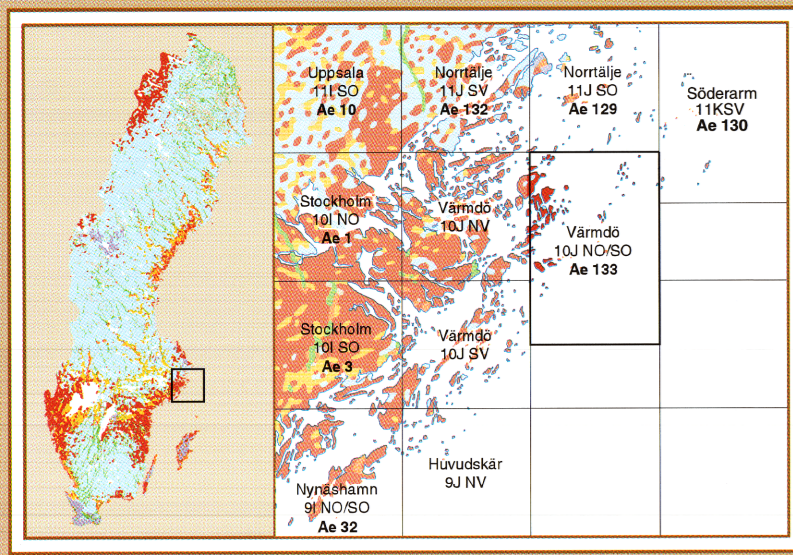


Jordartskartan

10J Värmdö NO/SO

Map of the Quaternary Deposits

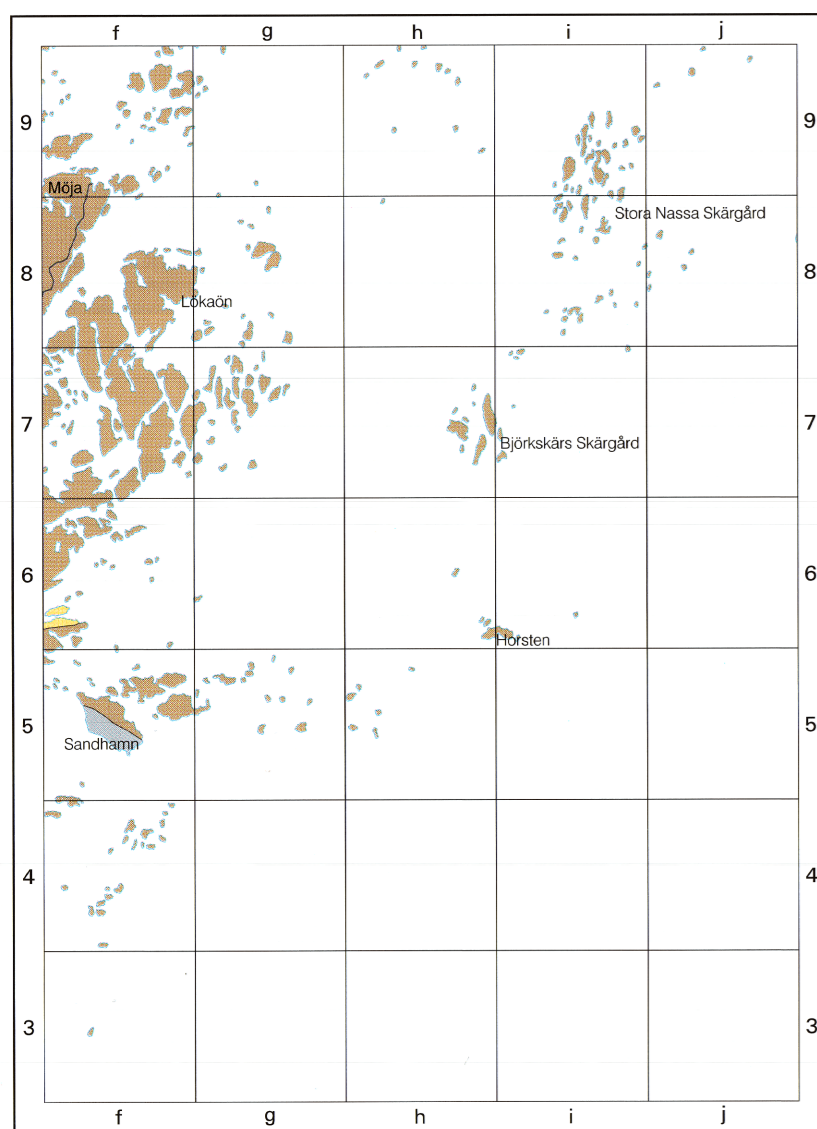
Skala 1:50 000



2001

1. BERGRUND BEDROCK

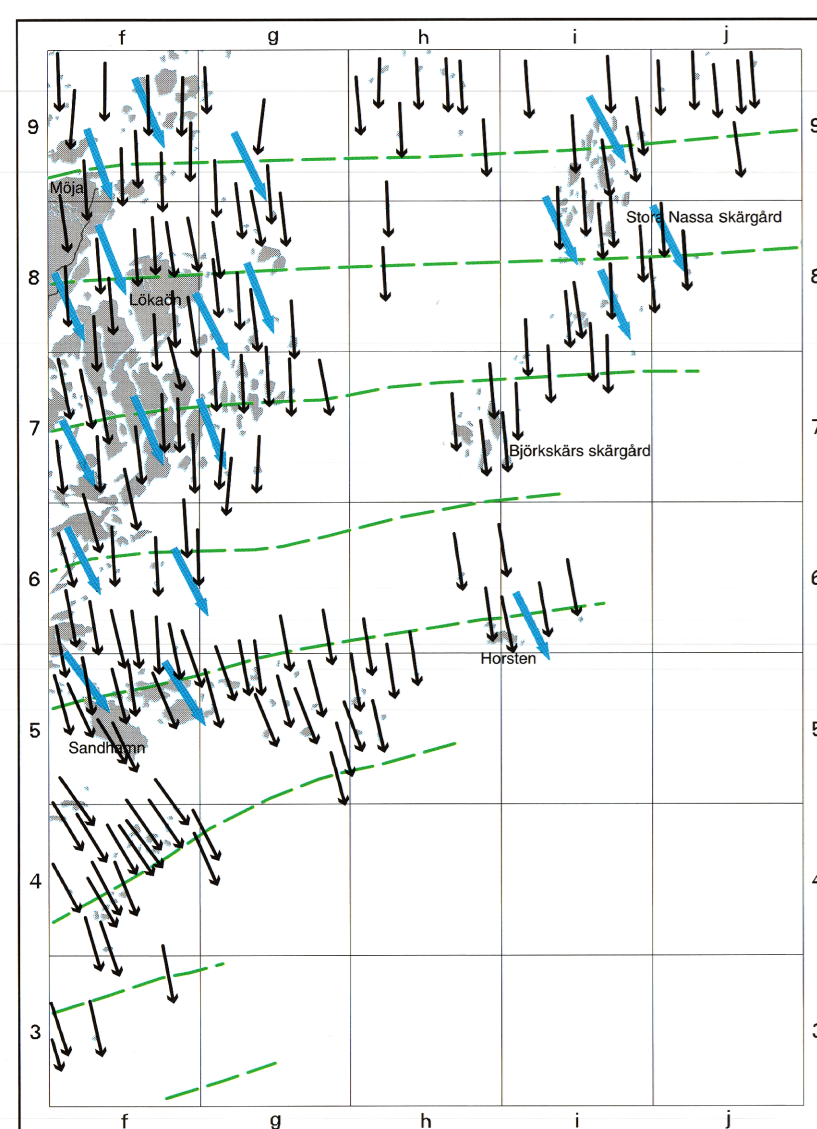
Berggrunden i området är prekambrisk och tillhör den Sveokareleka bergskedjan, som bildades för 1 750 till 1 900 miljoner år sedan. Den lokala berggrunden domineras av gneisgraniter med övervägande granitisk sammansättning. Små massiv av basiska bergarter, gabbro, finns på ett par ställen. De basiska bergarterna är ofta närmast svarta på grund av sitt höga innehåll av mörka mineral som hornbländ och pyroxen.



