

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING
JORDARTSGEOLOGISKA KARTBLAD SKALA 1:50 000

Serie Ae · Nr 99-100

ESKO DANIEL

BESKRIVNING TILL JORDARTSKARTORNA

TOMELILLA SV och YSTAD NV

DESCRIPTION TO THE QUATERNARY MAPS
TOMELILLA SV AND YSTAD NV



UPPSALA 1992

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING

JORDARTSGEOLOGISKA KARTBLAD SKALA 1:50 000

Serie Ae · Nr 99–100

ESKO DANIEL

**BESKRIVNING TILL JORDARTSKARTORNA
TOMELILLA SV och YSTAD NV**

DESCRIPTION TO THE QUATERNARY MAPS
TOMELILLA SV AND YSTAD NV

UPPSALA 1992

ISBN 91-7158-512-5
ISSN 0586-1535

Textkartorna är från sekretessynpunkt godkända för spridning.
Lantmäteriverket 1991-06-12 och 1992-05-04.

För information om berggrund och grundvatten hänvisas till berggrundskartor
(SGU serie Af) samt hydrogeologiska kartor (SGU serierna Ag och Ah).

På beställning utför SGU även geologiska och hydrogeologiska specialundersök-
ningar rörande grus- och sandförekomster, grundvatten, mineral, miljövård m.m.

Närmare upplysningar erhålls genom

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING

Box 670

751 28 UPPSALA

Tel 018-17 90 00

och

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING

Kiliansgatan 10

223 50 LUND

Tel 046-14 01 05

Redigering och layout: Agneta Ek, SGU

Tryck: MO Print AB, Uppsala 1992

INNEHÅLL

ALLMÄN DEL. Metodik och jordartsindelning	5
Inledning	5
Kartunderlag	5
Karteringsmetodik	6
Generalisering	6
Mäktighetsuppgifter	7
Teckenförklaringen till kartorna	8
Berggrund	8
Kvartära bildningar	8
Jordarternas indelning	9
Indelning efter bildningssätt och bildningsmiljö	9
Indelning efter kornstorleksfördelning	9
Glaciala bildningar	11
Morän	11
Isälvsavlagringar	13
Glaciala finkorniga sediment	15
Postglaciala bildningar	16
Havs- och sjösediment	16
Älv- och svämsediment	18
Eoliska sediment	18
Torv	18
Övriga kvartära bildningar	19
 SPECIELL DEL. Av Esko Daniel	 21
Inledning	21
Berggrund	22
Kvartära bildningar	30
Räfflor	30
Morän	32
Moränens ytformer	32
Moränens sammansättning	36
Lerskiffermorän	42
Urberg-skiffermorän	43
Kritrik urberg-skiffermorän	43
Skiffer-mostensmorän	44
Urbergsmorän	45
Skällor i morän	45
Intermoräna avlagringar	47
Område 1. Vombslätten	47
Område 2. Västra backlandskapet	48
Område 3. Östra backlandskapet	49
Område 4. Skurupsområdet	51
Område 5. Rydsgårdsområdet	57
Område 6. Ystad-Snärestadsområdet	58

Område 7. Tullstorpsområdet	62
Område 8. Alnarpsdalen	62
Isälvsavlagringar	64
Område 1. Vomb-Sjöbofältet	66
Område 2. Spjälla-Rödningefältet	72
Område 3. Lövestadsåsen	74
Område 4. Tolångaåsen	75
Område 5. Hällestad-Veberödsområdet	76
Område 6. Everlövsområdet	77
Område 7. Ilstorp-Tågraområdet	78
Område 8. Blentarpsfältet	80
Område 9. Sövde-Eriksdalsområdet	82
Område 10. Kogshultsområdet	83
Område 11. Bilarpsåsen	84
Område 12. Stenbergetområdet	84
Område 13. Janstorp-Rydsgårdsområdet	85
Område 14. Sövestadsområdet	87
Område 15. Häckebergaområdet	87
Område 16. Skurupsområdet	88
Område 17. Örsjöområdet	89
Område 18. Ystad-Snårestadsområdet	90
Område 19. Skivarpssområdet	90
Område 20. Dybäckssområdet	93
Issjösediment	95
Issjösedimenten på Romeleåsen	95
Issjösedimenten i backlandskapet kring Sövdesjön	97
Issjösedimenten i Vombsänkan	97
Glaciala finkorniga sediment	100
Postglaciala sediment	104
Grovkorniga havs- och sjösediment	104
Finkorniga havs- och sjösediment	108
Svåmsediment	110
Vindavlagringar	112
Torv	113
Vittringsjord	116
Kalktuff	116
Källor	116
Högsta kustlinjen	117
Områdets senkvartära utveckling	118
Sammanställningar och tabeller	126
Jorddjup	126
Sammanställning av borrhningar	126
Analysmetoder	131
Tabell 1. Kornstorleksanalyser	133
Tabell 2. Kalkhalt och basmineralindex i moränen samt procentuell fördelning av bergarter i jordarternas fingrusfraktion	136
Summary	140
Litteratur	145

