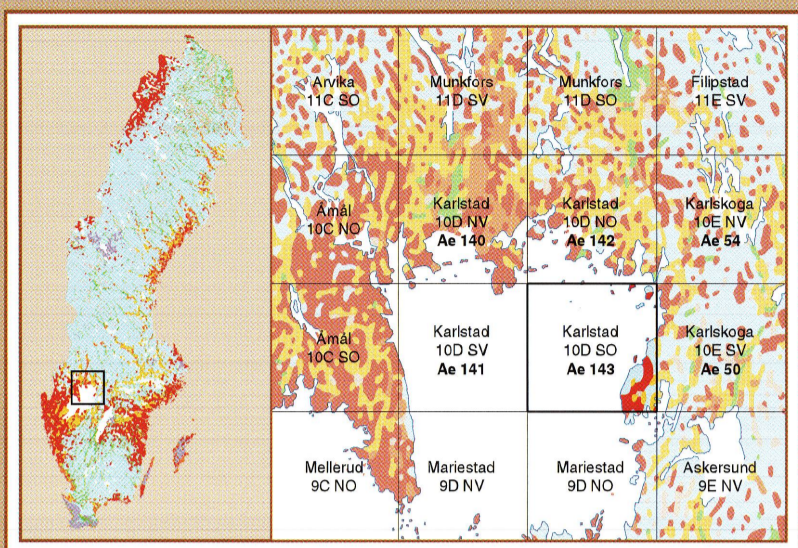


Jordartskartan

10D Karlstad SO

Map of the Quaternary Deposits

Skala 1:50 000



2001

KORTFATTAD BESKRIVNING AV JORDARTERNA

Nedanstående beskrivning till jordartskartan 10D Karlstad SO är kortfattad. En mera omfattande beskrivning utges separat.

JORDARTER SOM BILDATS AV INLANDSISEN OCH DESS SMÅLTVATTEN (GLACIALA AVLAGRINGAR)

Större delen av de jordarter som idag täcker berggrunden bildades i slutet av den senaste istiden av inlandsisen och dess småltvatten. Kartområdet blev isfritt för ca 10 000 år sedan. Hela kartområdet ligger under nivån för högsta kustlinjen, dvs. det har varit täckt av ishavet.

Morän

Morän är en oeroderad eller ofullständigt sorterad jordart som bildades genom att inlandsisen slipade eller bröt loss bitar av berggrunden, krossade och blandade materialet med äldre jordarter. Moränen utgörs av varierande mängder av block, sten, grus, sand, silt och ler. Skikt av grus, sand och silt kan förekomma. Kornstorleksammansättningen och blockhalten i en morän varierar beroende på bl.a. bergartsinnehållet, transportsträckan och eventuellt inblandning av äldre jordlager. Morän indelas efter mellansmassans kornstorleksammansättning och blockrikhets i ytan. Den inom kartområdet förekommande moränen har en sandig sammansättning och ytan är normal-blockig. Moränytorna har vanligen ett svallat ytskikt. Låga moränryggar i östvästlig riktning, s.k. De Geermoräner, förekommer i svärmar, främst i den sydöstra delen.

Isälvsavlagringar

Isälvsediment utgörs av stenar, grus och sand som transporterats, sorterats och avsatts av smältvattnet från inlandsisen. Isälvsedimenten kännetecknas av att de är sorterade i skikt och lager med en eller ett fåtal korntårnar samt att partiklarna i allmänhet är avrundade – rullstenar, rullstensgrus. Avlagringsformen är beroende av bildingsmiljön. Smältvattnet samlades i isen till mycket strida isälvar i större eller mindre tunnlar, som ledde ut till inlandsisens front. I istunneln och vid dess mynning avsattes det grövsta materialet. De finnigare partiklarna avsattes på större avstånd från mynningen. Huvuddelen av isälvsedimenten inom kartområdet domineras av sand.

Glaciala finnöriga sediment

Under isavmältningen spreds isälvarnas finnöriga partiklar i havet och bildade leror med varierande egenskaper. Glacialeran har större utbredning än kartbilden visar. Den förekommer även under svalsedimenten och postglaciala finnöriga sediment. Glacialeran är vanligen gråblå till färgen och har ett varierande inlag av silt. Lokalt kan lera vara röd till rödbrun. Måktigheten av glacialeran är vanligen 5–10 m.

