

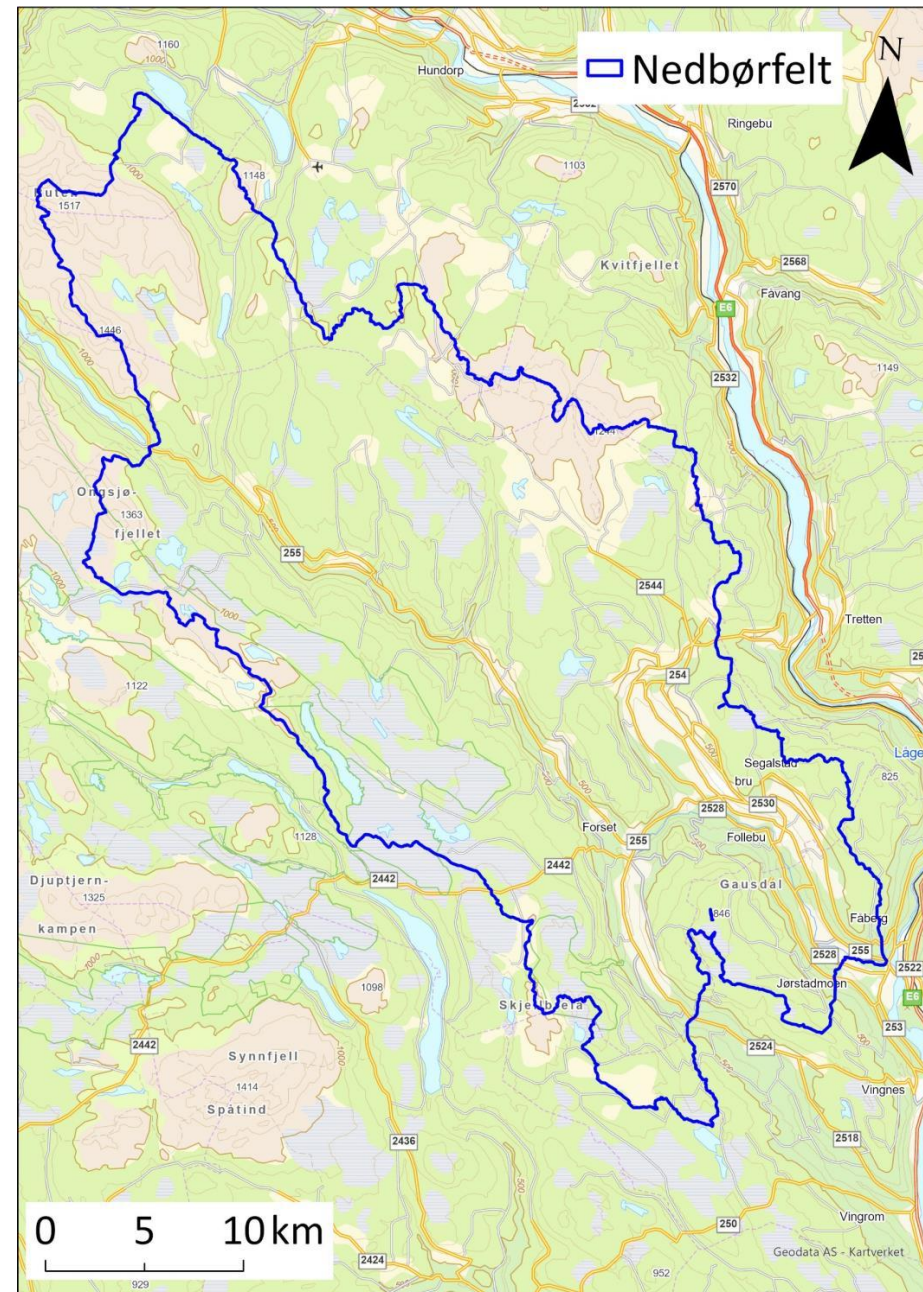
Gausa - en geomorfologisk og naturbasert reise fra utspring til utløp

Jon Museth (NINA) og Ingar Steinholt (NGI)