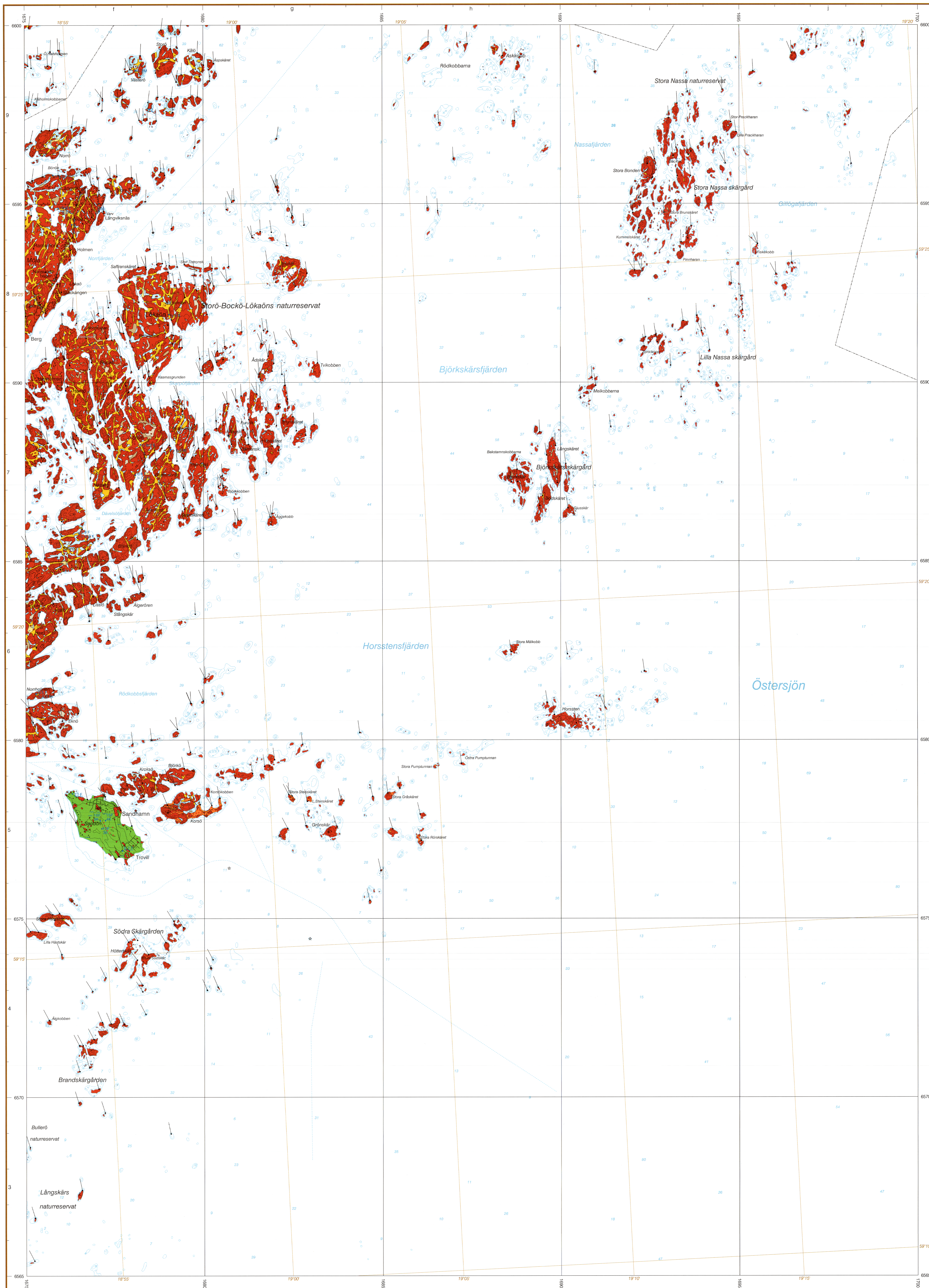
- Grå bandad gneiss
Grey banded gneiss
- Gneisgraniter
Gneiss granitoides
- Porfyr
Porphyry

2. ISRÖRELSER OCH ISFRONTENS STRÄCKNING UNDER ISRECESSIONEN DIRECTIONS OF THE ICE MOVEMENTS AND THE INFERRED ICE FRONT DURING RECESSION

Landens rörelse återspeglas av isräfflor som bildades då inlandisen röjde sig över området. Block och stenar som lanns i isen repade bergat.



- Äldst
Oldest
- Yngst
Youngest
- Isrörelseindikatorer
Directions of ice movements



TECKENFÖRKLARING

Jordarterna är i teckenförklaringen grupperade efter bildningsstadiet. De är i princip placerade så att en yngre jordartsgrupp står ovanför en äldre. Mönster utan ram, t.ex. för tunt yttager av torv, redovisas i kombination med jordartsbeteckning. Inom varje grupp är, utan hänsyn tagen till ålder, den mest finkorniga jordarten placerad överst och den mest grovkorniga underst. De äldsta jordarterna – moränen – visar normalt direkt på berg. Övriga jordarter underlagas antingen av berg eller ett eller flera äldre jordlager.

