreneryggar som vart avsette mot slutten av siste istid, for om lag 10.100 og 9700 år sidan (Erdalen-trinnet, etter typelokaliteten i Erdalen) (Figur 9 og 10). Mellom Briksdalsbre Fjellstove kan ein observere moreneryggar frå slutten av siste istid og frå 'den vesle istida', som kulminerte på midten av 1700-talet, samt moreneryggar som har vorte avsette i nyare tid (Figur 11).



Figur 9. Moreneryggar i Briksdalen under eit breframstøyt mot slutten av siste istid, under det såkalla *Erdalen-trinnet*, for 10.100 (mørkeblå piler) og 9700 (lyseblå piler) år sidan.

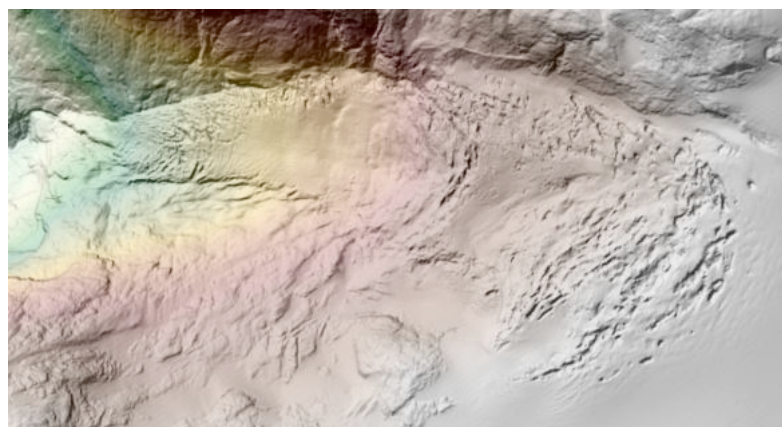


Figur 10. Rekonstruksjon av brefrontane sine posisjonar under eit breframstøyt mot slutten av siste istid, under det såkalla *Erdalen-trinnet*, for 10.100 år sidan.



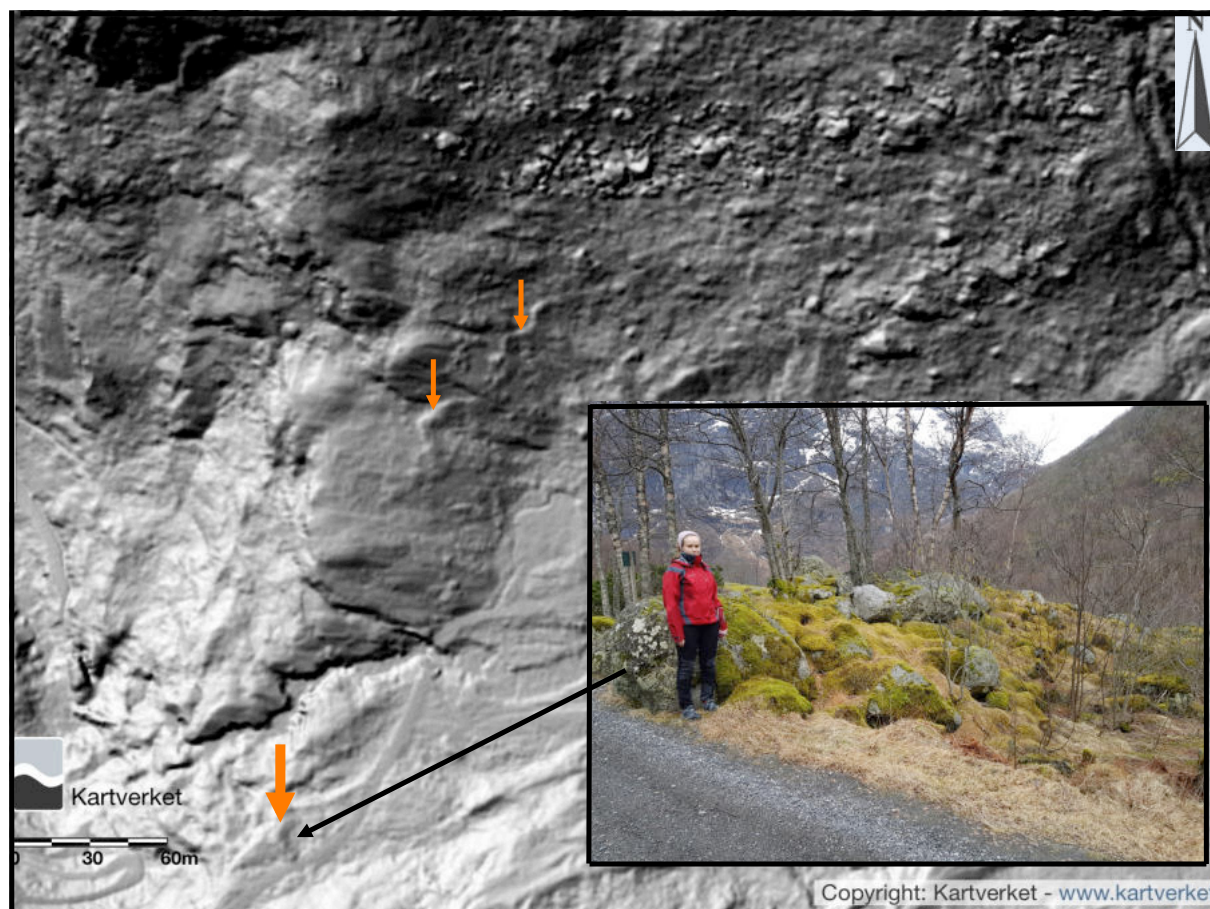
Figur 11. Brefrontposisjonar mellom Briksdalsbre Fjellstove og Briksdalsbrevatnet (norgebilder.no).

Briksdalsbreen er ein vestlig utløpar frå Jostedalsbreen. Breen har eit areal på om lag 10 km^2 . 88 prosent av breplataet til Briksdalsbreen ligg over 1500 moh. Breen strekker seg frå om lag 600 til 1910 moh. over ein avstand på 6 om lag kilometer. Sjølvne brefallet går frå 1500 til ned til om lag 600 moh. (Figur 12) over ein horisontal avstand på vel 2 km. Briksdalsbreen er ein del av Jostedalsbreen Nasjonalpark. Nasjonalparken vart oppretta i 1991 og dekker eit område på 1310 km^2 . Jostedalsbreen er den største isbreen på fastlandet i Europa, og dekker 487 km^2 av nasjonalparken. Briksdalsbreen er i stadig endring. Breen har både trekt seg tilbake og rykka fram mange gongar dei siste hundreåra. Den største utbreiinga til Briksdalsbreen sidan siste istid var på midten av 1700-talet.



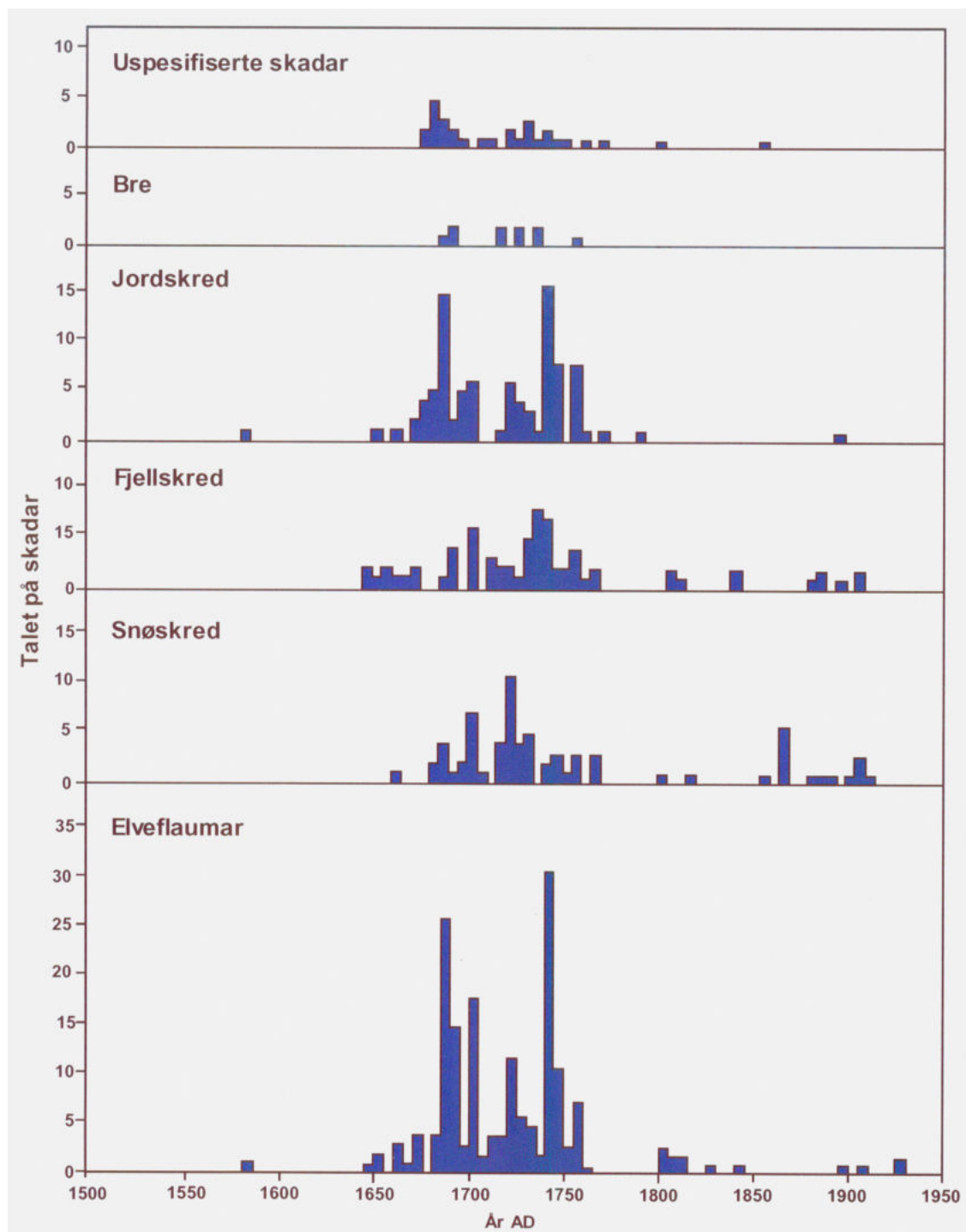
Figur 12. Laser- (LiDAR) bilete over brefallet til Briksdalsbreen (hoydedata.no)

Rundt år 1750 var fronten til Briksdalsbreen på Kleivane, rett ovanfor Kleivafossen i Briksdalen (Figur 13).



