NARVIK KOMMUNE

GEOLOGISK KART M 1:100 000

NGU
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

TEGNFORKLARING

LØSMASSER

1 MORENEMATERIALE
Morenemateriale er avsatt direkte av isbreer. Alle kornstørrelser fra leire til stor blokk kan være tilstede.

2 RANDMORENE
Randmorener dannes ved at isbreer skyver opp løsmateriale langs kanten når de rykker fram. Endemorenene nær dagens isbreer er yngre enn 250 år. I fjordene og i dalsidene finnes endemorener fra isavsmeltingstiden.

3 BREELVAVSETNING
Smeltevann fra breene førte med seg materiale som ble avsatt der vannhastigheten avtok. Ofte ser vi avsetninger med lett kjennelige former, f.eks. eskere og terrasser. De fleste sand- og grusforekomster er breelvavsetninger.

4 ELVEAVSETNING
Dagens elver som graver i løsmasser, avsetter materialet på elvesletter eller som elvedelta. Elveavsetningene er noe finere og bedre sortert enn breelvavsetningene. I de større dalførene er sand domirerende.

5 HAV- OG FJORDAVSETNING
Hav- og fjordavsetninger er leire dannet ved avsetning i havet og i fjordene. Avsetningene kan være flate leirsletter eller sterkt gjennomskåret av elver og bekker. Oppå leiren ligger ofte et tynt lag bølgevasket sand og grus.

BERGARTER
Overskjøvne bergarter

DYPBERGARTER

6 PEGMATITT
Lyse gangbergarter, hovedsakelig av kvarts og feltspat.

7 HAVBUNNSBERGARTER
Kompleks av flere typer dyp- og gangbergarter dannet under en midthavsrygg og senere skjøvet opp på et kontinent. Består av gabbro (feltspat, klinopyroksen), diabas (mørk gangbergart) og pegmatitt.

8 GRANITT
Grå middelskornet bergart (feltspat, kvarts, glimmermineraler).

9 KVARTS-NORITT
Massiv bergart (feltspat, ortopyroksen, mindre mengder kvarts) i kjernen på Rånafeltet. Stedvis er det klinopyroksen (gabbronoritt) og amfibolførende, forgneisete former.

10 NORITT
Massiv bergart (feltspat, ortopyroksen, mindre mengder klinopyroksen) i randsonen på Rånafeltet. Stedvis amfibolførende og forgneiset.

11 PERIDOTITT
Massiv bergart alltid med olivin som viktig bestandel, men stedvis med orto- eller klinopyroksen i tillegg. Finnes i Rånafeltet, nesten utelukkende i randsonen og er den vanligste vertsbergart for nikkel-koppermineraliseringen.

12 KVARTS-FELTSPAT GNEIS (OMDANNET GRANITT)
Bergart med mineraler som granitt, men med planstruktur.

13 OMDANNET GABBRO
Bergart som består hovedsakelig av feltspat og amfibol og med planstruktur.

VULKANSKE BERGARTER

14 AMFIBOLITT
Mørk, nesten svart, skiftig eller massiv bergart med amfibolmineraler som viktigste bestandel. Bergarten er sannsynligvis vulkansk, men er så pass omdannet at det er vanskelig å si.

15 BLANDET VULKANSKE OG SEDIMENTÆRE BERGARTER
Amfibolittisk bergart med lag av flere typer sedimentære bergarter.

16 BLANDET DYP-, VULKANSKE OG OMDANNEDE SEDIMENTÆRE BERGARTER

SEDIMENTÆRE BERGARTER

17 GRANAT-GLIMMERSKIFER MED JERNFORMASJON
Omdannet bergart (biotitt, feltspat, kvarts og rød granat) med dm/m-tykke bånd med jernmineralisering (hematitt-magnetitt).

18 GRANAT-GLIMMERSKIFER MED KALKGLIMMERSKIFER
Omdannet bergart (biotitt, feltspat, kvarts og rød granat) med bånd anriket i kalsium rike-mineraler.

19 KALKSPAT-MARMOR
Hvit/grå, vesentlig kalkspat (kalsiumkarbonat) med urenheter i form av andre mineraler/ tynne lag med andre bergarter.

20 KALKSPAT- OG DOLOMITTMARMOR
Blanding av lag med kalkspat- og dolomittmarmor (kalsium-magnesium karbonat).

21 KVARTSITT m/u GLIMMERFØRENDE PARTIER/ KVARTS-SKIFER
Hvit bergart hovedsakelig kvarts, men delvis glimmerførende.

22 FYLITT
Mørk grønn bergart med kloritt som viktigste mineral, stedvis med røde granatkrystaller og svarte krystaller av magnetitt.