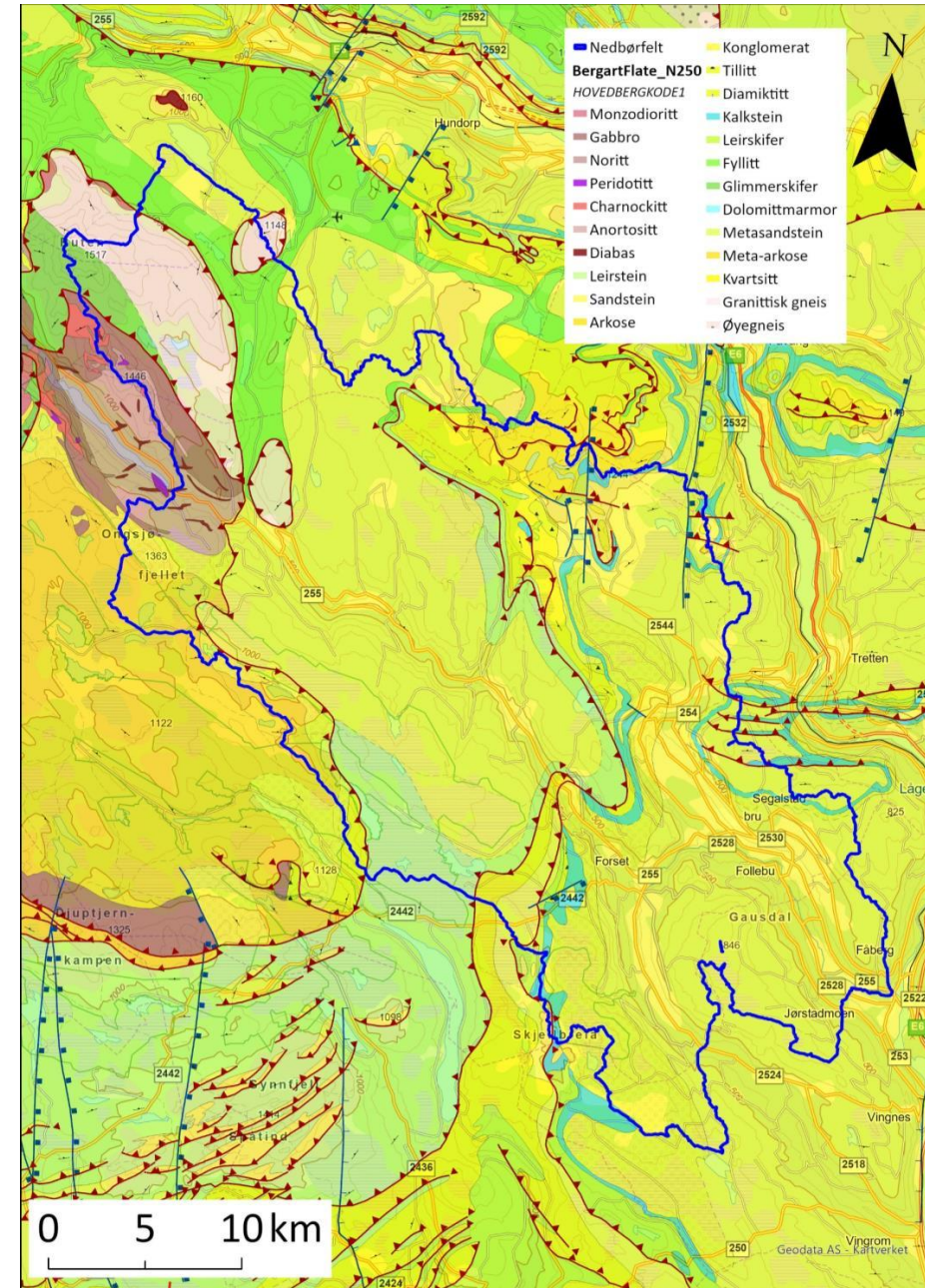
Gausavassdraget

- Areal 946 km²
- 72 km langt
- Høyeste og laveste punkt hhv. 1466 og 180 moh.
- Bratt vassdrag med stor massetransport