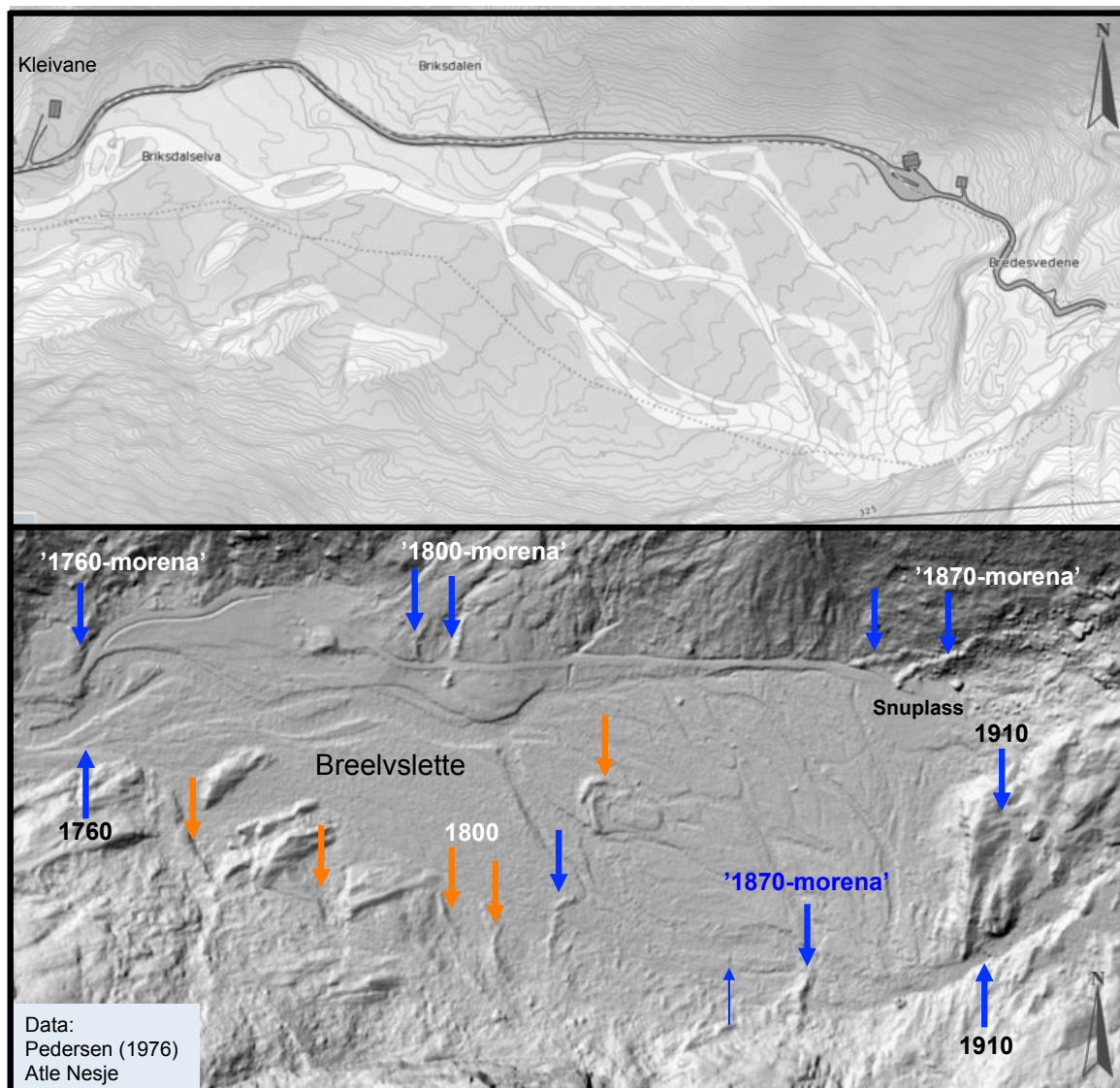
Figur 13. Moreneryggar avsette på Kleivane under Briksdalsbreen si største utbreiing under 'den vesle istida' omkring år 1750. LiDAR-kart: hoydedata.no. Foto: Atle Nesje.

Det raske breframstøytet som byrja på slutten av 1600-talet og som heldt fram på første halvdel av 700-talet fann stad i ein periode med mykje isras, fjellskred, steinsprang og jordskred (Figur 14).



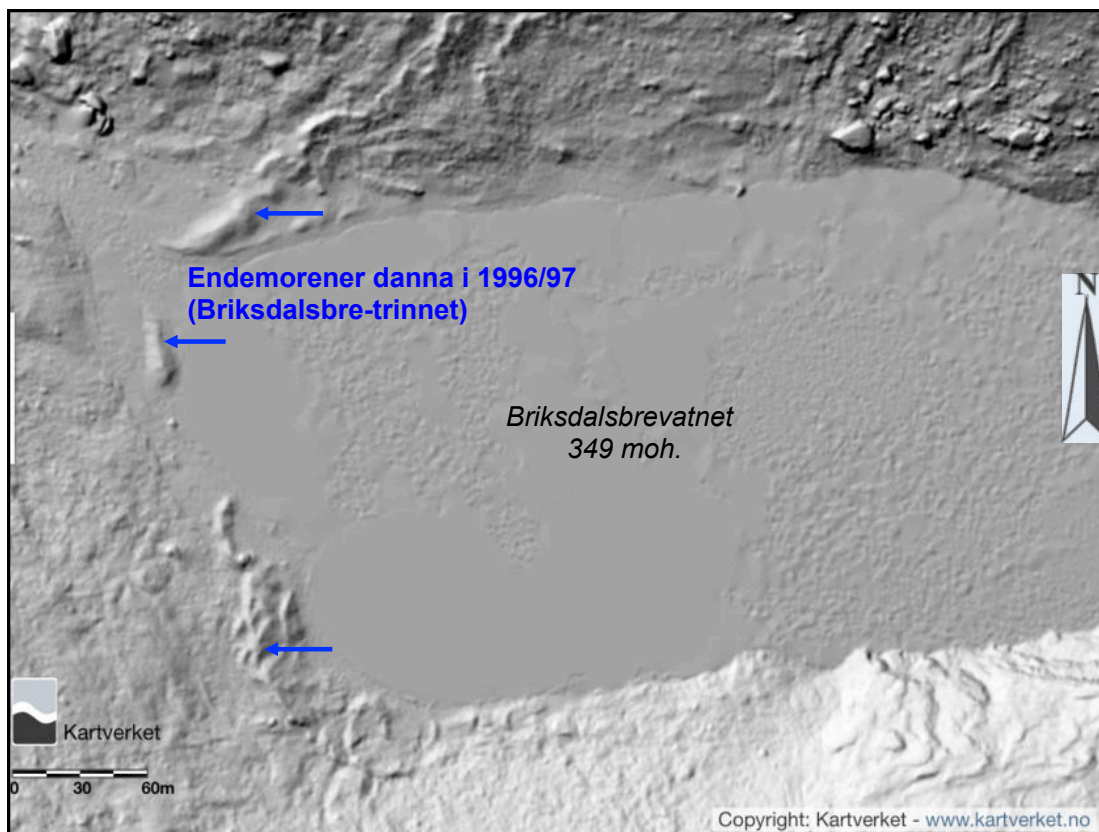
Figur 14. Naturskadar i rundt Folgefonna, i Sunnfjord og rundt Jostedalsbreen under 'den vesle istida'. Modifisert etter Grove og Battagel (1983).

Figur 15 syner moreneryggar mellom Kleivane og Bredesvedene.



Figur 15. Moreneryggar mellom Kleivane og Bredesvedene. Data: Pedersen (1976) og Atle Nesje. Kart: norgeskart.no. LiDAR-kart: hoydedata.no.

Det siste breframstøytet til Brikdalsbreen byrja tidleg på 1990-talet og kulminerte i 1996/97 og har blitt kalla Brikdalsbre-trinnet (Figur 16). Breen vaks raskt i storleik og skubba mykje stein og grus framfor seg. På grunn av den enorme gravekrafta ein bre har i framvekst har det skjedd sensasjonelle funn ved Brikdalsbreen. I november 1995 fann Olav Kvame ein seljestokk framfor breen. Seljestokken har blitt datert til å vere heile 8410 år gamal (Figur 17). Seinare vart det funne to seljestokkar til som var litt yngre (om lag 8200 år gamle). Det var første gangen i Noreg at det vart funne så gamle trerestar i moreneryggar framfor dagens brear.