ALLMÄN DEL

METODIK OCH JORDARTSINDELNING

Inledning

Jordartskartorna i skala 1:50 000 (SGU serie Ae) visar i princip de olika jordarternas och bergets utbredning i ytan. Berg i dagen eller nära markytan (på högst 0.3–0.5 m djup) redovisas med en enhetlig beteckning eller i vissa fall med en enkel differentiering i t.ex. urberg och yngre sedimentbergarter. Inom jordtäckta områden kartläggs jordarterna närmast under det av markvittring eller odling förändrade ytskiktet, dvs. i regel på ca 0.5 m djup. Den jordart som markeras på kartan skall ha en mäktighet av minst 0.5 m. Kartläggningen av isälvsavlagringar utgör ett viktigt undantag från denna regel. (Se under rubriken "Isälvsavlagringar".)

KARTUNDERLAG

Underlaget till de geologiska kartbladen utgörs av "Topografisk karta över Sverige" i skala 1:50 000. Som arbetskartor i fält används ekonomiska kartor (1:10 000 alternativt 1:20 000). Från varje enskilt ekonomiskt kartblad överförs de geologiska konturerna till en plastritning, som fotografiskt förminsas till skalan 1:50 000. Delarna sammanfogas och därmed erhålls ett konturoriginal till jordartskartan. Vissa jordartskartor framställs med datorstödd teknik genom det vid SGU utvecklade systemet CAMPUS.

På de geologiska kartorna har en del av innehållet i den topografiska kartan utelämnats, varigenom de geologiska beteckningarna framträder tydligare. I samband med den geologiska kartläggningen utförs endast en begränsad revision av det topografiska underlaget, främst avseende större vägar.

Av den topografiska kartans markslagsbeteckningar har det blå linjerastret för "sankmark, tidvis vattenfylld" medtagits på jordartskartorna (tidigare i gråbrunt, numera i blått). Detta linjeraster används dels i samband med geologiska beteckningar, dels även på vitt underlag, t.ex. för grunda, igenväxande sjöar.

Den topografiska kartans markeringar för "grustag, dagbrot" har medtagits på

jordartskartorna i samma färg som höjdkurvorna och är i vissa fall reviderade.

På jordartskartorna är, liksom på de topografiska kartorna, ett urval av märkligare fasta fornlämningar markerade. Uppgifter om de olika fornlämningarnas art kan erhållas från riksantikvarieämbetet.

KARTERINGSMETODIK

Jordartskartorna är till stor del baserade på flygbildstolkning av IR-färgbilder (IR=infraröd) kompletterad med en relativt omfattande fältkontroll. Denna metod tillämpas i regel med undantag för vissa svårtolkade områden, t.ex. slättområden med övervägande odlad mark.