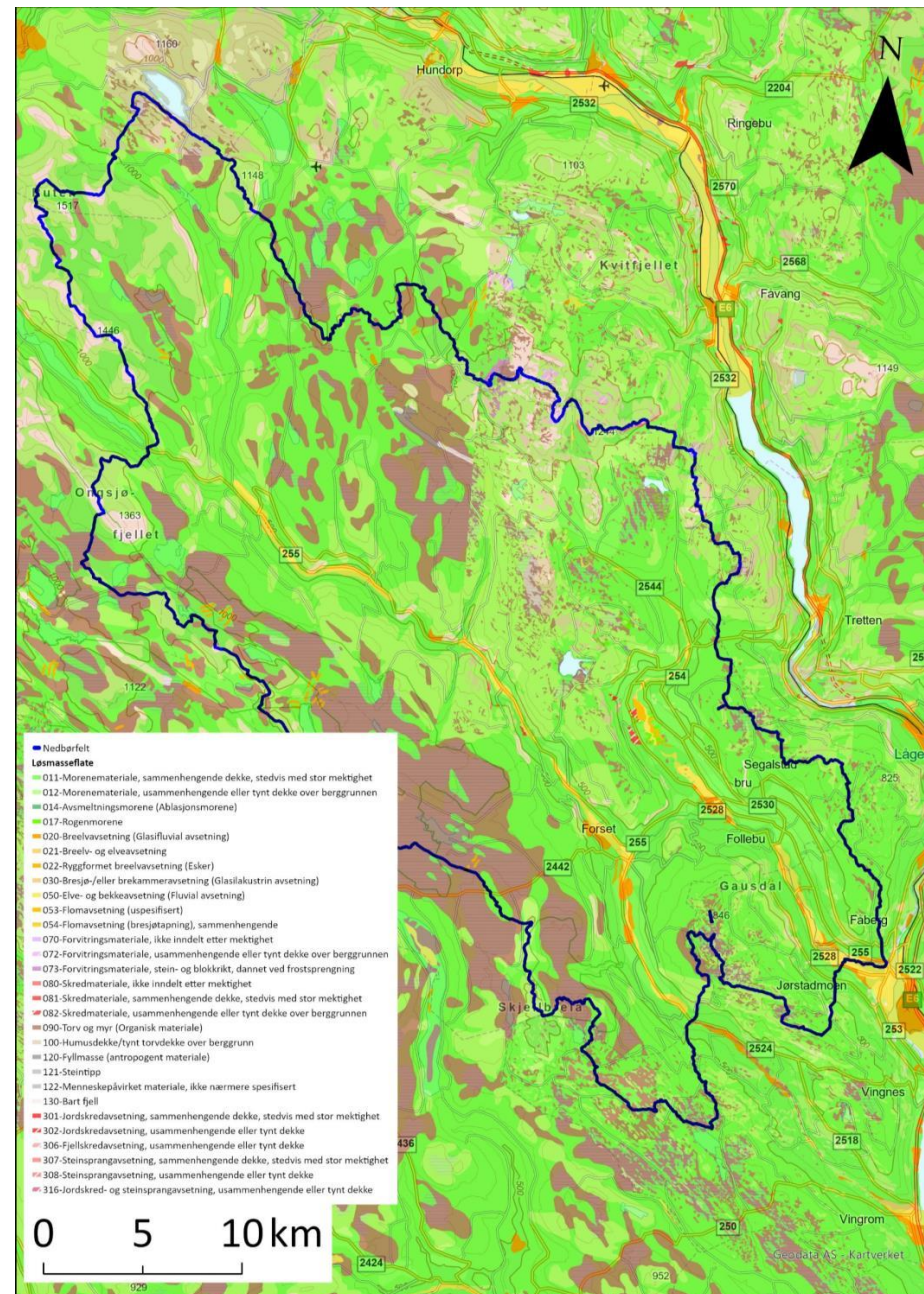
Geologi

- Dominert av metamorfe sedimentære og magmatiske bergarter
- Lav infiltrasjon, vil påvirke avrenningen