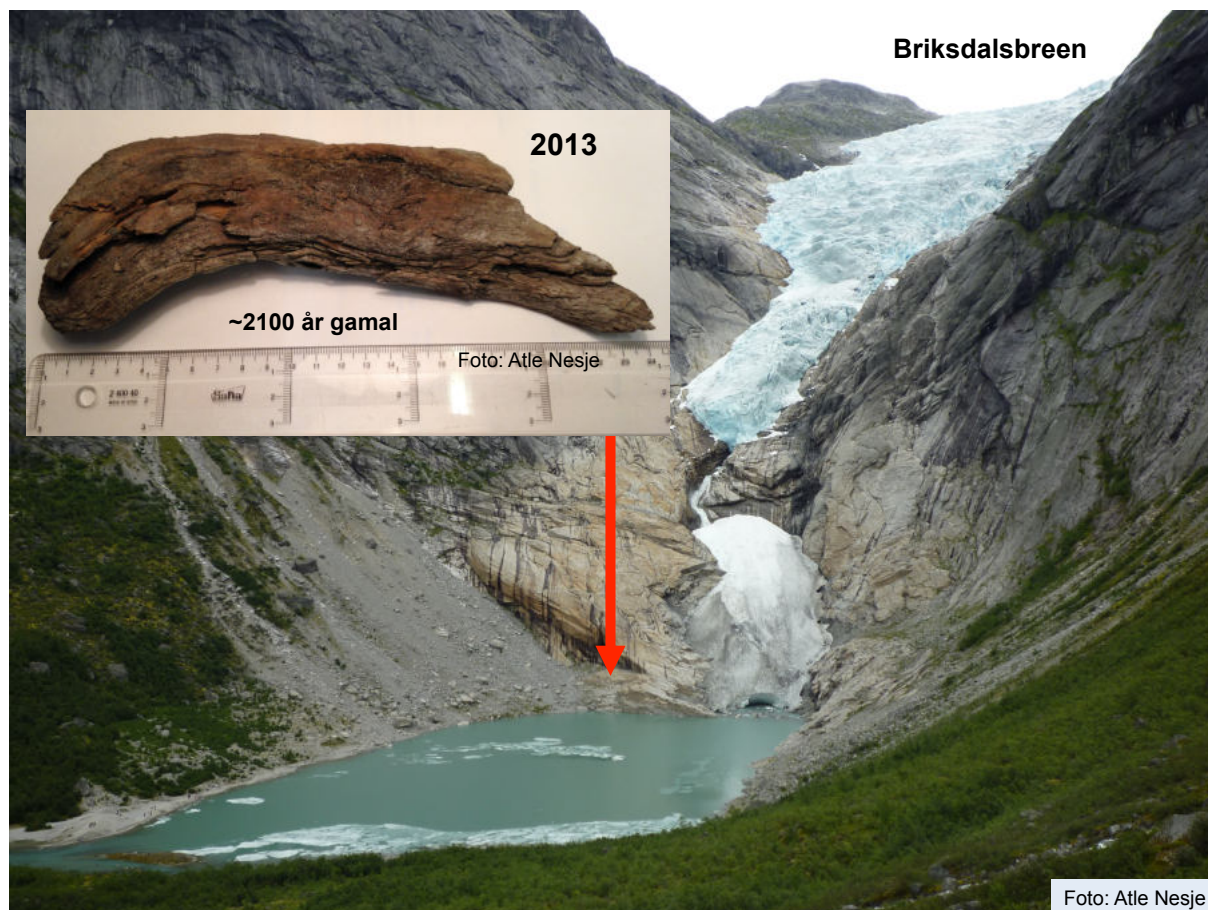


Figur 16. Moreneryggar ved vestenden av Briksdalsbrevvatnet som vart avsette under det såkalla Briksdalsbre-trinnet i 1996/97. LiDAR-kart: hoydedata.no.



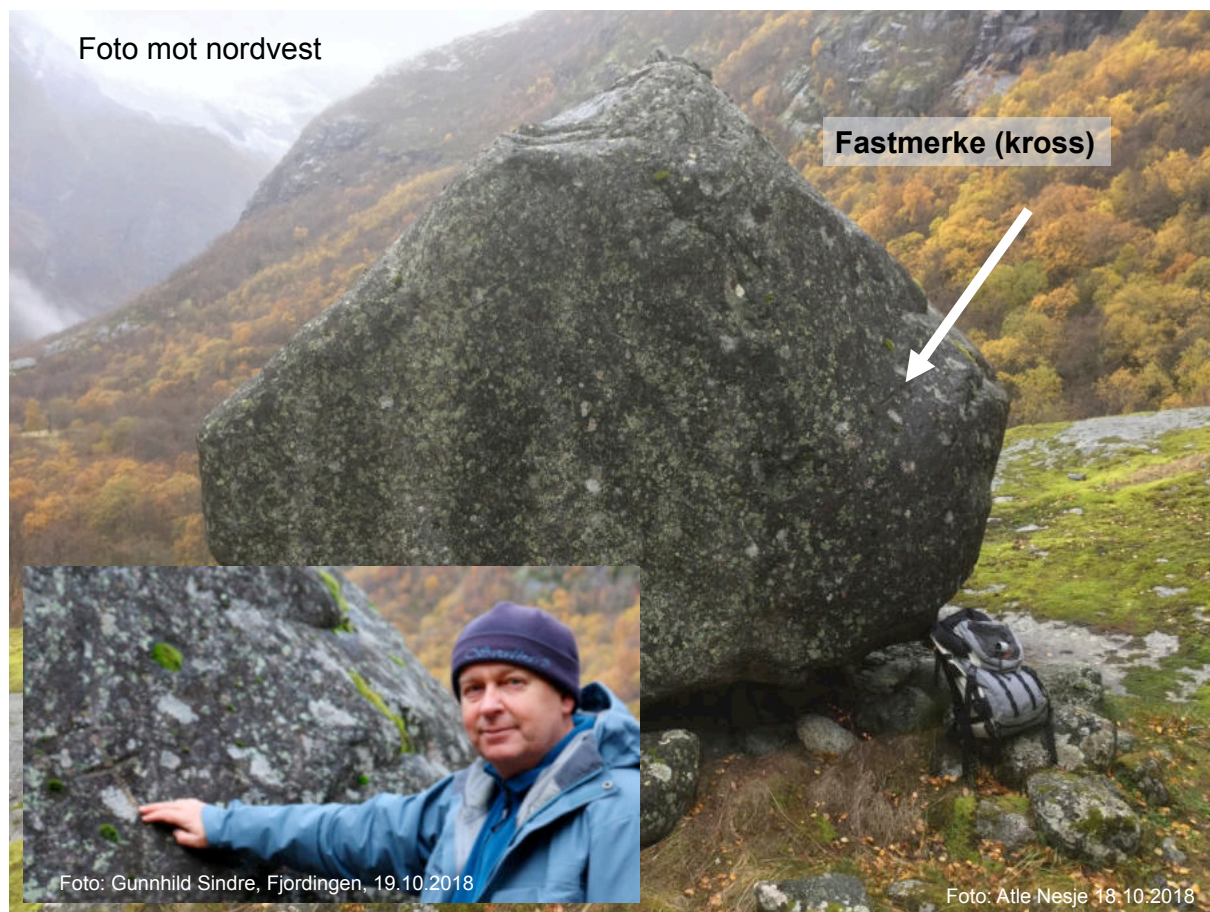
Figur 17. Seljestokken som Olav Kvame frå Oldedalen fann ved utløpet av Briksdalsbrevvatnet i 1995 og som vart datert med radiokarbonmetoden til å vere 8510 år gamal. Foto: Inge Fænn, Fjordingen.

Seljestokken er frå ein periode då Jostedalsbreen var monaleg mindre enn i dag. Mykje tyder på at området rundt Briksdalsbrevatnet var skogkledd på den tida. I 2003 fann Atle Nesje ein trebit ikkje langt frå fronten til den nedre, regenererte delen av Briksdalsbreen. Trebiten vart datert til å vere 2100 år gamal (Figur 18). Dateringa syner at Briksdalsbreen truleg ikkje har vore mindre enn han er no på 2100 år.



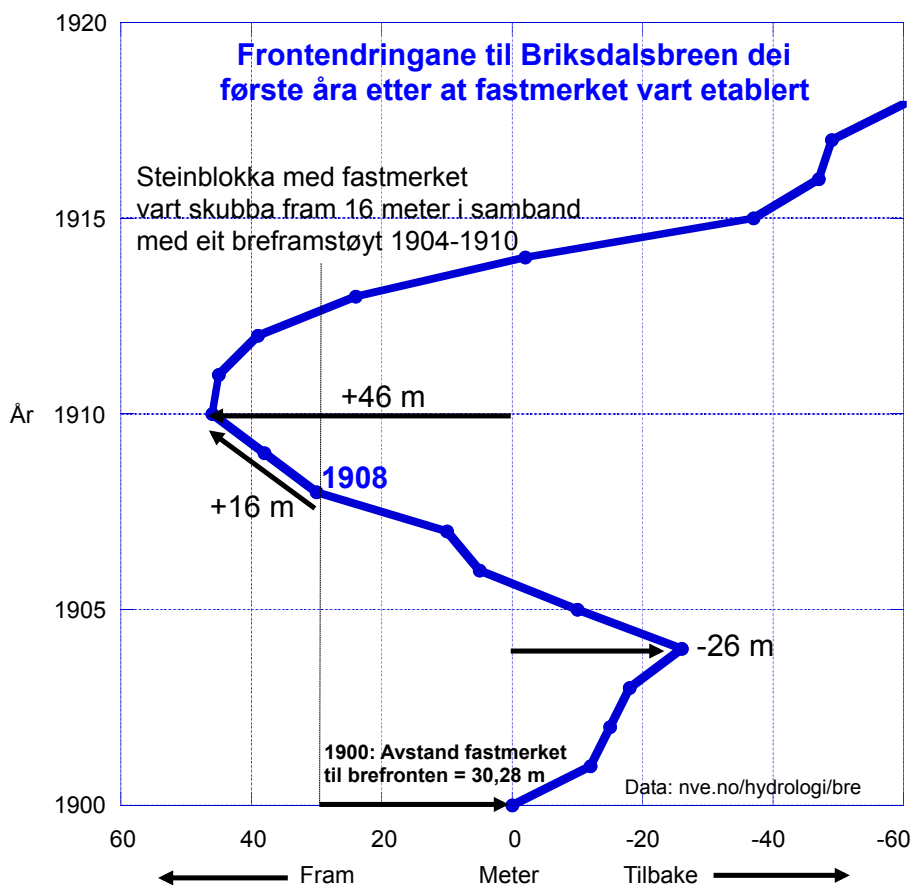
Figur 18. Trestokk funne i 2013 framfor Briksdalsbreen, datert til å vere 2100 år gamal. Foto: Atle Nesje.