23 KALKGLIMMERSKIFER/KALKSILIKATBERGART, DELVIS GRAFITT-/SULFIDFØRENDE
Bergart med kalsiumrike mineraler, granat og biotitt, med lag som fører grafitt/sulfid. Der bergarten er i kontakt med Rånanoritten er den påvirket av noritten opprinnelige høye temperatur. Her er den massiv og uten særlig skiftighet fordi bl.a. glimmer er erstattet av andre mineraler.

24 MAGNETITTFØRENDE SKIFER
Bergart med anrikninger av magnetitt opp til 25 m mektig, men vanligvis noen få m eller tynnere.

25 SULFID-/GRAFITTFØRENDE SKIFER
Glimmer- og delvis kvartsrik (granat-) skifer med anrikning av sulfid (kopper, bly, sink) og/eller grafitt.

26 GRANATGLIMMER -GNEIS ELLER -SKIFER, DELVIS KYANITTFØRENDE
Biotitt- eller muskovittførende kvarts/granat-gneis eller skifer, med linser av kvarts og feltspat. I Narvikdekkekomplekset er bergarten ofte kyanittførende og enkelte horisonter har en høy andel kyanitt.

27 KVARTSFELTSPAT GNEIS (ANTATT OMDANNET SEDIMENT) MED LINSER AV OMDANNET GRANITT

28 GLIMMERSKIFER, DELVIS FYLITTISK, MED LINSER AV OMDANNET GRANITT

Nær stedegne bergarter

SEDIMENTÆRE BERGARTER

29 BIOTITTSKIFER
Glimmerrikt sediment

30 BASALKONGLOMERAT, SANDSTEIN
Rullesteinsbergart med boller hovedsakelig av kvartsitt, lag med kvartssand

Stedegne bergarter

DYPBERGARTER

31 GRANITT
Lysgrå grovkornet bergart (feltspat, kvarts, biotitt, hornblende)

32 GRANITT
Lysgrå finkornet bergart (feltspat, kvarts, biotitt, hornblende)

33 GRANITT
Mørk grovkornet bergart (feltspat, biotitt, hornblende)

34 GABBRO
Mørk finkornig bergart (biotitt, hornblende, feltspat)

35 PERIDOTITT
Svart/grønn-svart bergart (olivin, pyroksen, amfibol)

OVERFLATEBERGARTER, MER ELLER MINDRE OMDANNET

36 TUFF
Finkornig sedimentær bergart bestående av produkter av vulkanske eksplosjoner

37 ANDESITT/DASITT
Grønn finkornig lavabergart

38 BASALT
Mørk grønn eller svart lavabergart

39 GRÅVAKKE
Grovkornet kvarts- og feltspatrik bergart, delvis med avsetningsstrukturer bevart

40 KVARTSSANDSTEIN
Kvartsrik bergart med granat og stedvis sulfid

41 SILTSTEIN
Finkornig sedimentær bergart, stedvis med lag av vulkanitt eller sandstein, ofte grafitt-/sulfidførende

42 KALKSTEIN
Hvit eller grå bergart som hovedsakelig består av kalkspat

ISBRE

ISBRE OG SNØFONN
Informasjon om isbreene er tatt fra det topografiske kartet. Alle isbreer vi har i Norge i dag ble nydannet for ca. 2000 år siden og er altså ikke rester fra istiden.

GEOLOGISKE SYMBOLER

GEOLOGISK GRENSE
Viser grense mellom ulike bergarter eller løsmasser.

SKURINGSSTRIPE
Grus og stein i bresålen har skurt og slipt striper i fjelloverflaten. Stripene viser retningen på brebevegelsen. Breen har beveget seg mot punktet. Striper som er markert med tværstrek er de eldste.

DRUMLIN
Langstrakt, strømlinjeformet moreneavsetning dannet under en bre i bevegelse. Lengste akse er orientert i brebevegelsesretningen.

ESKER
Langstrakt, gjerne buktet rygg av breelvmateriale. Ryggene dannes under isavsmeltingen ved at breelver i tuneller under isen avsetter løsmateriale på bunnen av tunellene.

TERRASSEKANT
Symbolet markerer overgangen mellom en horisontal flate og den utenforliggende brattkant.

ELVENEDSKJÆRING
Brattkant i løsmasser dannet ved elveerosjon.

SMELTEVANNSLØP
Dannes ved erosjon av breelver i løsmasser. Nedskjæringene har ofte skrånende sider og flat bunn.