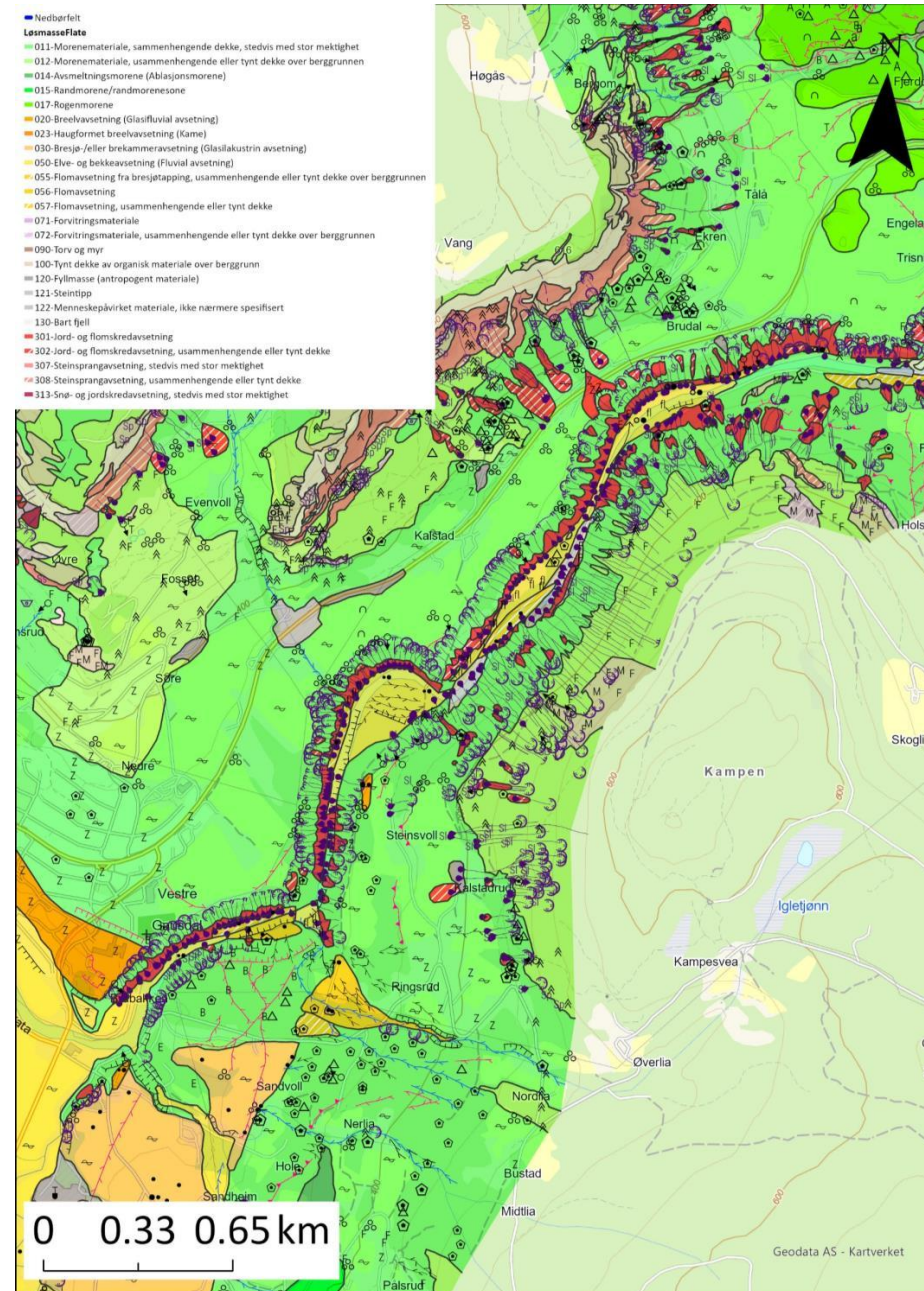
Kvartærgeologi

- Mektige moreneavsetninger i hoveddalføre, samt sidedaler
- Området var dekket av den indre delen av den Fennoskandiske innlandsisen under siste istidslavsmelting skjedde relativt sent og med store mengder smeltevann, som har satt tydelige spor i terrenget
- Viktige glasiiale landformer:
 - Bunnmorene (ofte tykk, siltig og hardpakket)
 - Rogenmorener i dalbunnen
 - Eskere og smeltevannskanaler i dalsidene Flere kanaler startet som smeltevannsløp, men er senere gjenbrukt som skredløp)