I 1900 hogg geologen Johan (John) Bernhard Rekstad inn eit fastmerke i ei steinblokk på Bredesvedene som utgangspunkt for frontmålingar til Briksdalsbreen (Figur 19).



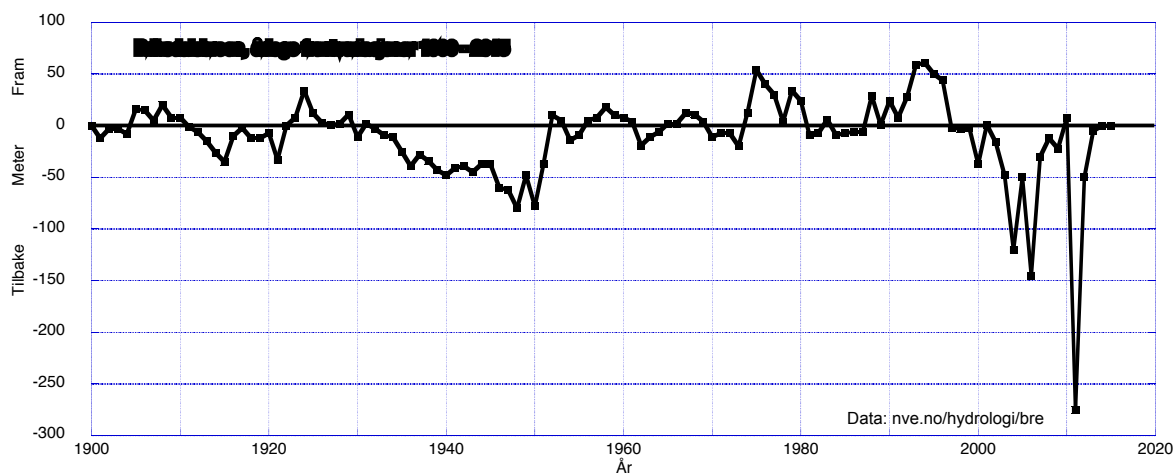
Figur 19. Fastmerket som geologen Johan (John) Bernhard Rekstad hogg inn i ei steinblokk på Bredesvedene i 1900 som utgangspunkt for frontmålingar til Briksdalsbreen. Foto: Gunnhild Sindre, *Fjordingen* og Atle Nesje.

Figur 20 syner frontendingane til Briksdalsbreen dei første åra etter at fastmerket vart etablert. Frå 1900 til 1904 smelta brefronten tilbake 26 meter. Deretter byrja brefronten å gå fram. Mellom 1908 og 1910 vart steinblokka med fastmerket flytta fram 16 meter.



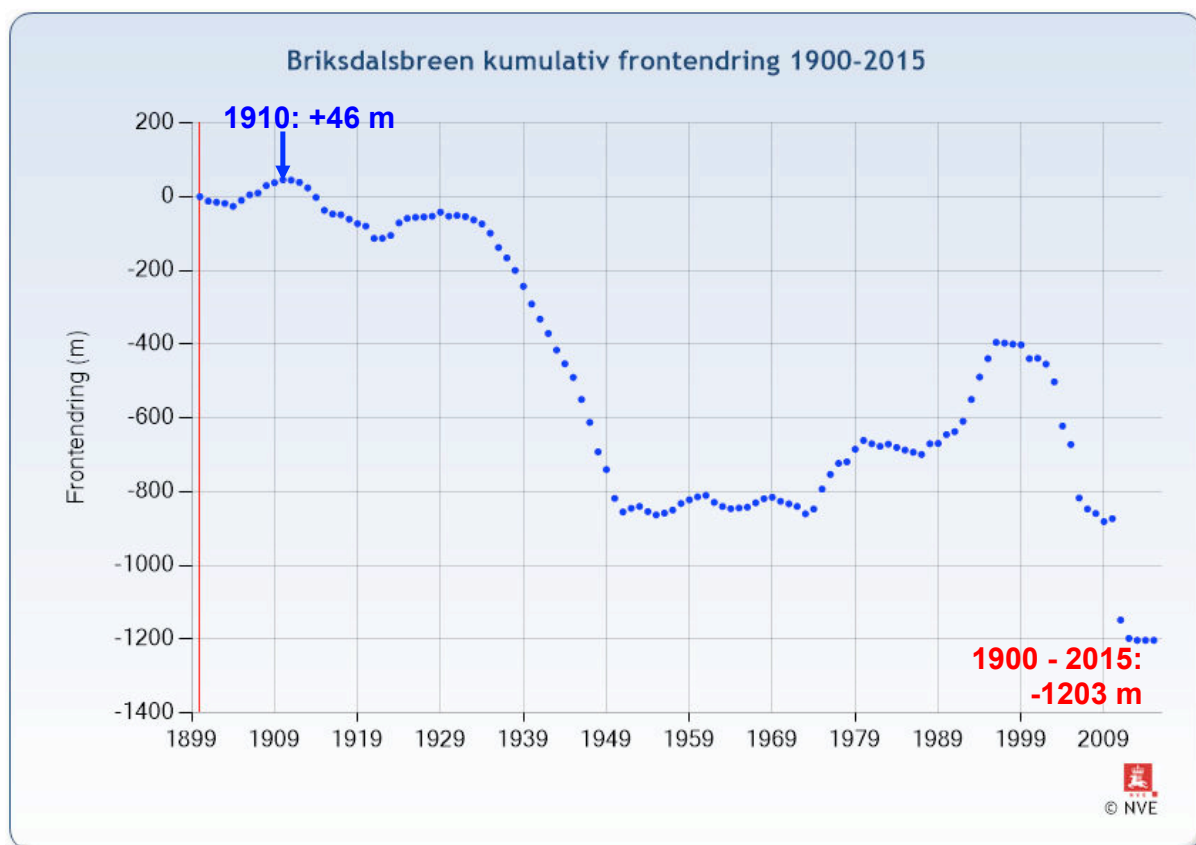
Figur 20. Frontendingane til Briksdalsbreen dei første åra etter at fastmerket til Johan (John) Bernhard Rekstad vart etablert.

Figur 21 syner dei årlege frontendingane til Briksdalsbreen 1900-2015. Frontmålingane vart avslutta i 2015 fordi breen hadde vorte så liten at det var umogleg å måle lenger.



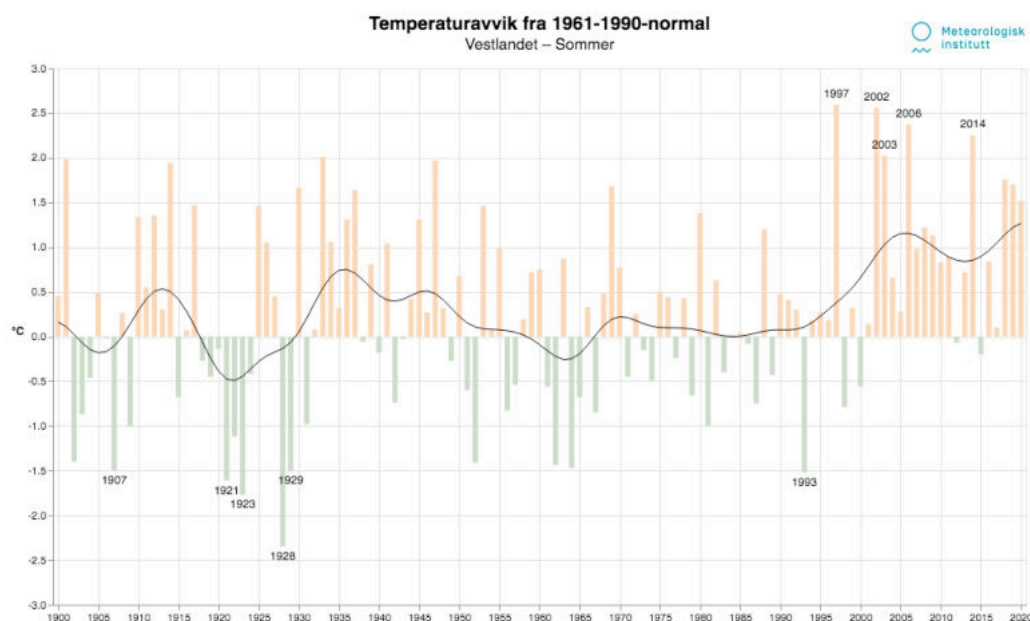
Figur 21. Årlege frontendingar til Briksdalsbreen i perioden 1900-2015. Data: nve.no/hydrologi/bre

Figur 22 syner dei samla (kumulative) frontendingane til Briksdalsbreen 1900-2015.