JORDARTER SOM BILDATS EFTER INLANDSISENS AVSMÄLTNING (POSTGLACIALA AVLAGRINGAR)

Under landhöjningen, som idag är omkring 35 cm/100 år, utsattes tidigare avsatta jordlager för vågornas påverkan (svalning) med en mer eller mindre genomgripande omlagring som följde. De utsvalade partiklarna avlagrades vid och närmast utanför stränderna som klapper, svalgrus och svalsand, i princip med utåt från stranden avlagrande kornstorlek. Finnörigare partiklar fördes ut på djupa vatten och bildar ett täckande lager av postglaciala lera i terrängens låga partier. Sediment avsattes också i främst insjöar. Vid överbävningen av sjöarna bildades gytjelera, leryttyta, gytjia och slutligen torv genom ansamling av döda växter och organismer.

Svalsediment

Sand är det mest utbredda svalsedimentet och det återfinns främst i anslutning till moränavlagringarna. Svalsanden är vanligen 0,5–2 m måktig.

Finnöriga havs- och sjösediment

Dessa sediment förekommer i de lägre delarna av dalgångar och sänkor. Den postglaciala lera har någon meters måktighet. Postglaciala grovlera och silt redovisas på kartan med samma beteckning. Ler- och silthattorna i dessa jordarter varierar och det har inte varit möjligt att med säkerhet skilja dem åt. Huvuddelen av dem har bildats på relativt grunt vatten i Fornvänen.

Vindavlagringar

Vindavlagringar utgörs av flygsand, som är en väl sorterad jordart bestående av den finaste fraktionen av mellansand och den grövsta fraktionen av finsand. Flygsanden avsätts i regel i kullar eller ryggar, s.k. dyner. Låga och korta bevuxna kustdyner finns vid Baggerud (1).

Torv

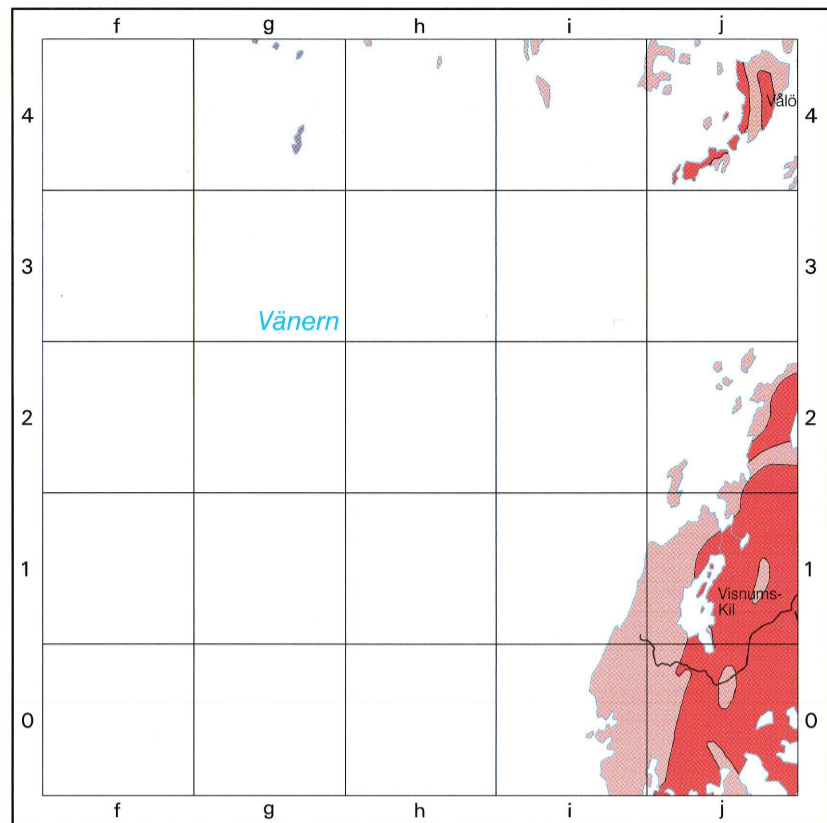
Torv bildas då döda och ofullständigt förmultnade växtdelar samlas på växtplatsen. På grund av avlagringsplatsens höga fuktighetshalt sker sönderdelningen av den organiska substansen ofullständigt vilket gör att växtresterna långsamt höpas år från år till måttliga lager med växlande konsistens och struktur. Torvavlagringen uppkommer dels vid överbävning av sjöar, dels vid försumpning av förut torr mark. Mossarna är vanligen av typen tall-risomossar. Kärar av olika typer finns.