- Mosse
Moss
- Blågräs
Bluegrass
- Fen
Fen
- Gyttja
Clay
- Tunt yttager av torv
Thin peat cover
- Flugsand
Flysand
- Aeolisk sand
Aeolian sand
- Gyttjeler
Clayey silt
- Gyttja
Clay
- Postglacial lera
Postglacial clay
- Postglacial finsand
Postglacial fine sand
- Postglacial sand
Postglacial sand
- Postglacial grus
Postglacial gravel
- Klapper
Shingle
- Glacial lera
Glacial clay
- Glacial sten
Glacial stone
- Isåvsediment i allmänhet
Glaciotectonic sediments, unsorted
- Klapperfält på isåvsediment
Shingle field on glacioluvial sediments
- Morän, sandig
Till, sandy
- Moräns blockhalt i plan
The boulder frequency of the till surface
- Normalblockiga moränytter redovisas utan mönster för blockhalt
Till surfaces with medium boulder frequency have no superimposed boulder pattern
- Blockrik
High boulder frequency
- Måktighetsuppgifter i meter
Thickness of Quaternary deposits
- 40 Kohesionsjordarter (lera, silt och gyttja)
Cohesive sediments (clay, silt, and gyttja)
- 20 Friktionsjordarter (sand och grus)
Noncohesive sediments (sand and gravel)
- 20 Morän
Till
- 2 Måktighet av ej specificerad lagerföljd
Thickness of unspecified sequence
- 200 Understrukna uppgifter innebär att borrhöret nått berggrunden
Underlining means that the boring has reached the bedrock
- Urberg
Bedrock
- Räfflor
Ice striae
- Jättegräva
Pit
- Skalförande sediment
Shelly sediments

KORTFATTAD BESKRIVNING AV JORDARTERNA

I det följande ges en mycket kortfattad beskrivning till jordartskartan 10J Värmdö NO/SO. En mera omfattande beskrivning av jordarterna utges separat.

JORDARTER SOM BILDATS AV LANDISEN ELLER DESS SMÅLVATTEN (GLACIALA AVLAGRINGAR)

Stora delen av de jordarter som idag täcker berggrunden bildades i slutet av den senaste istiden. Jordarterna bildades vid inlandisens randzon och i det smältvatten som frigjordes då isen smälte för ca 10 400 år sedan.

- Morän**
Moränen tog upp och bearbetade lösbrunna delar av berggrunden och äldre jordlager. I samband med isens avsmältning avsattes materialet som en sorterad jordart, morän. Morän avsattes under isen som ett i huvudsak utjämnande täcke på berggrunden. Moränen inom kartområdet domineras av sand med växlande innehåll av grus och silt (sandig morän). Bland bergarterna i moränen förekommer förutom urberg lokalt sandsten och ibland också en del ordovickisk kalksten. Moränytorna är vanligen normalblockiga.

- Isåvsavlagringar**
Vid landisens avsmältning bildades stora mängder smältvatten. Vattnet samlades i tunnar och spridde i isen och såkte sig mot isranden. Material som lanns i isen, alltifrån block till lerpartiklar, transporterades och sorterades i vattnet. Isåvsavlagringar bildades när block, sten, grus och sand avsattes i isens hålgstelar eller framför isranden. Isåvsediment förekommer inom kartområdet endast på Sandön, som till största delen byggs upp av sand och grus med en största måktighet av ca 20 meter. Vid en brunnborring ca 200 m söder om Sandhamns kapell påträffades år 2001 skal av bl.a. Östersjömusulan *Macoma baltica* och blåmusulan *Mytilus edulis* i den underliggande leran. Kol 14-analys av dessa skal visade en ålder av 3910±60 år (Ju-18517). Lerans utbredning är osäker. En del av sand- och grusavlagringen utgörs av svallsediment. Se vidare i den år 1999 utgivna separata beskrivningen s. 36–41.

- Glaciala finkorniga sediment (POSTGLACIALA AVLAGRINGAR)**
De minsta partiklarna som transporterades av isens smältvatten sedimenterade i ljust vatten och vanligen på relativt långt avstånd från isranden. Inom kartområdet domineras de glaciala finkorniga sedimenten av varvig lera, som på djupet kan innehålla siltsakt. Varvigheten, som i lerlagrens övre del ofta är dåligt utbillad, har orsakats av årstidsändra variationer i vattenföringen och varven är s.k. årsvarv. Varviga leror, som har stor utbredning i sänkor och dälstråk, är mot djupet ofta kalkhaltig.

- JORDARTER SOM BILDATS EFTER LANDISENS AVSMÄLTNING (POSTGLACIALA AVLAGRINGAR)**
Då landisen avsmälte, låg hela området under dåvarande Östersjöns yta. Genom landhöjningen, som idag är ca 0,45 m per 100 år, höjde sig landet successivt ur havet. Jordarterna utsattes för svällning. Klapper, grus och sand avsattes nära stranden, medan finkornigare partiklar krosses ut på djupet vatten och avlagrades där. Finkorniga sediment avsattes också i grunda vikar och sjöar, och vid igenväxningen av dessa bildades gyttjeler, lergyttja, gyttja och slutligen torv genom ansamling av döda växter och organismer.