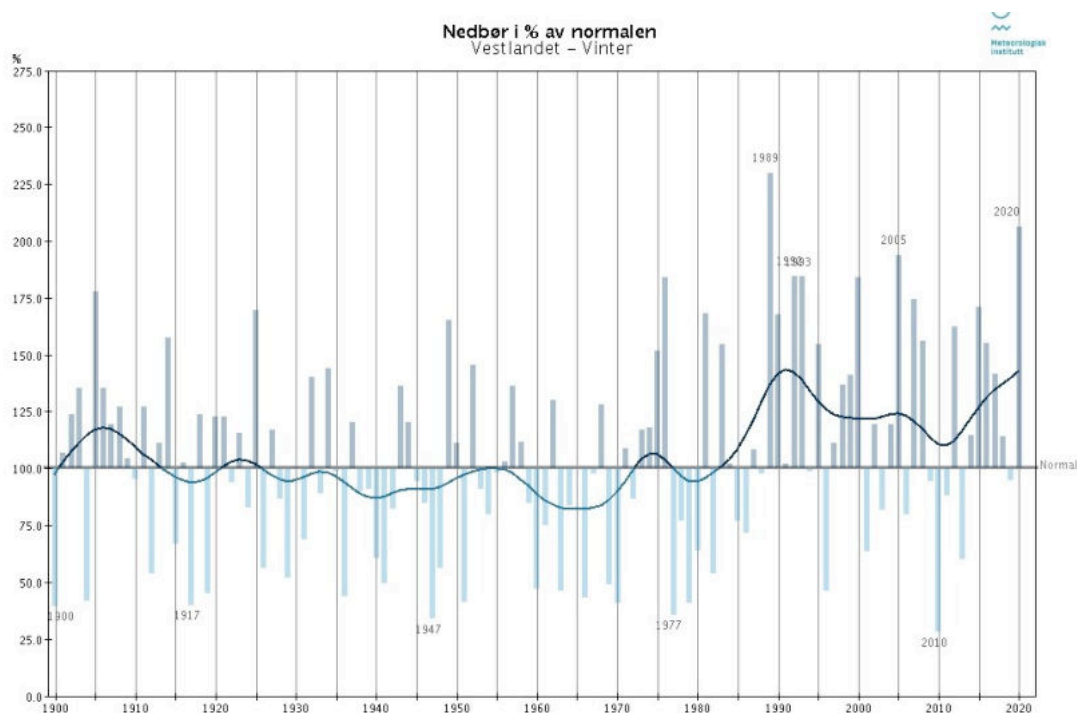


Figur 22. Samla (kumulative) frontendingar til Briksdalsbreen i perioden 1900-2015 (nve.no/hydrologi/bre).

Sommartemperatur og vinternedbør er dei to viktigaste faktorane som bestemmer om brear rykkjer fram eller smeltar tilbake. Variasjonar i sommartemperatur og vinternedbør på Vestlandet i perioden 1900 til 2020 er synt i Figur 23 og 24.

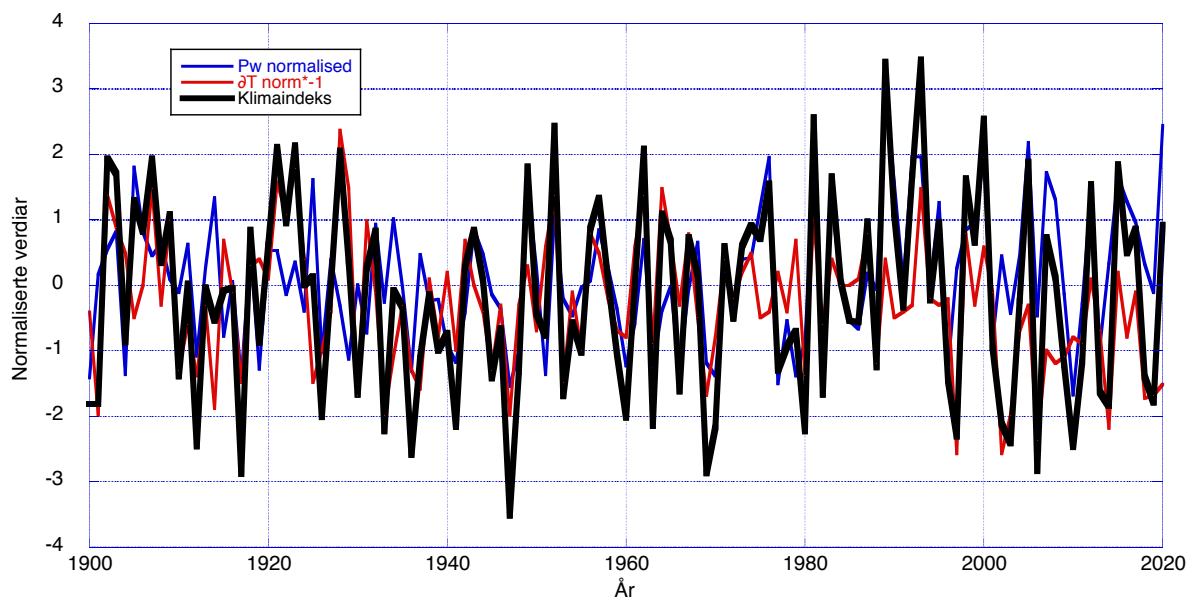


Figur 23. Variasjonar i sommartemperatur (avvik frå normalen 1961-90) på Vestlandet i perioden 1900-2020 (met.no).

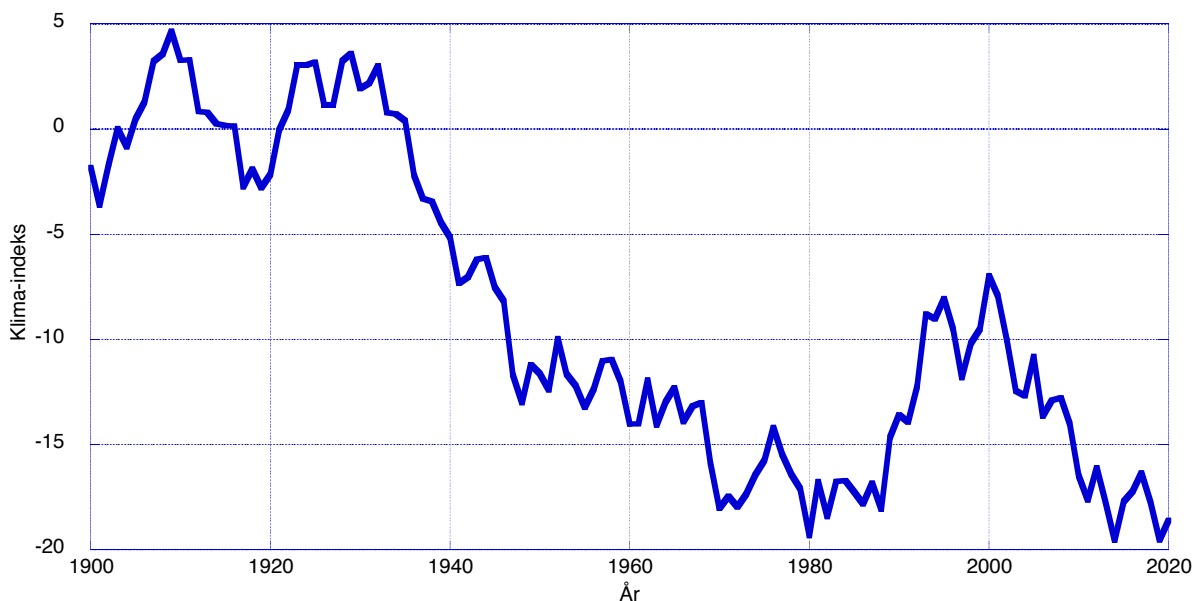


Figur 24. Variasjonar i vinternedbør (i prosent av normalen 1961-90 = 100%) på Vestlandet i perioden 1900-2020 (met.no).

Ved å kombinere variasjonane i sommartemperatur og vinternedbør på Vestlandet i perioden 1900-2020, er det laga ein klima-indeks, der positive verdiar er gunstig for breframstøyt, medan negative verdiar fører til tilbakesmelting. Mykje vinternedbør og låge sommartemperatur er gunstig for breframstøyt, medan lite vinternedbør og varme somrar fører til tilbakesmelting av brear.



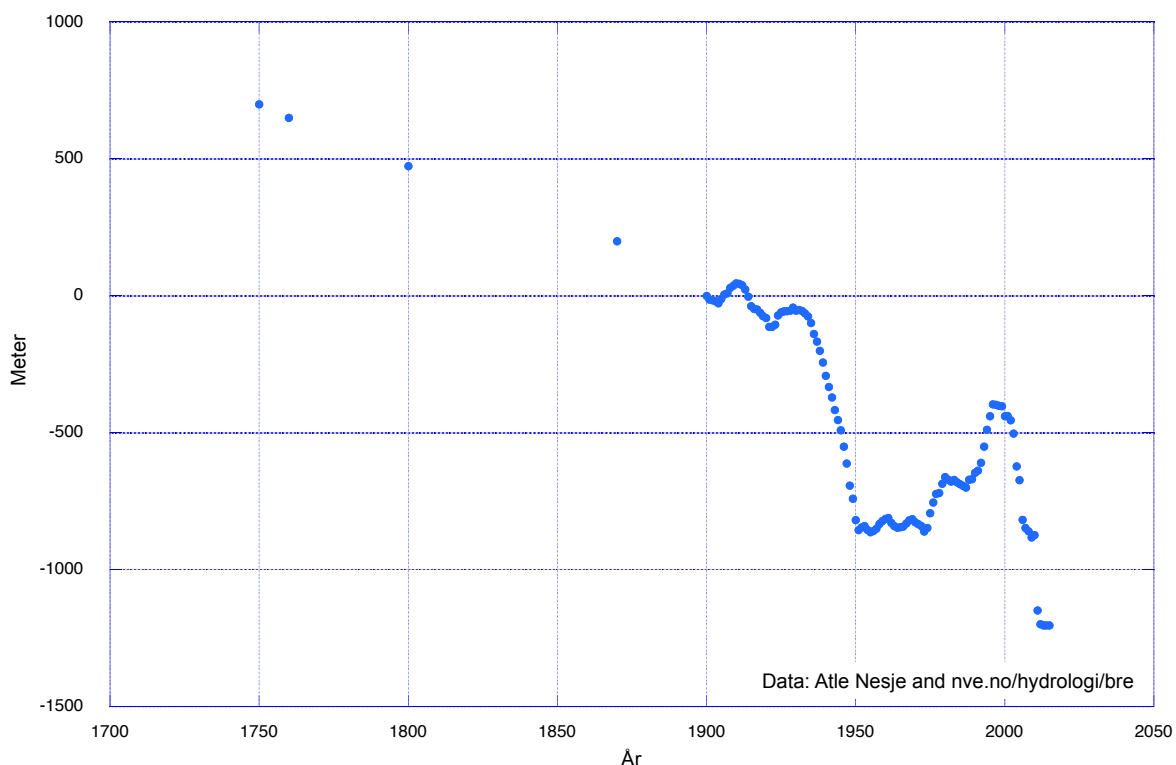
Figur 25. Årleg klima-indeks basert på variasjonar i sommartemperatur og vinternedbør på Vestlandet i perioden 1900-2020, sjå figur 23 og 24. Positive verdiar er gunstige for breframstøyt, medan negative verdiar fører til tilbakesmelting av brear.



