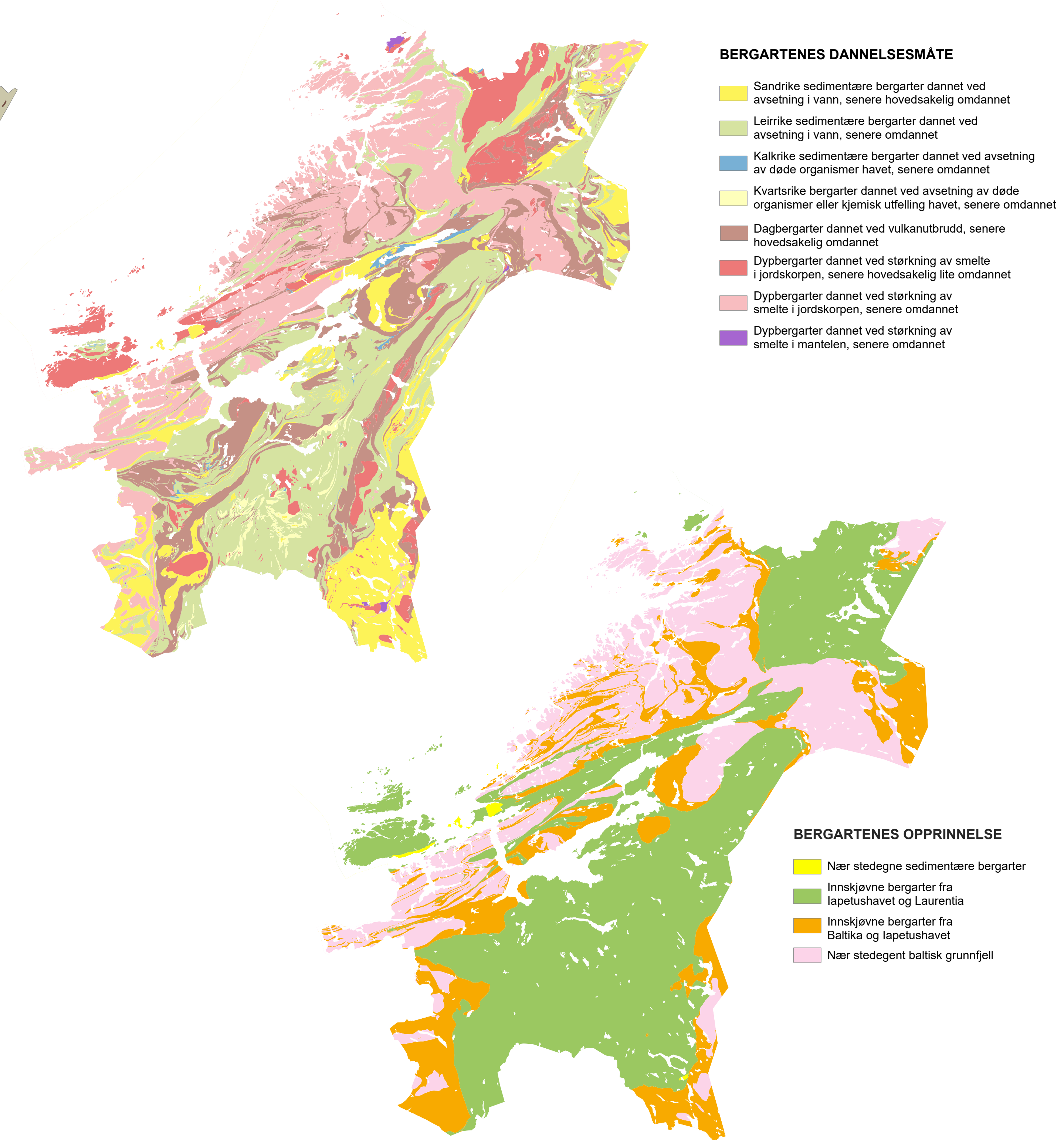