JORDARTSANALYSER

I samband med kartläggningen har tagits prover av olika jordarter. Utöver kornstorleksammansättning har bestämning av pH och halt av organiskt material gjorts på vissa prover. Analysresultaten presenteras i den separata beskrivningen.

1. BERGGRUND BEDROCK

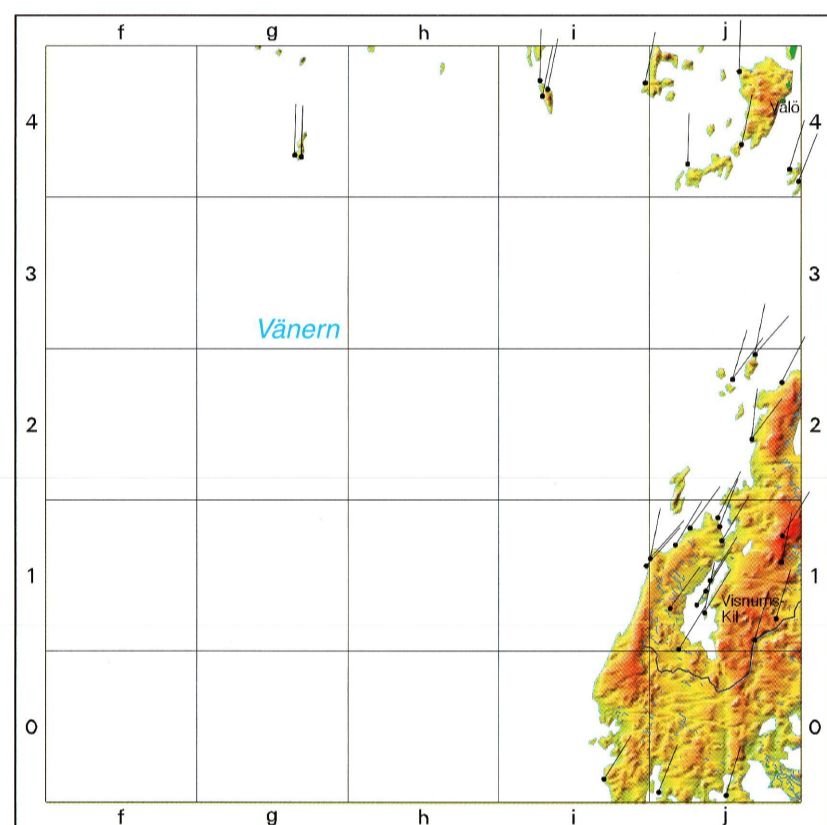
Del av berggrundskartan över Värmlands län, Sveriges geologiska undersökning Ba 45.



Värmlandsgnått
Värmland granite
Örnegngnått
Örnitic orthogneiss
Hyperit
Hyperite

2. ISRÄFFLOR GLACIAL STRIÆ

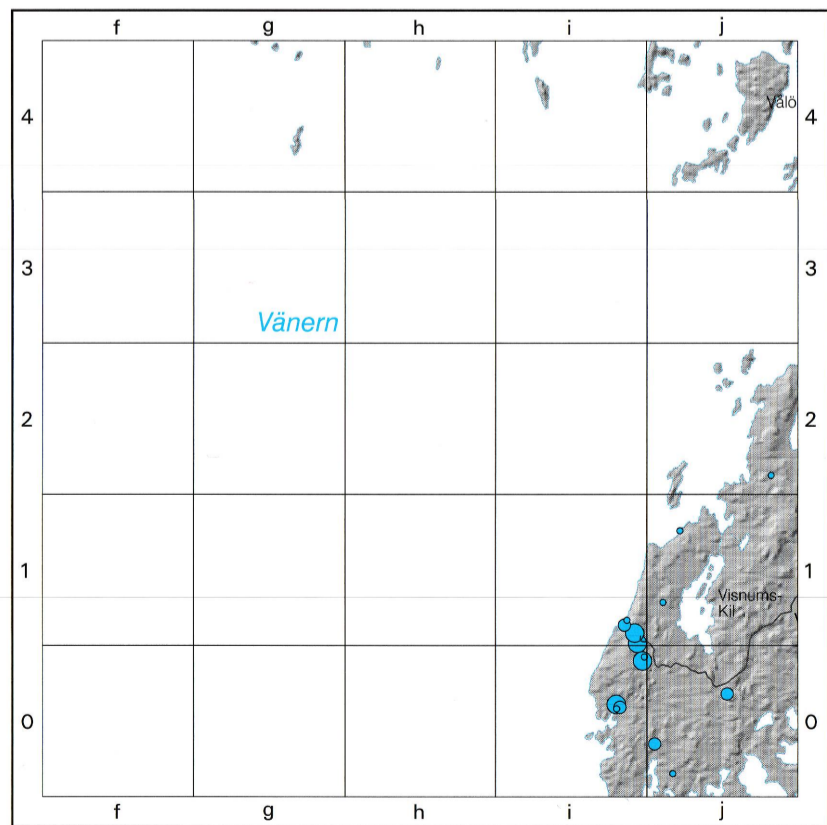
Räfflor bildades då inlandsisen rörde sig över området. Block och stenar som fanns i inlandsisens bottenzon slipades och repade bergglaciärens. Räffloras riktning visar att isen i nedreningens slutskede rörde sig i stort sett från norr till söder.