Figur 26. Samla (kumulativ) klima-indeks basert på den årlege klima-indeksen i figur 25. Dei samla frontvariasjonane til Briksdalsbreen (figur 22) følgjer i all hovudsak forløpet til den kumulative klima-indekskurva.

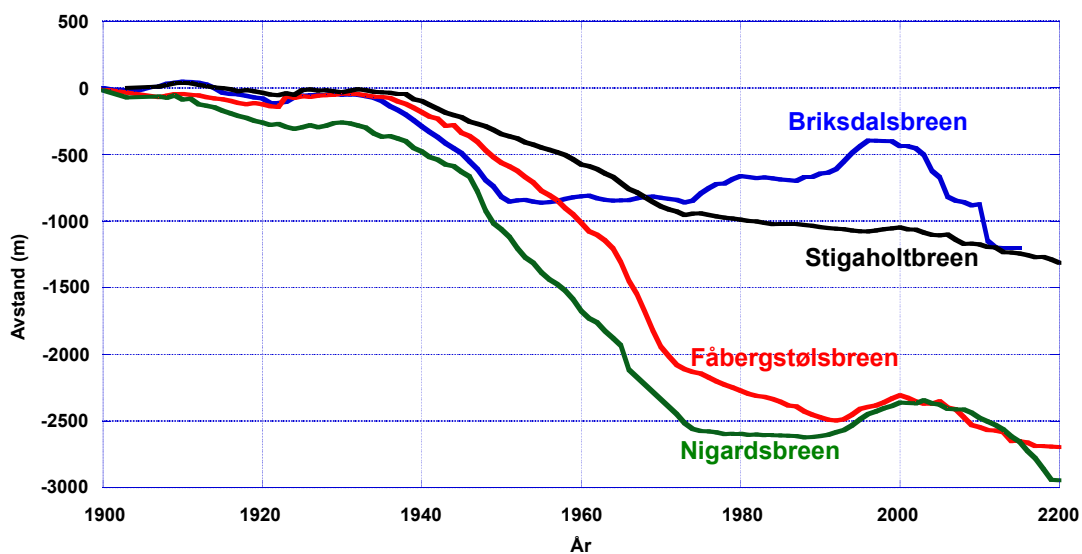
Mellom 1904 og 1910 rykka fronten til Briksdalsbreen fram 46 meter som ein kombinert effekt av lågare sommartemperatur og meir vinternedbør enn normalt. Brefronten var om lag i same posisjon til 1930, men mellom 1931 og 1951 smelta fronten tilbake 804 meter. Den største årlege tilbakesmeltinga var i 1948 med 80 meter. Hovudårsaka til den store tilbakesmeltinga var høgare sommartemperatur enn normalt, men det var òg mindre vinternedbør enn normalt i denne perioden. Mellom 1973 og 1980 rykka fronten fram 199 meter, hovudsakleg som eit resultat av auka vinternedbør. Frå 1989 til 1996 rykka fronten fram 274 meter, der det største årlege framstøytet var 1994 med 61 meter. Grunnen til dette var meir vinternedbør enn normalt, og vintrane 1988/89, 1989/90, 1991/92 og 1992/93 var spesielt nedbørrike. Mellom 1999 og 2012 smelta fronten tilbake 796 meter, hovudsakleg som eit resultat av fleire varme somrar, der 1997, 2002, 2003 og 2006 var spesielt varme. I 2010/11 delte brefronten seg i to og dette førte til at fronten smelta tilbake heile 275 meter.

Figur 27 syner Briksdalsbreen sine frontendingar sidan breen si maksimale utbreiing under 'den vesle istida' omkring 1750 og 2015.



Figur 27. Briksdalsbreen sine frontendingar sidan breen si maksimale utbreiing under 'den vesle istida' om lag år 1750 og 2015. Data: Pedersen (1976), nve.no/hydrologi/bre og Atle Nesje.

Figur 28 syner frontendringar til utløpsbrear frå Jostedalsbreen i perioden 1900 til 2020.



Figur 28. Samla (kumulative) frontendringar til utløpsbrear frå Jostedalsbreen i perioden 1900 til 2020. Data: nve.no/hydrologi/bre.

Figurane 29 til 35 syner foto av Briksdalsbreen i perioden 1872 til 1997.



Figur 29. Briksdalsbreen i 1872. Fotograf: Knud Knudsen, Billedsamlingen, Universitetsbiblioteket i Bergen.



Figur 30. Briksdalsbreen i 1888. Fotograf: Knud Knudsen, Billedsamlingen, Universitetsbiblioteket i Bergen.



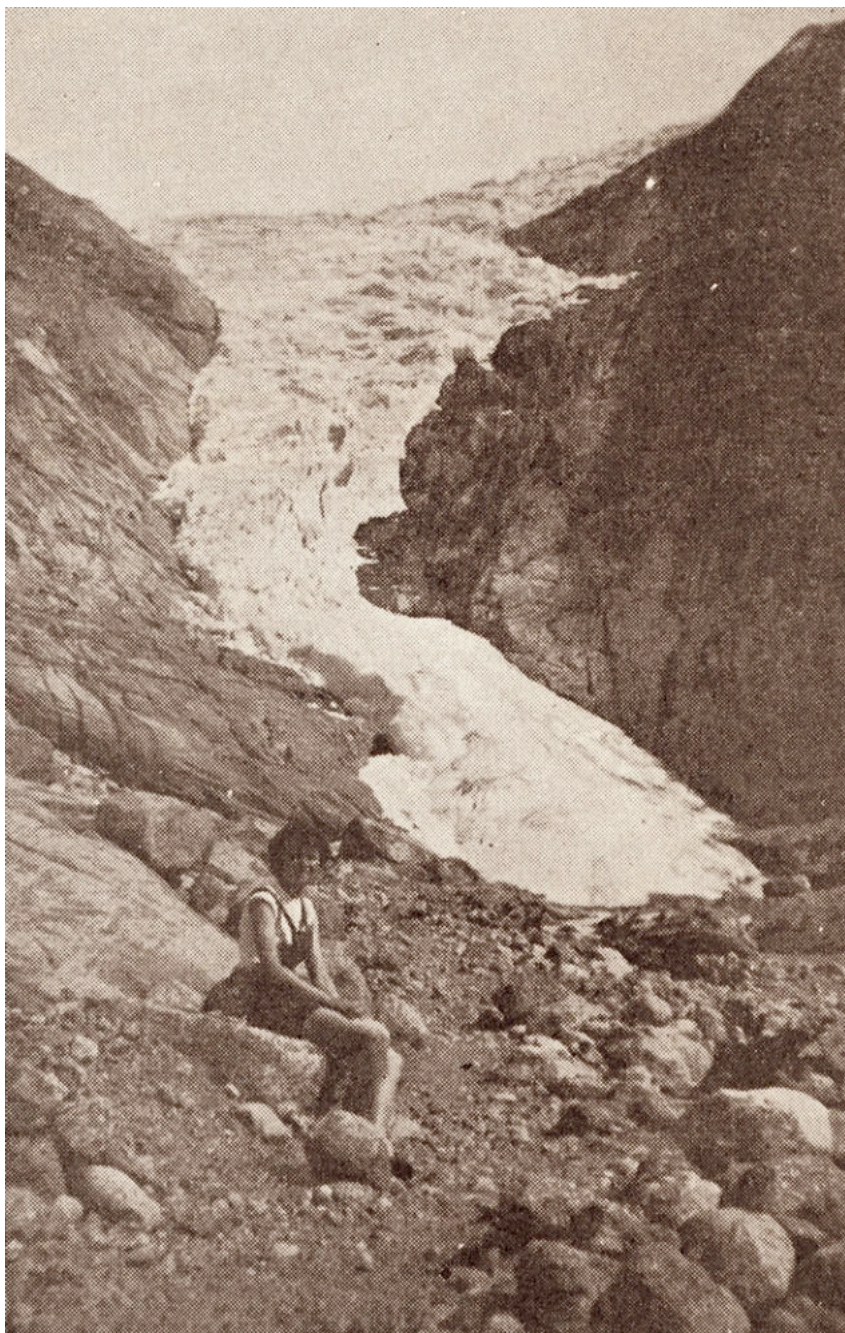
Figur 31. Briksdalsbreen i 1900. Fotograf: Johan (John) Bernhard Rekstad, Billedsamlingen, Universitetsbiblioteket i Bergen.



Figur 32. Briksdalsbreen i 1907. Fotograf: Johan (John) Bernhard Rekstad, Billedsamlingen, Universitetsbiblioteket i Bergen.



Figur 33. Briksdalsbreen i 1922. Fotograf: Ralph Wilson.