Vid flygbildstolkningen används IR-färgbilder i skala 1:30 000, i vissa fall 1:60 000. Tolkningen sker i stereoinstrument med variabel förstoring. Resultatet av tolkningen överförs till arbetskartorna. Fältkontroll och revidering av den tolkade kartbilden sker med hänsyn huvudsakligen till områdets geologi. Vid fältarbetet kontrolleras de flesta av de på kartan utskilda ytorna, varvid korrigeringar och kompletteringar successivt införs på arbetskartorna. I vissa fall, där gränsen mellan olika jordarter är särskilt diffus, kan kontur vara utelämnad mellan jordartsbeteckningarna. Jordartsobservationerna utförs med hjälp av handborr och spade. Kompletterande upplysningar om lagerföljder och mäktigheter erhålls i befintliga skärningar och genom bormingar. Prover insamlas och analyseras dels för kontroll av kartläggningen, dels för att exempel på jordarternas sammansättning skall kunna ges i beskrivningarna till kartbladen.

Inom tätt bebyggda områden grundas den geologiska kartläggningen på direkta observationer främst inom någorlunda orörda ytor, t.ex. parker och glest bebyggda delar, samt i tillfälliga skärningar eller, där så icke är möjligt, på tidigare kartor och grundundersökningar. De geologiska kartorna redovisar icke förändringar som skett genom schaktningar och utfyllningar för gator och byggnadstomter etc. utan ger en rekonstruerad bild av de ursprungliga avlagringarna. (Se även under rubriken "Fyllning".)

GENERALISERING

Den geologiska kartbilden är generaliserad ifråga om såväl indelningen i geologiska enheter som konturläggningen. En allmän regel för generaliseringen är att kartbilden i möjligaste mån skall återge ett områdes allmänna karaktär.

Jordartskartering med hjälp av flygbildstolkning och efterföljande fältkontroll

medför att kartbilden kan vara något mindre detaljrik och därmed mera schematisk än vid tidigare kartläggning som inte var baserad på flygbildstolkning. Så kan t.ex. mindre berghällar eller små ytor med svallsediment i moränområden ha förbisetts vid såväl flygbildstolkningen som vid revisionen. Inom odlade områden med på kartan enhetliga sediment kan små ytor med andra sediment förekomma. Även mindre felaktigheter i de geologiska konturerna kan ha förbisetts vid fältkontrollen.

Av bl.a. reproduktionstekniska skäl har de enskilda ytorna på kartan en minsta diameter eller bredd av 1 mm, vilket motsvarar 50 m i naturen. Förstoring sker av företeelser, som är alltför små för att återges skalenligt men väsentliga för den geologiska bilden.

Exempel på generalisering:

I områden med tätt liggande små berghällar kan de minsta hållarna uteslutas, så att plats lämnas för markering av mellanliggande jordarter. En grupp av två eller flera tätt liggande hållar kan sammanslås till en. I möjligaste mån undviks dock sammanslagning av hållar åtskilda av djupare sänkor. En smal men morfologiskt tydligt framträdande jordtäckt sprickdal i ett hållområde återges således med så stor bredd, att den kan medtas på kartan.

Enstaka små hållar inom hållfattiga områden förstoras, så att den faktiska förekomsten av berg i dagen blir redovisad.

Isolerade små moränytor inom större sedimentområden kartläggs på motsvarande sätt, så att bedömningen av sedimentens mäktighetsvariationer underlättas.

Vid snabb växling mellan relativt likartade jordarter (t.ex. olika typer av lera och mo), där utbredningen av varje enskild jordart ej är tillräckligt stor för att skalenligt återges, redovisas den dominerande jordarten.

I småbruten terräng med omväxlande små hållar, moränytor, sedimentfyllda svackor och torvmarker utförs generalisering enligt den allmänna regeln, att kartbilden i möjligaste mån skall visa områdets allmänna karaktär i växlingen mellan både de uppträdande jordarterna och blottat berg samt t.ex. eventuell orientering av jordartsstråk och hållar.

En differentiering av noggrannheten inom olika delar av kartbladen kan förekomma. Då de geologiska förhållandena medger det, t.ex. i större skogstrakter dominerade av berg och morän, kan en kartläggning av mer översiktlig karaktär ske i områden som bedöms ha mindre intresse för samhällsplanering etc.

MÄKTIGHETSUPPGIFTER

De på kartorna utsatta mäktighetsuppgifterna har i regel erhållits genom borrhining utförda av SGU eller genom insamling av borrhuppgifter. Uppgifterna

gäller endast för de markerade punkterna och avser främst att underlätta bedömningen av djupet till "fast botten" inom sedimentområden. I vissa fall redovisas även jorddjup till berg och olika jordlagers mäktighet i lagerföljden.