Räfflor
Glacial striae
De Geermorän
De Geer moraine
Isälvsavlagring
Glaciofluvial deposit

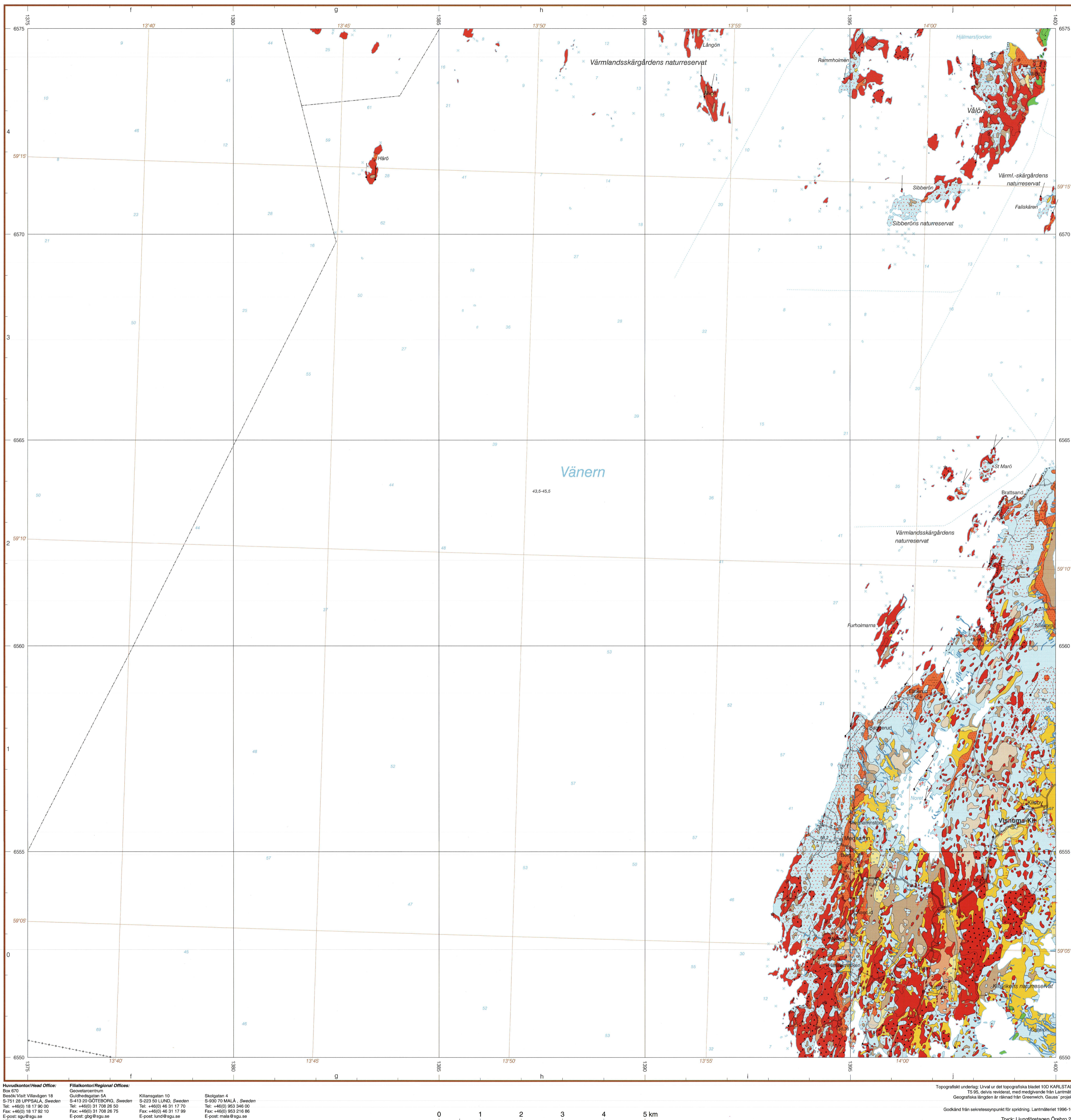
3. TOPOGRAFI OCH JORDDDJUP TOPOGRAPHY AND THICKNESS OF QUATERNARY DEPOSITS

Den flacka kustslätten och skärgården tillhör det subkambriska peneplanet, dvs. berggrundytan var till större delen utformad före den kambriska periodens början, 570 miljoner år sedan. Uppgiftiga om jordmåktighet har erhållits från SGUs brunnsarkiv.



• <2 meter
• 2–5 meter
• 5–10 meter
• 10–20 meter
• >20 meter
Otydligt blå symbol anger att borrhöjningen ej nått bergytan.
Urtjälare blå symbol means that the boring has not reached the bedrock