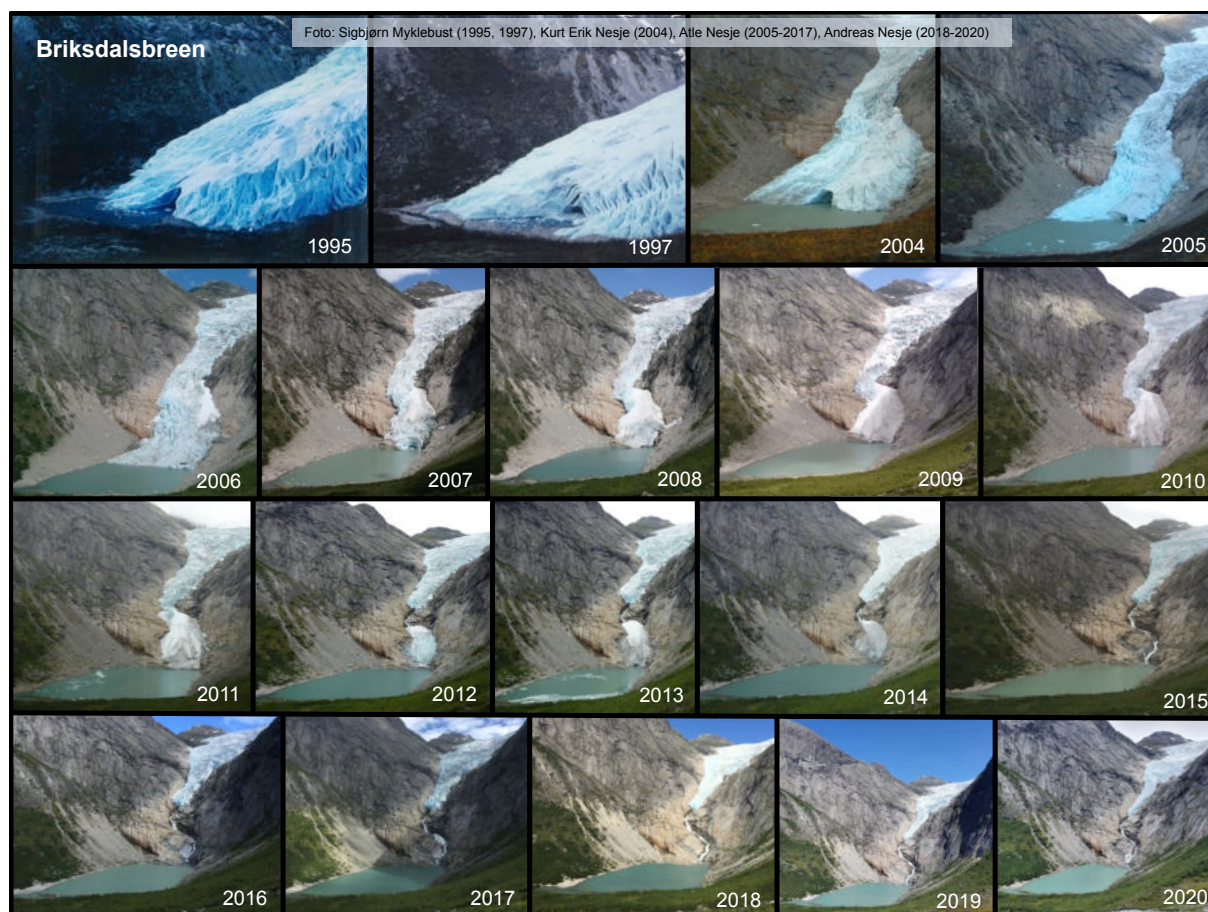


Figur 34. Briksdalsbreen i 1952. Fotograf: Olav Liestøl.



Figur 35. Briksdalsbreen i 1997 då breen var på sitt største på 1990-talet. Fotograf: Stefan Winkler.

Figur 36 syner ein biletserie av Briksdalsbreen i perioden 1995-2020.



Figur 36. Briksdalsbreen si utvikling i perioden 1995-2020. Fotografar: Sigbjørn Myklebust, Kurt Erik Nesje, Atle Nesje og Andreas Nesje.

Flaumar i Oldenvassdraget i historisk tid

Oldenvassdraget er saman med vassdraga i Loen og Stryn mellom dei mest råka områda på Vestlandet av alle typar naturkatastrofar. Steinsprang, skred, ras og flaum var mest hyppige under 'den vesle istida', hovudsakleg mellom 1650 og 1750. Desse naturhendingane førte til tap av menneskeliv og alvorlege skadar på mange gardar. Vassdraget omfattar utløpsbrear på vestsida av Jostedalsbreen (Melkevollbreen, Briksdalsbreen og Brenndalsbreen), mindre utløpsbrear på austsida av Myklebustbreen, samt mindre, lokale brear. Det er ein lang måleserie for vass-stand og vassføring i Oldevatnet (stasjon 88.2 Nordre Oldevatn).

Oversikt over flaumar i Oldenvassdraget (Dalelva, Oldevatnet, Floen og Oldeelva) i historisk tid. Hovudkjelder: Lars Roald (2013, 2021):

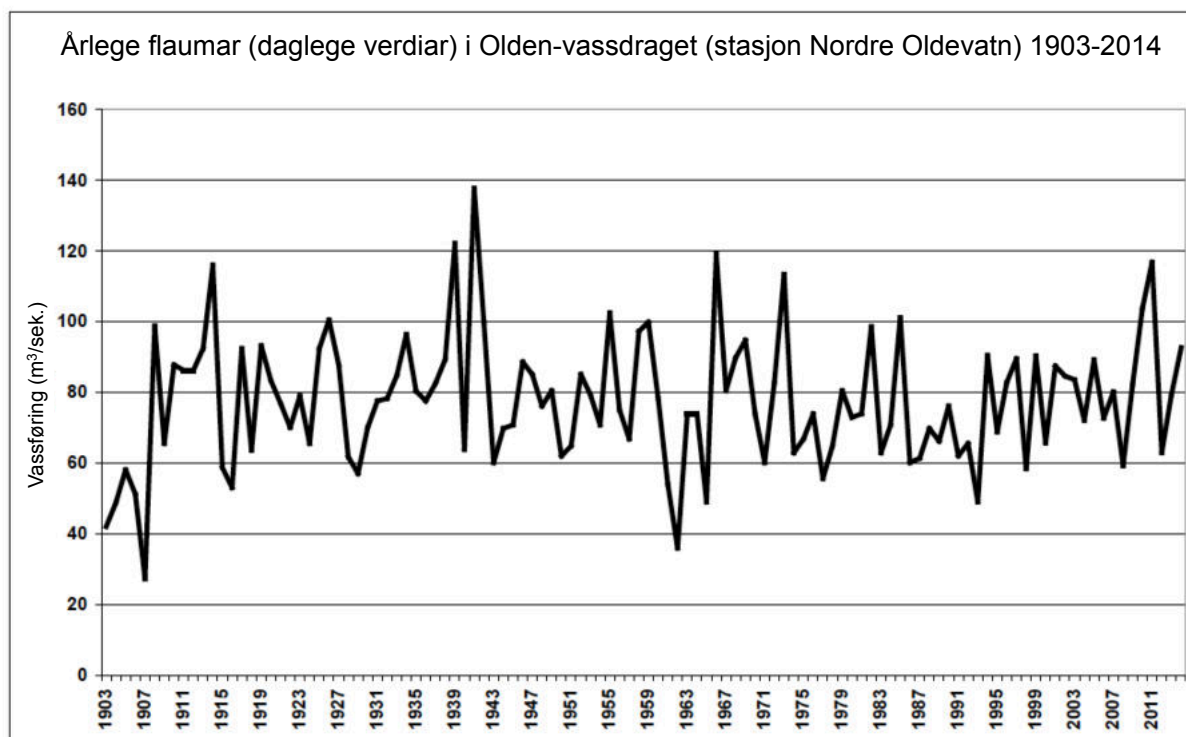
- 1649: Flaum på Auflem og Muri
- 1685: Flaum på Tungøen
- 1687: Flaum og streinsprang på Sunde
- 1693: Flaum på Brunnestad (Brynstad)
- 1697: Steinsprang og elvebrot på Mindresunde
- 1702: Flaum frå framrykkande bre (Aabrekkebreen/Brenndalsbreen) på Tungøen og Åbrekka (Aabrekk)
- 1706: Flaum frå framrykkande brear på Myklebust og Melkevoll
- 1710: Elveskadar på Håhjem (Håheim), Gjerde og Sunde
- 1715: Elvebrot på Kvamme og Førde (Fór)
- 1718: Storflaum i dei fleste elvane
- 1719: Storflaum på Kvamme og Førde (Fór), samanliknbar med 1743-flaumen
- 1722: Elvebrot på Sunde
- 1734: Flaum frå Aabrekkebreen/Brenndalsbreen på Tungøen
- 1736: Flaum på Kvamme og Førde (Fór)
- 1738: Flaum på Kvamme og Førde (Fór)
- 1742: 7. desember, flaumskred og flaum på Tungøen
- 1743: 3.-11. desember, regnflaum ('Storeflaumen'), den største historiske flaumen på Vestlandet**
- 1743: 5.-12. desember, isras, steinsprang og flaum på Melkevoll, Tungøen og Muri
- 1804: Om sommaren, elva Tverrelva førte til skadar på Rustøen
- 1805: 18. september, elva Tverrelva førte til skadar på Rustøen
- 1812: Elvebrot på Gjerde og Sunde
- 1875: 17.-18. august, flaum på Kvamme
- 1883: Elvebrot på Bak-Yri
- 1899: Slutten av juli, flaum på Melkevoll
- 1906: Flaum i elva Sulkja på Kvamme og Før
- 1908: 4. oktober, vassføring 99 m³/sek
- 1913: Oktober, flaum på Kvamme
- 1914: 6.-8. juli, vassføring 117 m³/sek
- 1926: 15. juli, vassføring 100 m³/sek
- 1939: 8.-11. august, vassføring 122 m³/sek
- 1941: 14. juli, vassføring 139 m³/sek
- 1942: Vassføring 100 m³/sek

1955: 17.-18. juli, vassføring 102 m³/sek
 1959: Vassføring 100 m³/sek
 1966: 6.-8. september, vassføring 120 m³/sek
 1973: 8.-9. juli, vassføring 114 m³/sek
 1982: Vassføring 99 m³/sek
 1985: Vassføring 101 m³/sek
 2010: Vassføring 103 m³/sek
 2011: Vassføring 118 m³/sek
 2018: 14.-15. oktober, vassføring 132 m³/sek. Elva rann over vegen ved Melkevoll Bretun
 2019: 15. september, kraftig regn førte til flaum i sideelvar og bekkar, mest på vestsida av nedre del av Olden, til dømes på Skarstein, der fleire personar vart evakuerte

Rangering av dei ti største flaumane i Oldevatnet (stasjon Oldevatnet Nord) i perioden 1903-2014

Kjelde: Lars Roald (2021).