TECKENFÖRKLARINGEN TILL KARTORNA

Jordarterna är i teckenförklaringen (legenden) grupperade efter bildningssätt och i princip placerade så att en yngre jordartsgrupp står ovanför en äldre. Inom varje grupp är, utan hänsyn till åldern, den finkornigaste jordarten placerad överst och den grovkornigaste underst.

De äldsta jordarterna, moränerna, vilar normalt direkt på berg. Övriga jordarter underlagras av en eller flera äldre jordarter eller i vissa fall av berg. Undantag förekommer ibland även i relativt enkelt uppbyggda lagerföljder. Så kan morän överlagra eller växellagra med isälvsediment, grus och sand överlagra postglacial lera och postglacial lera t.o.m. överlagra gyttjelera för att nämna några exempel. Komplicerade lagerföljder där stratigrafien helt avviker från den vanliga finns också.

Berggrund

På jordartskartorna i serie Ae redovisas berggrunden med en enhetlig beteckning eller i vissa fall med en enkel differentiering i t.ex. urberg och yngre sedimentbergarter. Berggrundskartor i skala 1:50 000 utges i en särskild serie, SGU serie Af.

Kvartära bildningar

Jordlagren i Sverige har bildats under den yngsta perioden i jordens utvecklingshistoria, kvartärtiden, och med få undantag under den senaste kvartära nedisningen och den därpå följande postglaciala tiden. Kvartära bildningar är också sådana företeelser som räfflor och jättegrytor. En allmän redogörelse för de kvartära bildningarna lämnas i läroböcker i geologi, exempelvis "Sveriges geologi" (Nils H. Magnusson – G. Lundqvist – Gerhard Regnéll, 4:e uppl., Stockholm 1963) eller "Berg och jord i Sverige" (Per H. Lundegårdh – Jan Lundqvist – Maurits Lindström, 5:e uppl., Uppsala 1978), till vilka hänvisas.

Jordarternas indelning

På jordartskartorna i serie Ae indelas jordarterna dels efter bildningssätt och bildningsmiljö, dels efter kornstorleksfördelning. Härigenom kan man ur kartbilden både erhålla upplysningar om sannolik lagerföljd på djupet och utläsa vissa drag i jordarternas fysikaliska egenskaper.

I följande allmänna redogörelse för jordarternas indelning på de geologiska kartorna upptas icke vissa lokalt eller enbart inom begränsade regioner uppträdande bildningar såsom rasavlagringar (talus), kemiska sediment och vittringsjordar. I förekommande fall behandlas sådana bildningar i kartbladsbeskrivningarnas speciella del.

INDELNING EFTER BILDNINGSSÄTT OCH BILDNINGSMILJÖ

Jordarterna indelas i två huvudgrupper: glaciala och postglaciala. De glaciala jordarterna har avsatts direkt av landisen eller dess smältvatten, de postglaciala genom omlagring och nybildning efter landisens avsmältning från respektive områden. Termerna glacial och postglacial, som de här används, anger alltså bildningssätt och bildningsmiljö men ej kronologiskt fixerade skeden.

Beträffande torvjordarternas indelning hänvisas till avsnittet "Torv", s. 19.

INDELNING EFTER KORNSTORLEKSFÖRDELNING

Till grund för indelningen efter kornstorleksfördelning ligger Atterbergs korngruppsskala (tabell A). Jordarterna benämns i princip efter den dominerande fraktionen. Med hänsyn till lerhalten indelas jordarterna enligt tabell B.

Förfarandet vid siktning och slamning liksom andra analysmetoder beskrivs i ett särskilt avsnitt i den speciella delen.