- Svallsediment**
Klapper och grus finns främst i exponerade områden som varit utsatta för intensiv svällning. I samband med standforsknjningen, landhöjningen. King och på isåvsavlagringar förekommer ofta om lagrat grus och sand, liksom i anslutning till för vågorna exponerade moränområden.

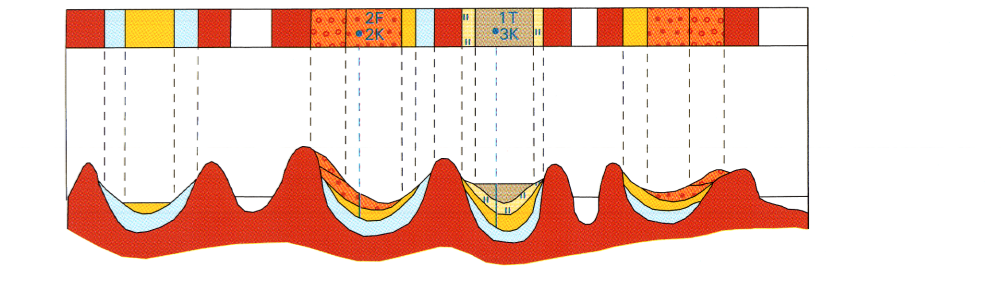
- Finkorniga havs- och sjösediment**
Postglacial lera har oregelbunden utbredning och förekommer endast lokalt inom lågt liggande delar av sänkor och dälstråk. Måktigheten är vanligen högst ca 0,5 meter. I sänkornas lägsta delar finns ibland gyttjeler och lergyttja. Sammanlagda måktigheten av dessa jordarter är i regel omkring 1–2 meter. Gyttja har observerats inom ett område på norra Bockö.

- Torv**
Kartområdets torvmarker har bildats genom igenväxning av sjöar. Kärr av olika typer finns. Mossarna, som huvudsakligen förekommer på nivåer över 10 m ö.h., är vanligen av typ tallmossar.

JORDARTSANALYSER

I samband med kartläggningen har tagits prover av olika jordarter. Ett flertal analyser har gjorts på provena, bl.a. har konststoffleksammansättning, basmineralindex, lermineralinnehåll, kalkhalt och pH bestämts. Analysresultaten presenteras i den separata beskrivningen.

Schematisk profil som visar normala jordlagerföljder inom kartområdet. Övartill profilen visas i plan motsvarande kartbild.



Huvudkontor/Head Office: Box 670, S-101 23 Stockholm, Sweden. Tel: +46(0) 8 730 20 50. Fax: +46(0) 8 730 20 79. E-post: gju@sgu.se. URL: http://www.sgu.se

Filialkontor/Regional Offices: Gäddede/Region Öst: Box 113, SE-131 22 Gäddede, Sweden. Tel: +46(0) 31 708 20 50. Fax: +46(0) 31 708 20 79. E-post: gjo@sgu.se. URL: http://www.sgu.se

Kilensgraben/Region Syd: Kilensgraben 10, SE-220 23 LINDA, Sweden. Tel: +46(0) 40 31 17 70. Fax: +46(0) 40 31 17 79. E-post: gjs@sgu.se. URL: http://www.sgu.se

Skogstam/Region Väst: Skogstam 4, SE-540 70 MÅLÅ, Sweden. Tel: +46(0) 903 548 00. Fax: +46(0) 903 218 88. E-post: msk@sgu.se. URL: http://www.sgu.se

© Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), 2001. Medgivande befinns från SGU för varje form av mångfaldigande eller återgivning av denna karta. Detta innebär inte bara kopiering utan även digitalisering eller överföring till annat medium.



Skala 1:50 000

Topografiskt underlag: UTM av det topografiska stadiet 10J Värmdö NO/SO. TS 95, delvis reviderat, med medgivande från Lantmäteriet. Geografiska längden är baserat från Götavärd, Göta, projektions. Götavärd från sekelskiftetspunkt för spridning. Lantmäteriet 1996-10-30.

Den geologiska karteringen har utförts 1995–1997 under ledning av Christer Persson. Referens till kartan: Persson, C., 2001. Jordartskartan 10J Värmdö NO/SO, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning Ae 133. Reference to the map: Persson, C., 2001. Map of the Quaternary Deposits 10J Värmdö NO/SO, scale 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning Ae 133. ISBN 0668-1335