År	Dato	Rangering
1914	8/7	5
1926	15/7	10
1939	8/8	2
1941	14/7	1
1955	18/7	8
1966	8/6	3
1973	8/7	6
1985	2/10	9
2010	22/7	7
2011	30/6	4



Kjelde: Roald (2021)

Flaumar på Kvamme

Bergens Adressecontoirs Efterretninger melder 23. oktober 1875 om stri flaum på Kvamme:



Foto: *Bergens Adressecontoirs Efterretninger* 23. oktober 1875.

I ein artikkel i *Bergens Adressecontoirs Efterretninger* den 23. oktober 1875 får vi ei god skildring av dramaet i Oldedalen og på Kvamme 17. og 18. august 1875.

Historia er attgjeve i: https://lokalhistoriewiki.no/wiki/Kvamme_i_Oldedalen og omsett til nynorsk:

”Sommaren 1875 var god, været var godt. Men 17. og 18. august gjekk det eit veldig regnvêr over dei øvste delane av Loen og Olden. Dette førte til at elvane som starta frå Jostedalsbreen fekk stor vassføring, vaks raskt, gjekk ut over sine breidder og drog med seg stein, grus og sand. Dette gjekk verst ut over garden Kvamme og Ytre Nesdal i Loen.

Vatnet strøymde ut over jorder der kornet enno ikkje var hausta.

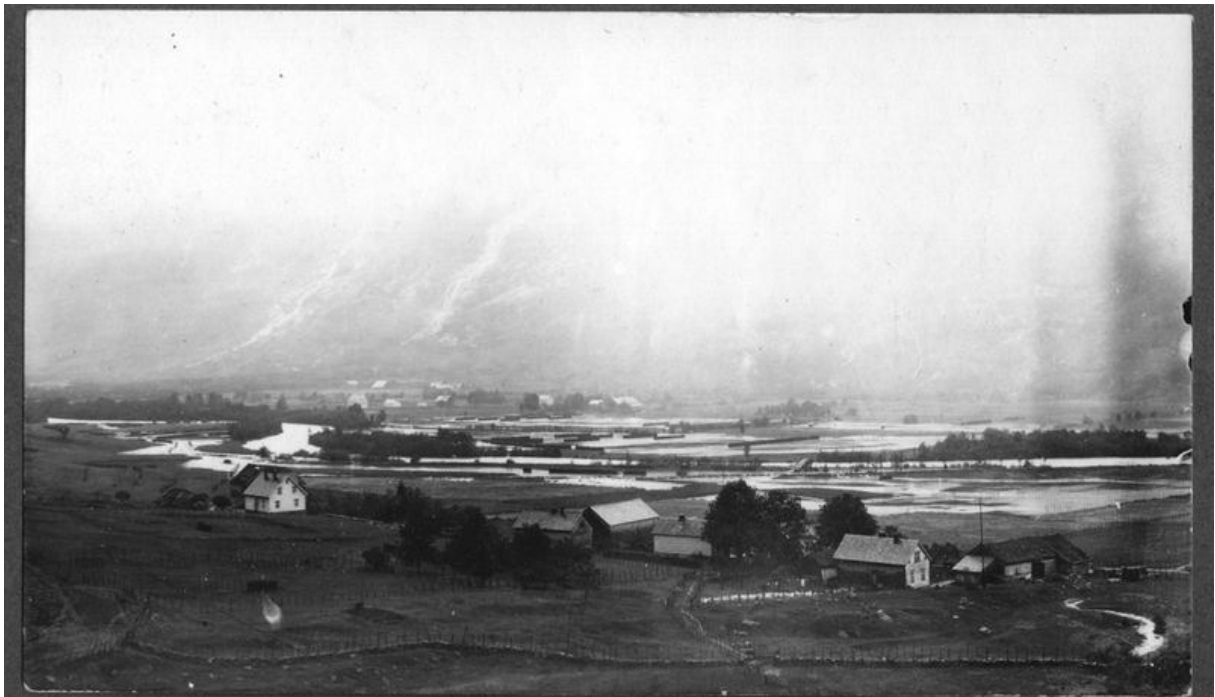
På Kvamme var Fredrik Olsen sitt hus mest utsett. Elva strøymde gjennom tunet og rundt tunet på alle kantar. For å kome til husa måtte ein vade til langt over knea. Etter kvart som naboane vart klar over skaden, kom mannfolka til staden. Dei forsøkte å demme opp vatnet slik at det følgde sitt opphavlege løp. Dette var eit livsfarleg og helseskadeleg arbeid, då ein over lang tid vod heilt opp til hovudet. Arbeidet varte i nær halvanna døgn.

Gardane Rustøen og Storesunde vart òg utsett for elvebrot, men dette førte ikkje til vesentlege skader.

Åra før hadde ein arbeidd med å bygge demningar for å avgrense slike skader frå "*Oldedalens Elv*". Offentlege styresmakter hadde støtta dette. Dette bidrog til at skaden ikkje vart større, men i august 1875 var det sideelvar som førte til størst skade.

Elva Sulkja kunne til tider skape vanskar for folket på Kvamme. Nordre Bergenhus amtsting gav kroner 230 til forbygging av elva kring 1911. Heile prosjektet er berekna til kroner 2100.- og amtstinget under føresetnad av at Innvik herad ytte kroner 115.- og at staten dekkja 2/3 av kostnaden.

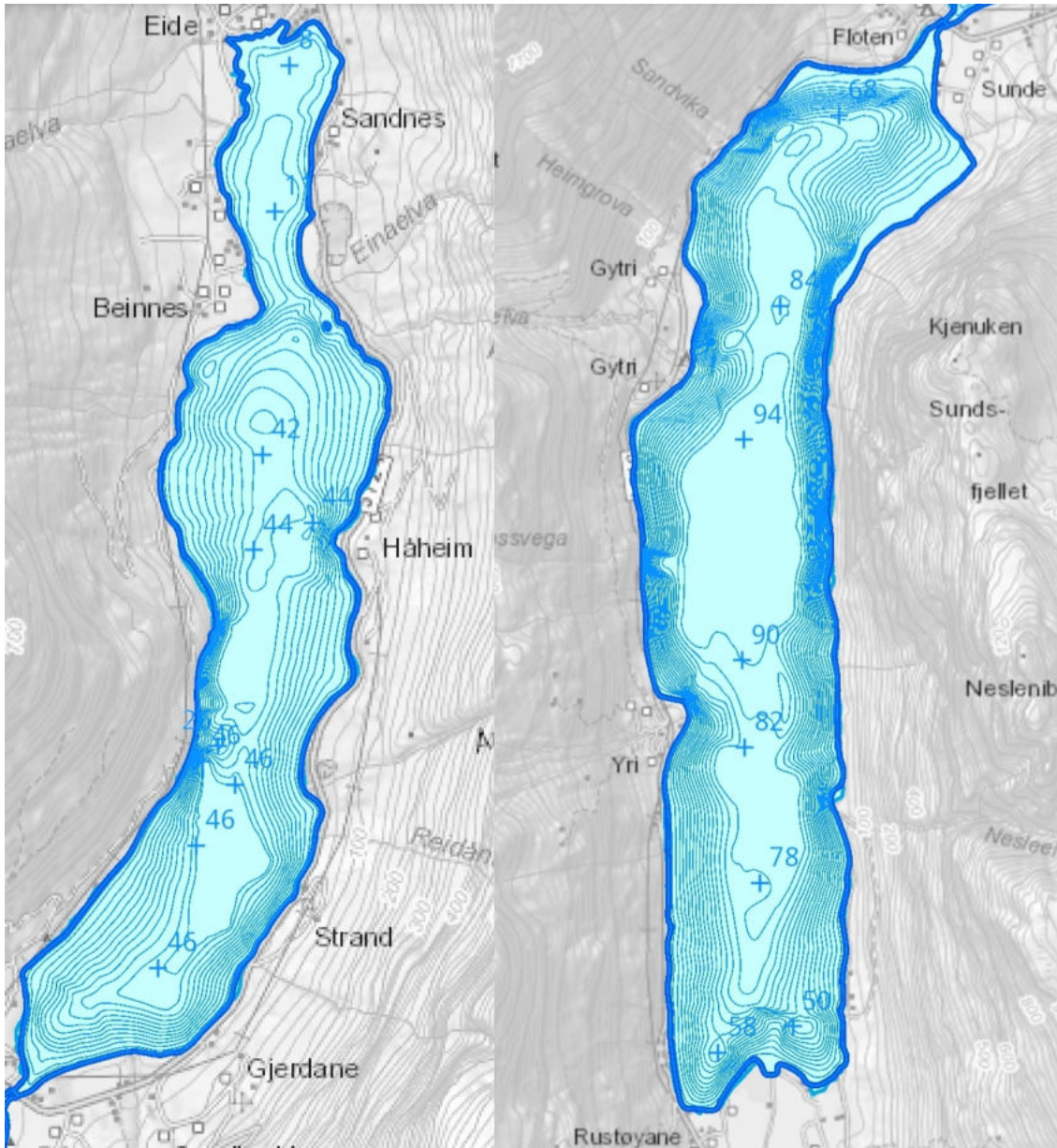
Også i 1913 vart Kvamme plaga av flaum. I *Gula Tidend* heiter det i oktober: "*Flaumen hev gjort stor skade i Nordffjord fyrre vika, ser daa i Stryn. Paa Kvamme i Olden braut Kvamselvi seg ytover aaker og bø. Ho hadde nære paa fore med ein fjøsmur. Storeelvi fløynde utetter alle bøarne.*"



Flaum på Kvamme i Oldedalen. Foto: Anna Kvamme Homdroms album/Jarl V. Erichsen.

Anbefalt lesnad: https://lokalhistoriewiki.no/wiki/Elveforbygging_i_Oldedalen

Djupnekart over Oldevatnet nord (t.v.) og sør (data: nve.no).



Namngjevne snøskred i Olden og Oldedalen. Kartgrunnlag: norgeskart.no.