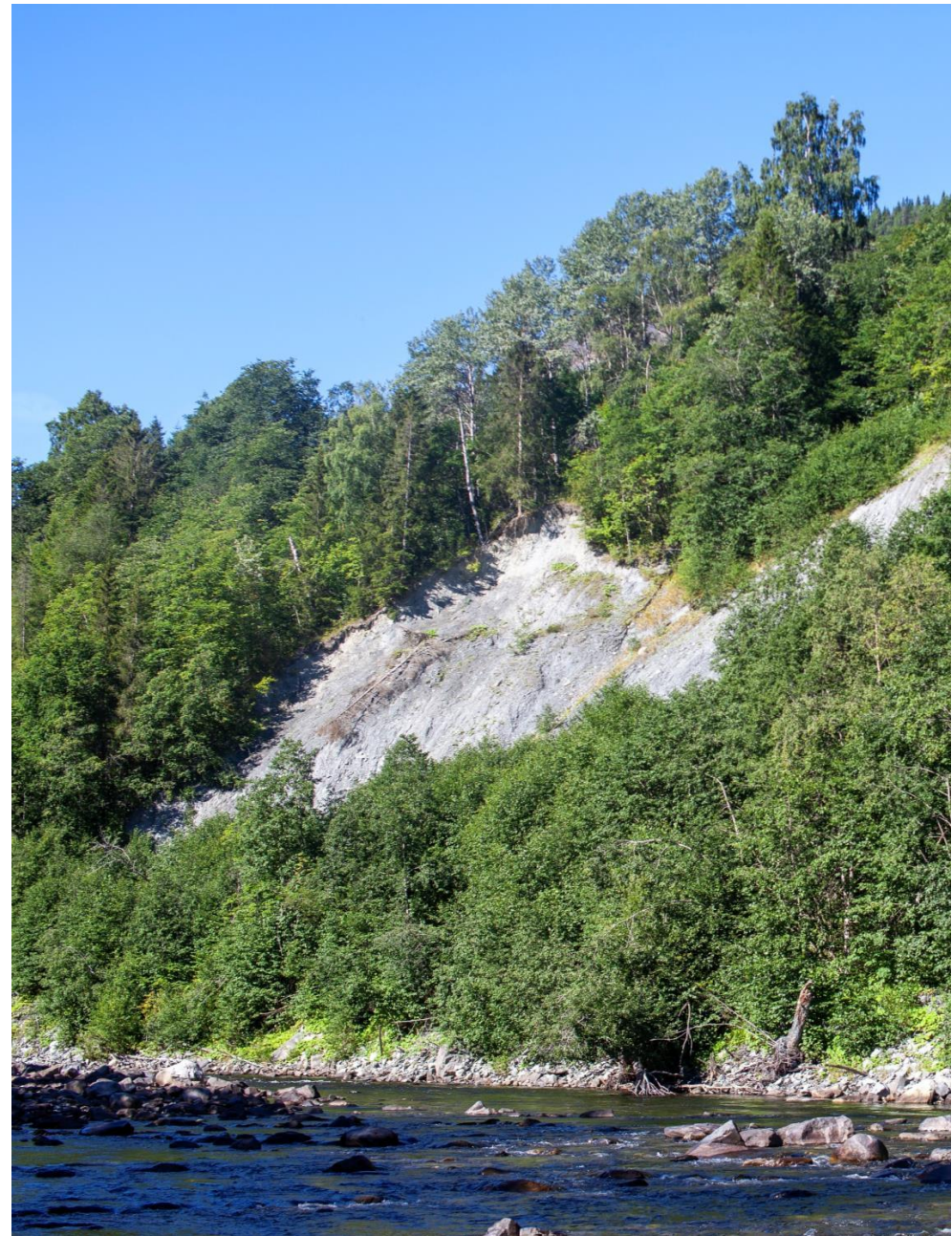
Kvartærgeologi

- Det har eksistert en stor bresjø i Vestre Gausdal–Auggedalen (ca. 330–335 moh.)
- En katastrofal tapping gjennom Kalstadalen har:
 - Dannet gjelet i Kalstadalen
 - Skapt omfattende erosjon og flomavsetninger nedstrøms
 - Hendelsen har hatt stor betydning for dagens sedimentfordeling og terrengformer