TABELL A. Atterbergs korngruppsskala

Grovindelning	Finindelning	Kornstorlek (mm)
Block	—	>200
Sten	—	200–20
Grus	Grovgrus	20–6
	Fingrus	6–2
Sand	Grovsand	2–0.6
	Mellansand	0.6–0.2
Mo	Grovmo	0.2–0.06
	Finmo	0.06–0.02
Mjåla	Grovmjåla	0.02–0.006
	Finmjåla	0.006–0.002
Ler	—	<0.002

I geotekniska sammanhang används vanligen en annan indelning, där bl.a. finmo och mjåla förs samman under benämningen silt.

TABELL B. Jordarternas indelning och benämning med hänsyn till lerhalt

Lerhalten anges i viktprocent av allt material med mindre kornstorlek än 20 mm.

Lerhalt %	Benämning
<5	Lerfria eller svagt leriga jordarter
5–15	Leriga jordarter
15–25	Grovleror
>25	Finleror

Finlerorna kan vid behov underindelas i mellanlera (lerhalt 25–40 %) och styv lera (lerhalt >40 %). Grovleror benämns i jordbrukssammanhang lättlera.

När lerhalten i en jordart är mindre än 15 % anges detta vanligen icke på kartorna. Undantag utgör lerig morän samt vissa större och mäktiga förekomster av leriga sediment.

I beskrivningarna kan utöver de på kartorna använda jordartsbenämningarna förekomma utförligare benämningar enligt följande regler: En sorterad jordart (dominerad av en korngrupp) benämns med ett substantiviskt huvudord och med adjektivbestämningar. Om lerhalten är mindre än 15 %, väljs huvudordet efter den kvantitativt största fraktionen, t.ex. blockjord, grus, grovsand, finmo. Om ytterligare någon fraktion ingår i sådan mängd, att den har väsentlig betydelse för jordartens karaktär, anges denna fraktion genom adjektivbestämning, t.ex. sandig mo. Är jordarten lerig (se tabell B), anges detta, t.ex. lerig mo. Om flera adjektiv används, sätts de kvantitativt större fraktionerna efter de mindre, t.ex. grusig sandig mo. För moränjordar används morän som huvudord föregånget av en eller flera adjektivbestämningar enligt ovan, t.ex. lerig moig morän.

Glaciala bildningar

MORÄN

Landisen upptog och bearbetade dels äldre jordlager, dels material som bröts loss från berggrunden. Materialet avsattes efter hand som en osorterad jordart – *morän*. Moränen utgörs av varierande mängder block, sten, grus, sand, mo, mjåla och ler. I morän förekommer ofta skikt eller linser av sorterade jordarter. Vanligen ligger moränen direkt på berggrunden. Moränen kan dock stundom vara underlagrad av sorterade jordarter, vanligast isälvs sediment. Sådana lagerföljder markeras på kartorna och kommenteras i beskrivningarnas speciella del.

Fraktionerna mindre än 20 mm, dvs. grus till ler, utgör moränens grundmassa. På jordartskartorna indelas morän efter grundmassans sammansättning i *grusig-sandig*, *sandig-moig* och *moig morän* samt *moränlera* (fig. 1). Anges en morän som t.ex. grusig-sandig innebär detta att den domineras av grus och sand. Morän med en lerhalt av 5–15 % (räknat på allt material mindre än 20 mm) betecknas dessutom som *lerig*, t.ex. lerig sandig-moig morän. Morän med en lerhalt överstigande 15 % benämns moränlera. Denna kan i vissa fall uppdelas ytterligare. En förenkling av moränindelningen kan också göras, t.ex. sammanslagning av moig och sandig-moig morän. I beskrivningarnas speciella del kan en mer detaljerad indelning förekomma, enligt vilken huvudordet morän föregås av en eller flera adjektivbestämningar enligt regler under rubriken "Jordarternas indelning". Block- och stenhalten inne i moränen anges som hög, måttlig eller låg. Moränens blockhalt i markytan anges på kartorna enligt nedan:

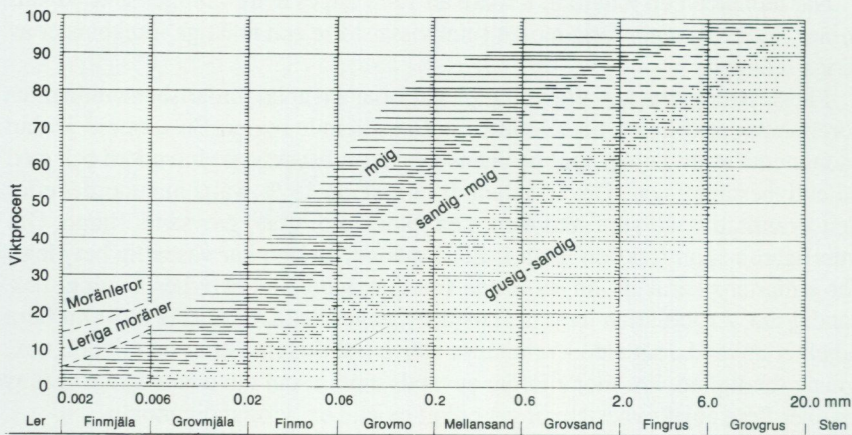


Fig. 1. Diagram över grundmassans sammansättning i olika moräntyper. Respektive moräntypers kornfördelningskurvor faller inom de markerade zonerna.

Diagram showing the grain-size distribution of the matrix in different types of till (gravelly, sandy, silty to fine sandy, till with a clay content of 5–15 per cent and clay till).

Storblockig. Storblockiga moräntor har hög halt av block med en diameter större än ca 1 m. På storblockiga moräntor i normal urbergsterräng är frekvensen av sådana block mer än ca 5 per 100 m². Ett enskilt tecken på kartan representerar en storblockig yta av minst ca 1000 m². Inom en större, sammanhängande storblockig moränta utsätts tecknen med 1 mm genomsnittligt mellanrum. Om tecknen placeras glesare, avses att mellanliggande ytor ej är storblockiga.

Blockrik. Inom blockrika moräntor är halten av små och medelstora block hög, vilket i normal urbergsterräng innebär en frekvens av mer än 35 à 40 block större än 0.5 m per 100 m². Detta motsvarar normalt en täckningsgrad av minst 1/3 av ytan. (I de flesta fall är dock täckningsgraden betydligt högre.) Ett enskilt tecken på kartan representerar en blockrik yta av minst ca 1000 m². Inom en större, sammanhängande blockrik moränta utsätts blocktecknen med 1 mm genomsnittligt mellanrum. Om tecknen placeras glesare, avses att mellanliggande ytor ej är blockrika.

Storblockiga och blockrika moräntor kan på jordartskartorna redovisas med en gemensam beteckning.

Normalblockig. Normalblockiga moräntor har strödda, allmänt förekommande små och medelstora block.

Blockfattig. Blockfattiga moräntor saknar eller har endast ett och annat block.

Normalblockiga och blockfattiga moränytor kan på jordartskartorna redovisas med en gemensam beteckning.

Kulturpåverkande moränytor med bortplockade block betecknas med den blockhalt som kan bedömas vara den naturliga

Hög blockfrekvens på annan jordart än morän. Beteckningen används t.ex. för talrika, på lerfält uppstickande block eller för hög halt av block på isälvsavlagring.

Enstaka stora block markeras endast i de fall det rör sig om fritt liggande, mycket stora block, s.k. flyttblock.

Morän med svallat ytskikt. Inom moränområden under högsta kustlinjen (HK) har ytskiktet under landhöjningen utsatts för vågors och brännings påverkan (svallning). Därvid har en stor del av moränens finare fraktioner (mo till ler) sköljts bort. Beteckningen används endast för stora sammanhängande områden när en klar skillnad framträder mellan ett genom svallning påverkat ytskikt och en underliggande opåverkad morän, men likväl markytans moränkaraktär i huvudsak bevarats. Svallade ytskikt är som regel högst några decimeter mäktiga. I moränområden med svallat ytskikt uppträder ofta fläckvis små svallsedimentförekomster, vilka ej redovisas på kartorna (jfr under rubrikerna "Generalisering" och "Svallsediment").

Moränrygg avser ryggformade moränavlagringar i allmänhet. Olika slag av moränryggar förekommer. De behandlas i beskrivningarnas speciella del men markeras endast i vissa fall på kartorna. Dock markeras i regel sådana små moränryggar som benämns ändmoräner.