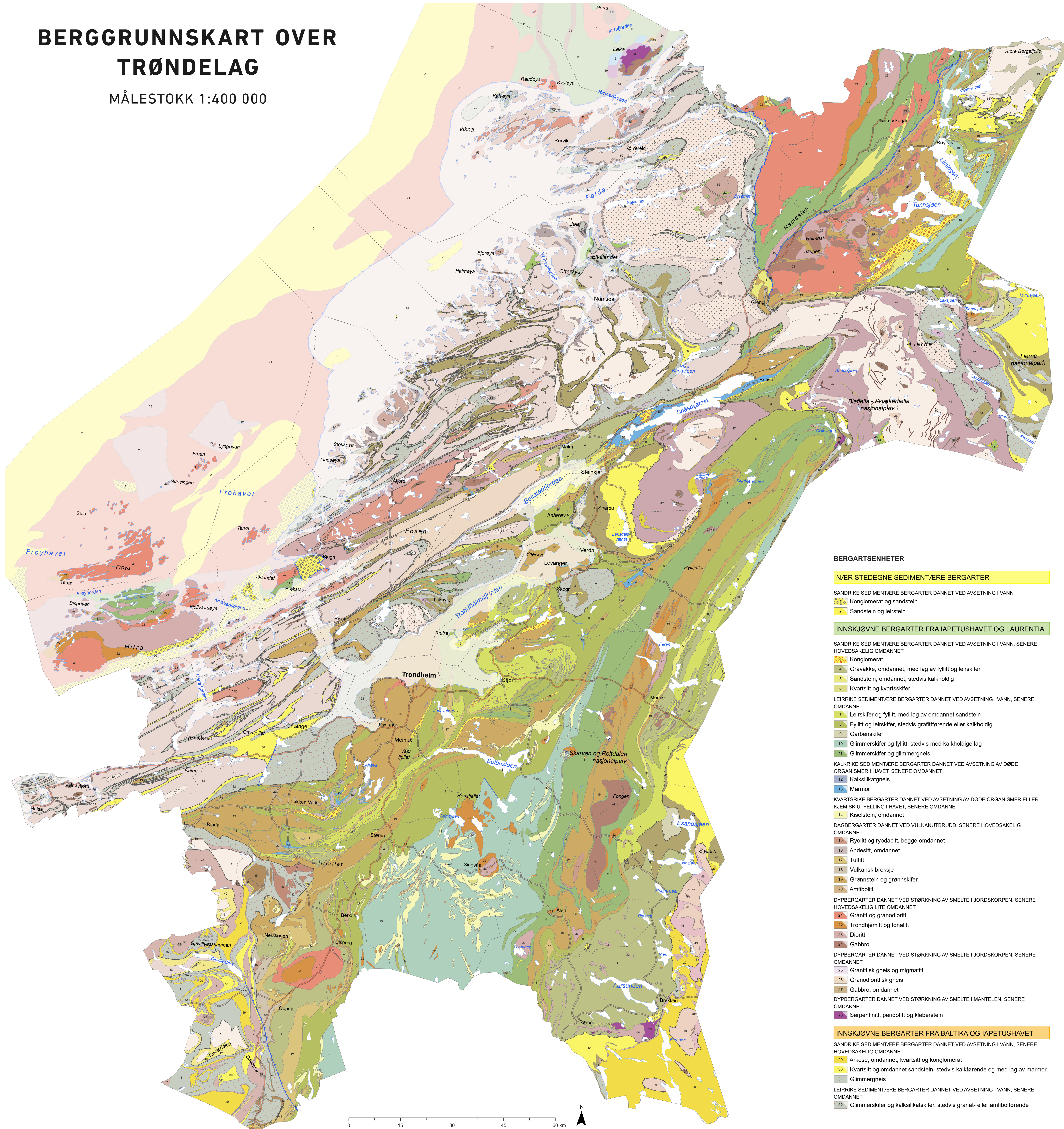