Naturfareutfordringer

- Jord- og flomskred
 - Store jord- og flomskredavsetninger i utløp av kanaler
 - Flere gårder og bebyggelser ligger helt eller delvis på eldre skredavsetninger
- Masseførende flom
 - Ubegrenset tilgang på sedimenter. Vanskelig å sikre mot slike hendelser.
 - Historiske hendelser (bl.a. Storofsen 1789 og nyere flomskred) viser betydelig skadepotensial
- Steinsprang og steinskred

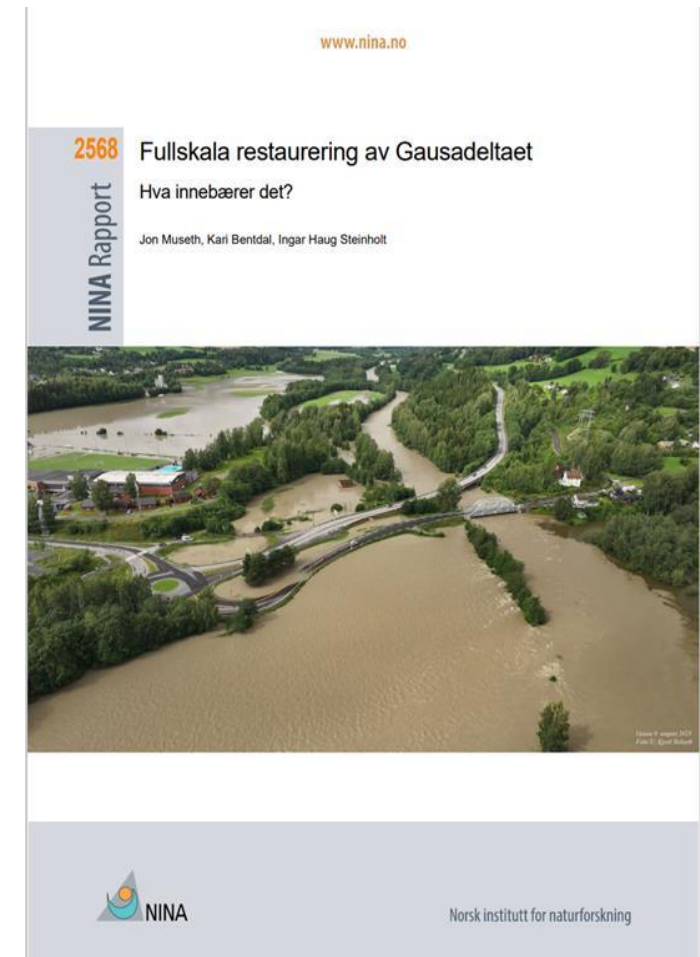


Restaurering av Gausadeltaet – eksempel på NbS som vil fungere

Flere ulike inngrep siste 70 år har ført til store endringer:

- Kanalisering på slutten av 1950-tallet
- Stort masseuttak i nedre deler av Gausa/samløp med Lågen i perioden 1970-1990
- Avstenging av de siste sideløpet "Vesle-Gausa" rundt 1990

RESULTAT: Vannhastighet og erosjon har økt, et variert og forgreinet elvemiljø er omdannet til et "homogen takrenne"