GJEL
Elve-/breelvnedskjæringer dannet i fjell. Gjel har ofte loddrette vegger.

SMELTEVANNSLØP OVER PASSPUNKT

dreneringsretning under isavsmeltingen.

VIFTEFORM
Vifteformer dannes av breelver eller elver der vannets strømhastighet nedsettes fordi terrengets helning avtar, eller der elven renner ut i et vatn.

SKIFRIGHET
30 grader helning mot NV / vertikal

PRIMÆR LAGNING (Strøk og fall) -
30 grader helning mot NV / vertikal

SKYVEGRENSER (se vignettkart)

SALANGENDEKKET

BJERKVIKDEKKET

NARVIKDEKKEKOMPLEKSET

STRØMSNESDEKKET

ABISKODEKKEKOMPLEKSET

MØLNELVDEKKET

LOKAL SKYVEGRENSE

FORKASTNING

MALMFOREKOMSTER

Fe JERN

Ni NIKKEL

Cu KOPPER

Pb+Zn BLY+-SINK

As ARSEN

Au GULL

FOREKOMSTER AV INDUSTRIMINERALER OG -BERGARTER, SAND, GRUS OG PUKK

Kv KVARTS

Ky KYANITT

K KALK

Gr GRAFITT

Gab GABBRO

Gra GRANITT

MASSETAK FOR SAND OG GRUS

Det geologiske kartet over Narvik kommune er sammenstilt på grunnlag av publiserte og upubliserte kart, rapporter og vitenskapelige avhandlinger utarbeidet av A. Andresen, T. Birkeland, P. H. Cashman, R. Dahl, K. V. Hodges, R. Romer, E. Skonseng, T. Vogt og forfatterne. I 1992 og 1993 utførte NGU supplerende undersøkelser for dette kartet. Feltarbeidet ble utført av Gerhard Bax og Roginvald Boyd (berggrunnen), Terje H. Bargel og Bjørn Bergstrøm (løsmassene). Kartet er et samarbeidsprodukt mellom Narvik kommune og NGU.

Referanse til dette kartet: Bargel, T. H., Bergstrøm, B., Boyd, R. og Karlsen, T. A. 1995: Geologisk kart, Narvik kommune M 1:100.000
Norges geologiske undersøkelse

Kartgrunnlag: Statens kartverk iflg. tillatelse.
Reprografi: Norges geologiske undersøkelse
Trykk: A/S Adresseavisen, Trondheim 1995

GEOLOGISKE TURLOKALITETER

Beskrivelse av de geologiske lokaliteter som er angitt på kartet finnes i boken ".Geologien i Narvik. En vandring i tid og rom." utgitt i 1995 av Norges geologiske undersøkelse. Følgende lokaliteter er beskrevet:

1. Furuholtet ("Utsikten")- panorama og orienteringsplate som viser fjelltoppene omkring Narvik
2. Helleristningene i Brennholtet - skuringsstriper i to retninger
3. Lillevika - havbunnsbergarter
4. Kvitvika - skuringsstriper og rundsva
5. Orneshaugen - 9500 år gammel endemorene
6. Tøttadalen - sidemorene
7. Forsnesvatnet - endemorene
8. Isvatnet - storblokkig morenerygg
9. Tøttatoppen - stor fjellsprekk
10. Fjellheisrestauranten i Fagernesfjellet - kryssende skuring på gneis
11. Tredje topp - blokkhav og botndannelse
12. Langstrandåsen - en av de flotteste israndavsetninger i Norge
13. Hergottmyrene - grusvifte, P-former og dam med spesiell dannelse
14. Linstrand - kryssende skuring
15. Einvika - rosa granater og blå kyanittkrystaller
16. Bjørkvik - sedimentære bergarter
17. Hartvikvatnet og Elvegårdsmoen - iskontakt og israndterrasse
18. Vassdalfjellet - store fjellsprekker
19. Veggen - panoramautsikt mot Narvik
20. Høgåsen - marmor med store folder
21. Sirkelvatnet - skarp bergarts- og vegetasjonsgrense, gjel og jettegryte
22. Skitdalsvatnet - kambrisk konglomerat
23. Urdalen - blokkfyllt elveutformet dal
24. Bjørnfjell - kambrisk sandstein oppå grunnfjellsgranitt
25. Bjørnfjellplatået - rundsva med skuringsstriper
26. Norddalen - en V-dal
27. Rombaksbotn - breelvavsetninger, elveavsetninger og terrasser
28. Beisfjordgubben - et speseielt forvitringsfenomen
29. Beisfjord-Skamdalen - breelvterrasser
30. Tverrdalen - parallelle sidemorener
31. Håkvik - store mengder havleire
32. Hammarfjell - bly-sinkmalm
33. Rånkjeipen - markant fjelltopp
34. Skjomen - en typisk isutformet fjord
35. Høsjevika - glimmegneis med granat, turmalin og kyanitt
36. Kongsbakk - panoramautsikt mot Frostisen og Skjomens vestside
37. Sandvika - urtidsgranitter
38. Forsheim - grense mellom urtidsgranitten og og dekkebergartene
39. Kjerringnes (Slettberg) - steinbrudd fra århundreskiftet for bygging av malmkaia i Narvik
40. Høgstongmobakken - en stor og uvanlig israndavsetning
41. Jagarloftvatnet - en avsnørt elvesving
42. Haugbakken-Råvi - isranddeltaer
43. Kirkeberget - stor jettegryte
44. Fjellbu - isranddelta som isen delvis har skliddt over
45. Lapphaugen-Iptojávri - breelvnedskjæringer i statsidemorene
46. Iptojávri-Svenskegrensen - kraftig frostsprengt fjelloverflate
47. Sørdalen - spor etter noen av de eldste bergartene i Narvik
48. Kjørisdalen - elveavsetninger og morenemateriale i store mengder
49. Gautelisvatnet (Båtsvatnet) - drumliner
50. Gautelishyttene - kraftig metamorfoserte vulkanske bergarter
51. Gautelisfjellet - gullholdig malm
52. Stasjonsholmen - elevifte, jettegryter og gjel
53. Lossihytta - skuringsstriper og rundsva
54. Lossivatnet - sandur og endemorener fra to forskjellige bremfrastøt
55. Rienatvaggi - bergarter med stor aldersforskjell
56. Sealggajávri - vakre endemorener
57. Steinelvdalen - morenefylt dal med endemorener fra to bremfrastøt
58. Čáihnavaggi ved vatn 1004 - Norges nasjonalmineral thulitt
59. Čáihnavaggi ved vatn 938 - flere store morenerygger
60. Myrområdet ved Kalkselvas utløp - grusrygg (esker)
61. Stuorjálga - drumliner
62. Sørøstligste breutløper fra Storsteinsfjellbreen - lett tilgjengelig isbre
63. Leinnesset - utsiktspunkt med mange geologiske godbiter!
64. Lagpviklemmen - store urer
65. Durmålsvatnets utløp - flomskredvifte
66. Stormobakken - hevet delta

TURINFORMASJON

MERKEDE TURLØYPER som vedlikeholdes av Narvik og omegn turistforening (NOT)

TYDELIG STI / ANBEFALT TRASÉ

SELVBETJENTE TURISTHYTTER som eies av Narvik og omegn turistforening (NOT) og Den norske turistforening (DNT)

GEOLOGISKE LOKALITETETER beskrevet i boken "Geologien i Narvik. En vandring i tid og rom."

NARVIKFJELLENE SOM TUROMRÅDE

Narvikfjellene er et vakkert og variert turområde som burde bli besøkt av flere, både sommer og vinter. Det er mange veier inn i området, både for dagsturer og for større utfordringer. Den som vil besøke fjellheimen, kan f.eks. starte fra Bjørnfjell eller Katterat. Flere ruter er aktuelle fra Beisfjord, eller en kan kjøre inn i Skjomen og videre opp anleggsveiene som ble laget for utbyggingen av Skjomenvassdraget. Fra alle disse stedene går det mørkede stier hvor en kan vandre fra hytte til hytte. Narvik og omegn turistforening (NOT) har flere selvbetjente turisthytter innen kartområdet. For nærmere informasjon kan en kontakte Narvik og omegn turistforening, 8501 Narvik. Skriftlig informasjon fra NOT "Sommer og vinterturer i Narvikfjellene" (1991) og Statens Kartverk/ Lantmäteriets "Turkart Narvik-Abisko i M 1:100.000" (1992) kan anbefales.

LOKALISERINGSKART

TEKTONOSTRATIGRAFISK KART NARVIK KOMMUNE
M 1:750.000

TEGNFORKLARING

DEKKEENHETER

SALANGENDEKKET

BJERKVIKDEKKET

NARVIKDEKKEKOMPLEKSET

STRØMSNESDEKKET

ABISKODEKKEKOMPLEKSET

MØLNELVDEKKET

GRUNNFJELL

GRUNNFJELLSBERGARTER, USPESIFISERT

Målestokk 1 : 100 000

0 5 10 km