BERGGRUNNSKART OVER TRØNDELAG

MÅLESTOKK 1:400 000



- BERGARTSENHETER**
- NÆR STEDEGNE SEDIMENTÆRE BERGARTER**
- SANDRIKE SEDIMENTÆRE BERGARTER DANNET VED AVSETNING I VANN
- 33. Konglomerat og sandstein
 - 2. Sandstein og leirstein
- INNSKJØVNE BERGARTER FRA IAPETUSHAVET OG LAURENTIA**
- SANDRIKE SEDIMENTÆRE BERGARTER DANNET VED AVSETNING I VANN, SENERE HOVEDSAKELIG OMDANNET
- 3. Konglomerat
 - 4. Gråvacke, omdannet, med lag av fyllitt og leirskifer
 - 5. Sandstein, omdannet, stedvis kalkholdig
 - 6. Kvartsitt og kvartsskifer
- LEIRRIKE SEDIMENTÆRE BERGARTER DANNET VED AVSETNING I VANN, SENERE OMDANNET
- 7. Leirskifer og fyllitt, med lag av omdannet sandstein
 - 8. Fyllitt og leirskifer, stedvis grafitførende eller kalkholdig
 - 9. Gabbroskifer
 - 10. Glimmerskifer og fyllitt, stedvis med kalkholdige lag
 - 11. Glimmerskifer og glimmergneis
- KALKRIKE SEDIMENTÆRE BERGARTER DANNET VED AVSETNING AV DØDE ORGANISMER I HAVET, SENERE OMDANNET
- 12. Kalksilikatgneis
 - 13. Marmor
- KVARTSRIKE BERGARTER DANNET VED AVSETNING AV DØDE ORGANISMER ELLER KJEMISK UTFELLING I HAVET, SENERE OMDANNET
- 14. Kiselstein, omdannet
- DAGBERGARTER DANNET VED VULKANUTBRUDD, SENERE HOVEDSAKELIG OMDANNET
- 15. Rhyolitt og ryodacitt, begge omdannet
 - 16. Andesitt, omdannet
 - 17. Tuffitt
 - 18. Vulkansk breksje
 - 19. Grønnstein og grønnskifer
 - 20. Amfibolitt
- DYPERGARTER DANNET VED STØRKNING AV SMELTE I JORDSKORPEN, SENERE HOVEDSAKELIG LITE OMDANNET
- 21. Granitt og granodioritt
 - 22. Trondhjemit og tonalitt
 - 23. Dioritt
 - 24. Gabbro
- DYPERGARTER DANNET VED STØRKNING AV SMELTE I JORDSKORPEN, SENERE HOVEDSAKELIG LITE OMDANNET
- 25. Granittisk gneis og migmatitt
 - 26. Granodiorittisk gneis
 - 27. Gabbro, omdannet
- DYPERGARTER DANNET VED STØRKNING AV SMELTE I MANTELEN, SENERE OMDANNET
- 28. Serpentinitt, peridotitt og kleberstein
- INNSKJØVNE BERGARTER FRA BALTICA OG IAPETUSHAVET**
- SANDRIKE SEDIMENTÆRE BERGARTER DANNET VED AVSETNING I VANN, SENERE HOVEDSAKELIG OMDANNET
- 29. Arkose, omdannet, kvartstitt og konglomerat
 - 30. Kvarstitt og omdannet sandstein, stedvis kalkførende og med lag av marmor
 - 31. Glimmergneis
- LEIRRIKE SEDIMENTÆRE BERGARTER DANNET VED AVSETNING I VANN, SENERE OMDANNET
- 32. Glimmerskifer og kalksilikatskifer, stedvis granat- eller amfibolførende

- DAGBERGARTER DANNET VED VULKANUTBRUDD, SENERE HOVEDSAKELIG OMDANNET
- 33. Rhyolitt og ryodacitt, begge omdannet
 - 34. Amfibolitt og grønnstein, med lag av glimmerskifer
 - 35. Amfibolitt
- DYPERGARTER DANNET VED STØRKNING AV SMELTE I JORDSKORPEN, SENERE HOVEDSAKELIG LITE OMDANNET
- 36. Trondhjemit, granitt og monzonitt
- DYPERGARTER DANNET VED STØRKNING AV SMELTE I JORDSKORPEN, SENERE OMDANNET
- 37. Granittisk gneis, kvartsdiorittisk gneis og øyegneis
 - 38. Dioritt, gabbro og anortositt, alle omdannet
- DYPERGARTER DANNET VED STØRKNING AV SMELTE I MANTELEN, SENERE OMDANNET
- 39. Serpentinitt, peridotitt og kleberstein
- NÆR STEDEGENT BALTISK GRUNNFJELL**
- SANDRIKE SEDIMENTÆRE BERGARTER DANNET VED AVSETNING I VANN, SENERE HOVEDSAKELIG OMDANNET
- 40. Konglomerat
 - 41. Kvarstitt
 - 42. Arkose, omdannet
 - 43. Glimmergneis
- LEIRRIKE SEDIMENTÆRE BERGARTER DANNET VED AVSETNING I VANN, SENERE OMDANNET
- 44. Glimmerskifer
- KALKRIKE SEDIMENTÆRE BERGARTER DANNET VED AVSETNING AV DØDE ORGANISMER I HAVET, SENERE OMDANNET
- 45. Marmor
- DAGBERGARTER DANNET VED VULKANUTBRUDD, SENERE HOVEDSAKELIG OMDANNET
- 46. Rhyolitt, porfyrisk
 - 47. Rhyolitt, ryodacitt og dacitt, alle omdannet
 - 48. Eklogitt
- DYPERGARTER DANNET VED STØRKNING AV SMELTE I JORDSKORPEN, SENERE HOVEDSAKELIG LITE OMDANNET
- 49. Granitt og monzonitt
- DYPERGARTER DANNET VED STØRKNING AV SMELTE I JORDSKORPEN, SENERE OMDANNET
- 50. Dioritt og gabbro, omdannet
 - 51. Granittisk gneis
 - 52. Granittisk gneis, delvis oppsmeltet til migmatitt
 - 53. Granodiorittisk gneis
 - 54. Øyegneis
 - 55. Monzonittisk gneis
 - 56. Diorittisk, amfibolittisk og tonalittisk gneis
 - 57. Gabbro og dioritt, begge omdannet
- DYPERGARTER DANNET VED STØRKNING AV SMELTE I MANTELEN, SENERE OMDANNET
- 58. Serpentinitt og peridotitt