Sven Gjessing, Norsk Skogmuseum / Anno museum /
Digitalt Museum



Sven Gjessing, Norsk Skogmuseum / Anno museum /
Digitalt Museum

...og dette ble resultatet: 1947 vs. 2023

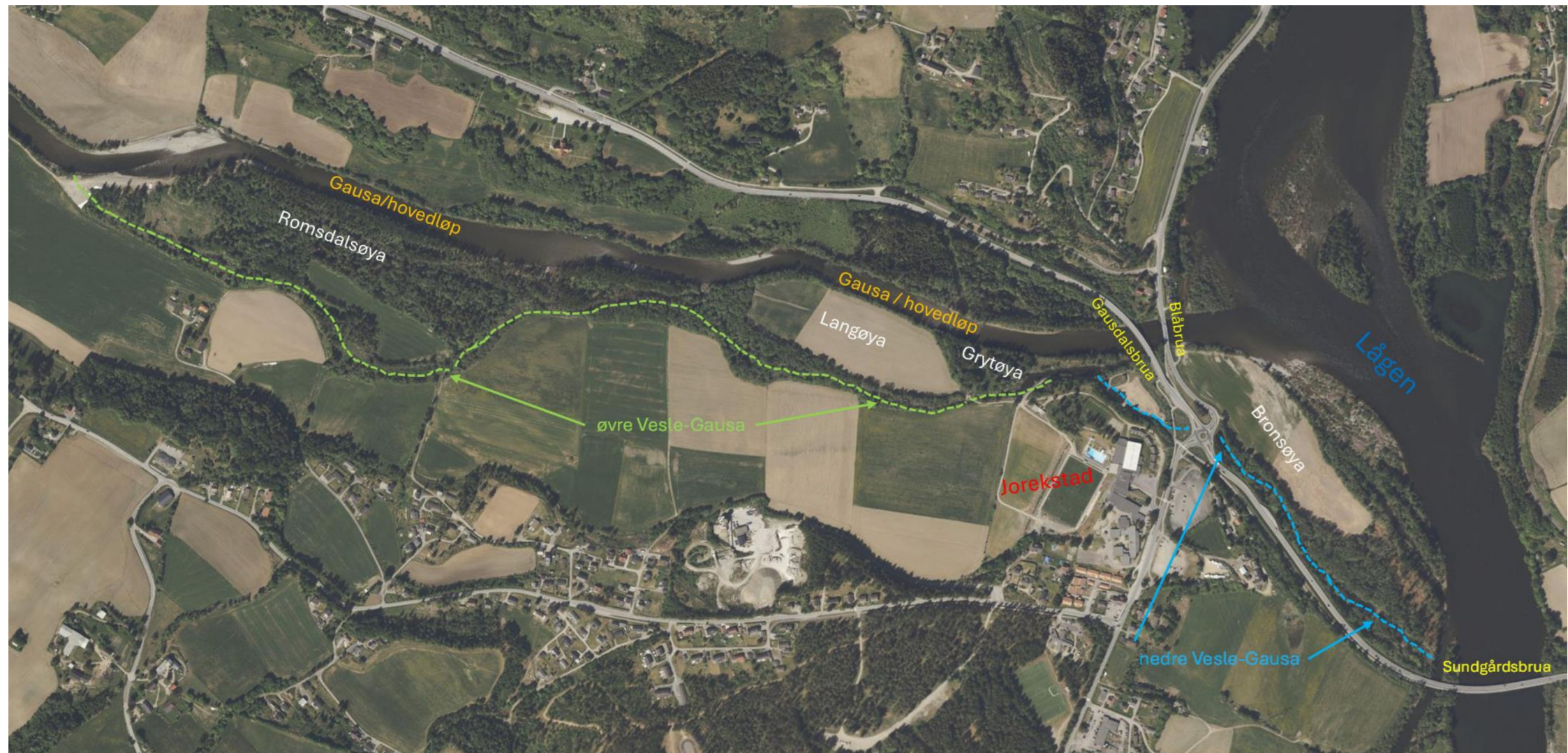




Betydelig bunnsenking i hovedløpet: "hengende" side- og flomløp



Dagens utgangspunkt



Hvordan ivareta alle forventninger?

- Gjenskape dynamikk og variasjon i vassdragsmiljøet i elva slik det var før kanaliseringen på siste halvdel av 1950-tallet.
- Reetablere den økologiske forbindelsen mellom hovedløp og side-/flomløp og elveslette.
- Ikke nok med tiltak i elva, men elva må plass!