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING



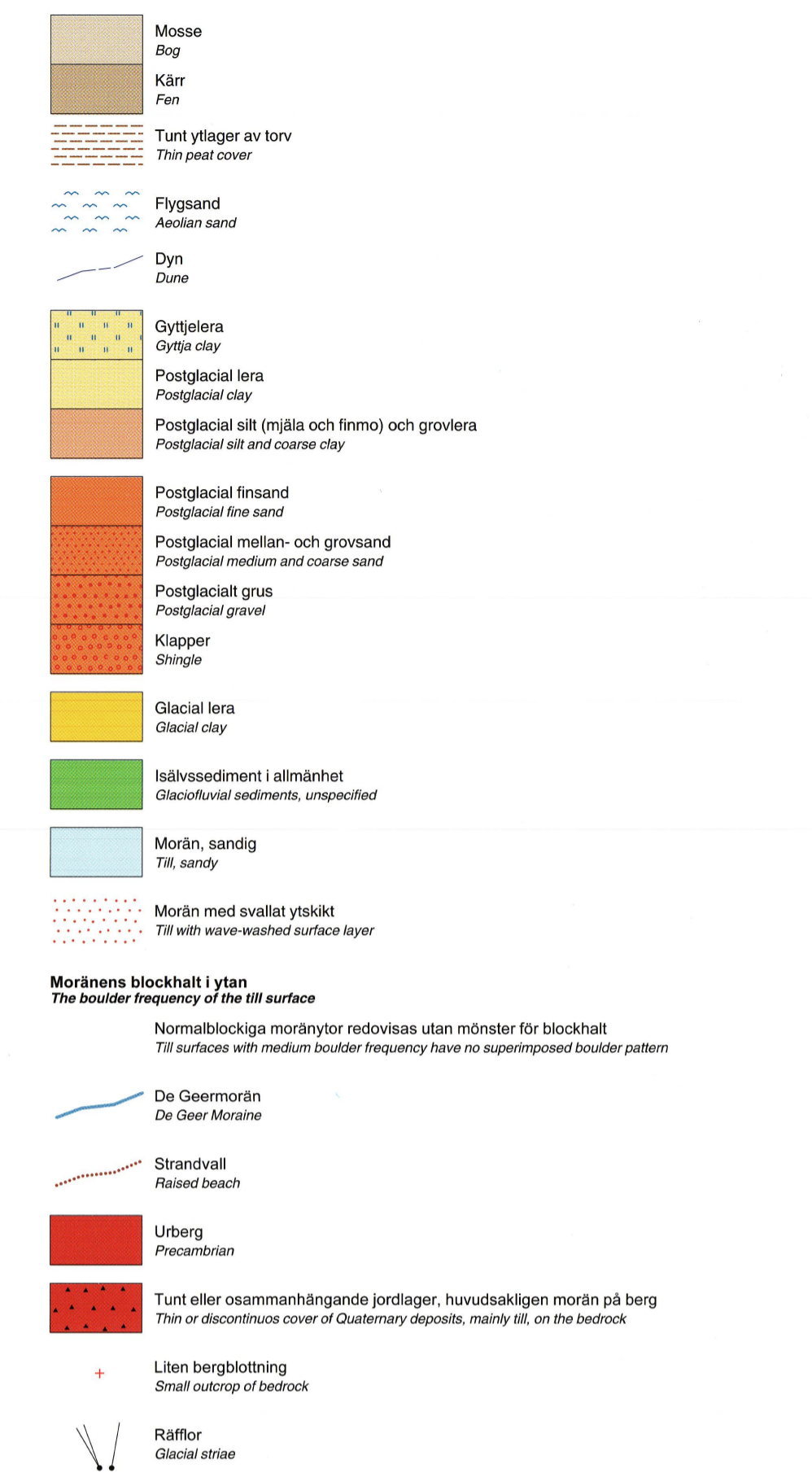
Huvudkontor/Head Office: Box 670, Besöksväg 18, S-751 23 UPPSALA, Sweden. Tel: +46(0) 18 17 90 00, Fax: +46(0) 18 17 92 10, E-post: sgu@sgu.se, URL: http://www.sgu.se
Fjällkontor/Regional Offices: Gäddedeområdet, Gulphedsgatan 5A, S-413 20 GÖTTERBORG, Sweden. Tel: +46(0) 31 708 26 50, Fax: +46(0) 31 708 26 75, E-post: gju@sgu.se
Kilångatan 10, S-223 50 LUND, Sweden. Tel: +46(0) 48 31 17 70, Fax: +46(0) 48 31 17 99, E-post: kund@sgu.se, URL: http://www.sgu.se
Skolgatan 4, S-602 70 MÅLLA, Sweden. Tel: +46(0) 905 346 00, Fax: +46(0) 905 218 86, E-post: malk@sgu.se

© Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), 2001
Medgivande behövs från SGU för varje form av mångfaldigande eller återgivning av denna karta.
Denna utgåva innehåller bara kopiering utan även digitalisering eller överföring till annat medium.

Skala 1:50 000

TECKENFÖRKLARING

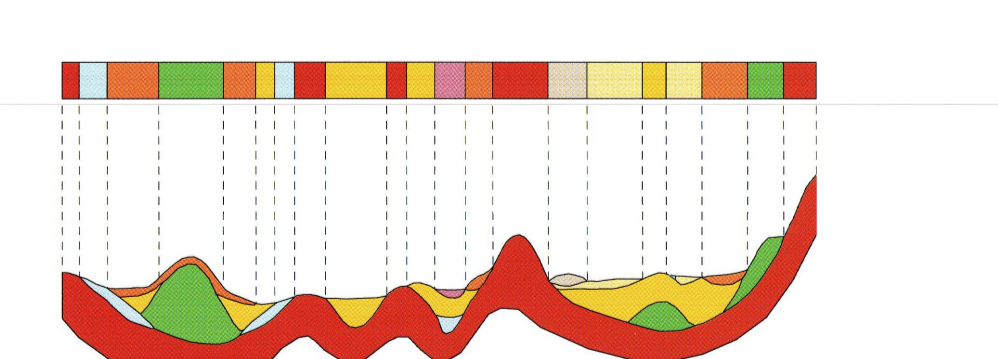
Jordarterna är i teckenförklaringen grupperade efter bildningssätt. De är i princip placerade så att en yngre jordartsgrupp står ovanför en äldre. Mönster utan ram, tex. för tunt yttlager av torv, redovisas i kombination med jordartsbeteckning. Inom varje grupp är, utan hänsyn tagen till ålder, den mest finnöriga jordarten placerad överst och den mest grovnröriga underst. De äldsta jordarterna = moränerna = visas normalt direkt på berg. Övriga jordarter underlagras antingen av berg eller ett eller flera äldre jordlager.



Moränens blockhalt i ytan
The boulder frequency of the till surface
Normalblockiga moränrytor redovisas utan mönster för blockhalt.
Till surfaces with medium boulder frequency have no superimposed boulder pattern

De Geermorän
De Geer moraine
Strandvall
Raised beach
Urberg
Precambrian
Tunt eller osammanhängande jordlager, huvudsakligen morän på berg
Thin or discontinuous cover of Quaternary deposits, mainly till, on the bedrock
Liten bergblötning
Small outcrop of bedrock
Räfflor
Glacial striae

Schematisk profil som visar normala jordlagerföljder inom kartområdet. Övanför profilen visas i plan motsvarande kartbild.
Typical section through Quaternary deposits in the map area. The strip above depicts the corresponding plan view.



Den geologiska karteringen har utförts 1995–1998 under ledning av Curt Fredén.
Kartans geologiska information finns digitalt lagrad vid SGU.
Referens till kartan: Fredén, C., 2001. Jordartskartan 10D Karlstad SO, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning Ae 143. Reference to the map: Fredén, C., 2001. Map of the Quaternary Deposits 10D Karlstad SO, scale 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning Ae 143.
ISSN 0586-1535