FORCASTNINGER OG SKJÆRSONER

- Kompressjonsbevegelse - skyveggen
- Ekstensjonsbevegelse
- Sidelengsbevegelse
- Ukjent bevegelsesretning

LESERVEILEDER

Berggrunnskartet over Trøndelag i målestokk 1:400 000 viser bergarter og viktige forcastninger og skjærsoner i fylket. Selv om bakken ofte er dekket av løsmasser, viser dette kartet kun berggrunnen, slik den også er tolket under eventuelle løsmasser. Kartet består av et hovedkart og to tilleggskart. Sammen gir kartene en overordnet forståelse av hvordan berggrunnen i Trøndelag har oppstått og utviklet seg gjennom flere hundre millioner år. Se NGU-TEMA 4 for mer inngående beskrivelse av Trøndelags geologi og geologiske historie.

Bergarter

Hovedkartet viser 58 ulike bergartsenheter, inndelt etter bergartstype og geologisk opprinnelse. Teksten som tilhører hver bergartsenhet angir de viktigste bergartene innenfor enheten, rangert fra mest til minst utbredt. Fargene i de nummererte boksene samsvarer med fargene på hovedkartet. Fargen for bergartsenheter som opptrer under havet er gjengitt i øvre høyre hjørne av de aktuelle boksene.

Tilleggskartet 'Bergartenes opprinnelse' viser hvor bergartene som nå ligger i Trøndelag kommer fra. Berggrunnen i Trøndelag er satt sammen av bergarter dannet på ulike steder og til ulike tid. Utkontinene Laurentia (Nord-Amerika og Grønland) og Baltica (Europa) var skilt av det som het Iapetusshavet. Gjennom kollisjonen av disse kontinentene under den Kaledonske fjellkjedeformingen for 500-420 millioner år siden, ble bergarter fra Laurentia, Iapetusshavet og deler av Baltica skjøvet inn over det baltiske grunnfjellet og plassert der vi finner dem i dag. Etter kollisjonen har det blitt dannet nye sedimentære bergarter som ligger over de innskjøvne bergartene. Disse har blitt forflyttet langs flere ekstensjonsforcastninger, men i det store bildet forholdsvis kort. Reskekvalgen i legrokkartingen gir spesiell plassering av bergartene i forhold til hverandre. Det nær stedegne baltiske grunnfjellet ligger nederst. De innskjøvne bergartene som stammer fra Baltica, Iapetusshavet og Laurentia ligger over. Øverst ligger de yngre sedimentære bergartene.

Tilleggskartet 'Bergartenes dannelsestøtte' angir i grove trekk hvordan de ulike i bergartene er blitt dannet. Begrepet "omdannet" refererer her til alle grader av omdanning/metamorfose, og omdanningsgraden varierer innenfor hver inndeling.

Forcastninger og skjærsoner

Hovedkartet viser utvalgte viktige forcastninger og skjærsoner i Trøndelag som linjer. Disse strukturene er et resultat av at deler av berggrunnen har beveget seg i forhold til andre deler - enten mot hverandre (kompressjon), fra hverandre (ekstensjon) eller langs hverandre (sidelengs). Skyveggen (kompressjonsbevegelse) markerer underkantene av innskjøvne bergarter. Trekantene på linjen peker mot de innskjøvne bergartene. I kartet er kun de viktigste skyveggenene basert på bergartenes opprinnelse tatt med. Forcastninger dannet gjennom ekstensjonsbevegelse er vist ved linjer med fixanter plassert på den siden som har beveget seg ned i forhold til den andre. Forcastninger med sidelengsbevegelse er illustrert med piler, men bevegelsesretning er ikke vist.

Kartet er basert på dagens kunnskap og kart i målestokk 1:250 000, forenklet og tilpasset kartets målestokk og tema. For mer detaljerte kart over Trøndelags berggrunn, og seneste oppdateringer, besøk ng.u.