Verdensnyhet i nedre del av Gausa



LÄGENDELTAET: Slik ser den ny-oppdagede sommerfuglarten ut, som først ble oppdaget i den nedre delen av Gausa Foto: Reidar Volth

Av Reidar Volth, sogneprest i St. Eystein katolske kirke og ekspert på sommerfugler og Finn Audun Grøndahl, konservator i naturhistorie, Randsfjordmuseet

Publisert: 28.04.23 12:33

Del

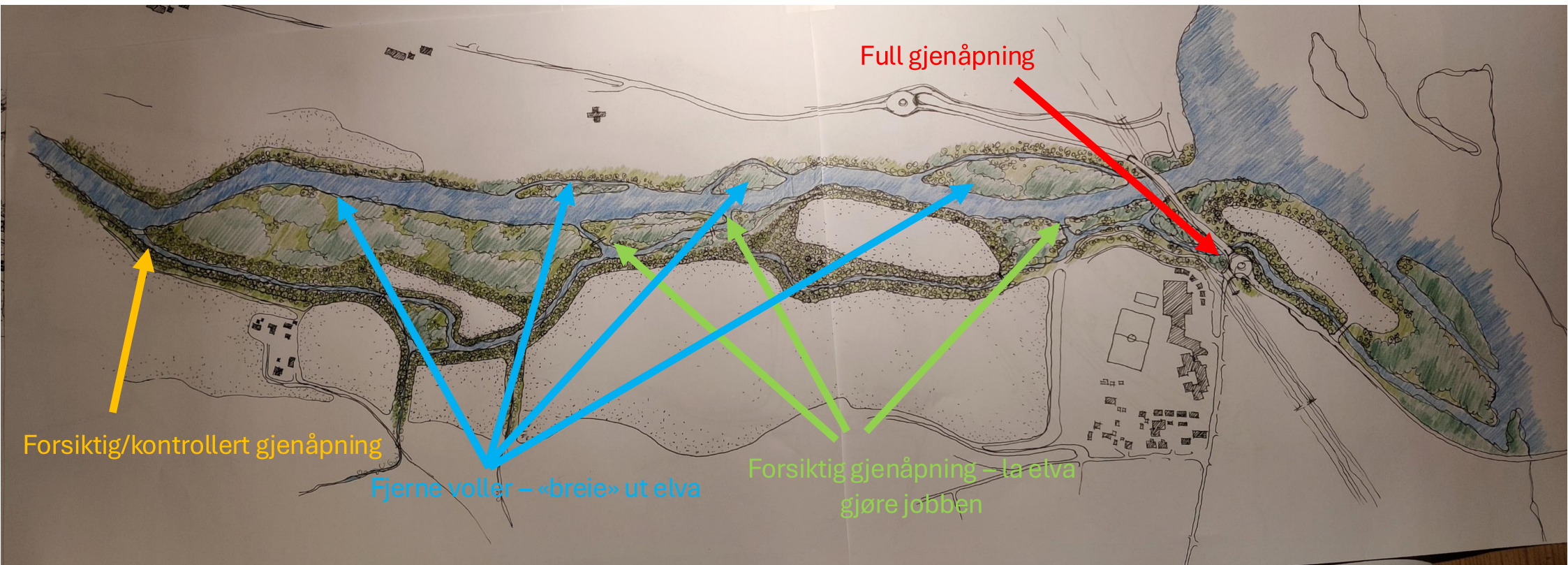


....elva kan ikke vike for alle andre samfunnsinteresser:

- Akseptere «kontrollert» oversvømmelse og at vassdragsnaturen er i endring
- Vi skal ikke skape noe «statisk nytt», men må akseptere at «elva lever».



Skisse:



UTFORDRINGER:

- Mange aktører, samarbeid er påkrevd, men hvem tar eierskap til prosjektet?
- Vi må i større grad akseptere oversvømmelse der dette er mulig – elva må få plass (det ER skadereduserende)
- Tenke nytt mht. støtteordninger i landbruket?
- Kostnader – og ja det blir dyrt. Kall deler av prosjektet et vegprosjekt og det blir en «gladsak».

...og vi har gjort mye rart oppstrøms fokusområdet (ref. Ingar's slides om massetransport...)





Info

0 50 100m

Generelle tiltak for å redusere flomskader

- Utvide elveløp, unngå kanalisering
- Gjenopprette meandering for å få ned energien

KILDE FLYFOTO: (Kilde: Rektifiserte flybilder fra prosjektene Nittedal-Vinstra 1947 og Lillehammer sentrum 2023 nedlastet fra www.norgebilder.no 13.01.2025. Norge digitalt-lisensen gir NINA som Norge digitalt-part bruksrett til datagrunnlaget.)

NGI

For en bærekraftig framtid
på sikker grunn