På kartorna markerade israndbildningar utgörs av ryggformade avlagringar, som avsatts utmed isfronten. I regel består dessa av morän omväxlande med sorterat material.

ISÄLVSÄVLAVLAGRINGAR

Isälvsavlagringar utgörs av sorterade jordarter, isälvs sediment, som transporterats, sorterats och avsatts av smältvatten från landisen. Isälvs sedimenten kännetecknas av att materialet är sorterat efter kornstorlek i olika skikt och lager med endast en eller ett fåtal kornstorlekar samt att partiklarna i allmänhet är avrunda ("rullstenar", "rullstensgrus"). Övergångstyper till morän förekommer. De kännetecknas av lägre sorteringsgrad och dåligt utbildad skiktning.

Smältvattnet samlades i isen till isälvar i större eller mindre tunnlar (i vissa fall sprickor eller kanaler), som ledde ut till landisens front. I istunneln eller utanför dess mynning avsattes det grövre materialet (block, sten, grus och sand). Det finkornigaste materialet, mo, mjåla och ler, avsattes på större avstånd från isälvarnas mynningar. (Se "Glaciala finkorniga sediment".)

Genom iskantens successiva tillbakavikande (recession) avsattes i många fall en mer eller mindre sammahängande, ryggformad isälvsavlagring, s.k. rullstensås. Isälvsavlagringar kan också ha avsatts som utbredda fält, deltan, lateralterrasser, sandurfält etc.

Kärpartierna i stora isälvsavlagringar under högsta kustlinjen (HK) ligger vanligen direkt på berg, distala delar antingen på morän eller berg. Isälvsavlagringar belägna över HK ligger ofta direkt på morän.

Isälvsgrus är en sammanfattande beteckning för det grövsta isälvs materialet, grus jämte sten och block.

Isälvs sand domineras av sandfraktionerna. Såväl grövre som finare fraktioner kan ingå i underordnade mängder.

Isälvs grovmo domineras av grovmofraktionerna. Lerskikt saknas. I detta avseende skiljer sig isälvs grovmo från varvig mo med lerskikt. (Se "Glaciala fin-korniga sediment".)

På jordartskartorna indelas normalt isälvsavlagringarna efter sammansättning i två typer: *isälvsavlagring i allmänhet* samt *isälvs grovmo och isälvs sand*. Beteckningen isälvsavlagring i allmänhet används för isälvsavlagringar med grov, växlande eller ofullständigt känd sammansättning. Beteckningen isälvs grovmo och -sand används för avlagringar som konstaterats bestå huvudsakligen av grovmo och sand men kan i vissa fall användas, då enbart en bedömning av yt-lagren ligger till grund för klassifikationen av avlagringen. Såväl grövre som finare fraktioner kan ingå i underordnade mängder.

Morfologiskt framträdande ryggar av isälvs sediment benämns *isälvsavlagring med ryggform* eller rullstensås. Dessa ryggar har ofta en starkt växlande materialsammansättning. De erhåller som särskild överbeteckning en punktrad, vilken markerar krönet. Entydiga regler för isälvsavlagringarnas indelning enligt detta system kan ej uppställas. Olika faktorer, såsom isälvarnas vattenföring, isrecessionens förlopp, områdets morfologi och andra lokala förhållanden är bestämmande för avlagringsformer, inre byggnad och sedimenttyp. Dessa faktorer påverkar klassifikationen i varje enskilt fall.

I vissa fall kan olika typer av isälvsavlagringar redovisas under enhetsbeteckningen isälvsavlagring.

Isälvsavlagringar belägna under HK har under landhöjningen i växlande grad omlagrats genom svallning. Det omlagrade materialet, svallsedimenten, förekommer både ovanpå orört isälvs sediment och utanför de ursprungliga avlagringarna. Genom omlagringen har de ursprungliga formerna vanligen flackats ut, och bl.a. av denna orsak är sådana isälvsavlagringar svåra att avgränsa på kartorna, främst mot omgivande svallsediment. I princip utritas i sådana fall isälvsavlagringarnas konturer efter morfologiskt framträdande gränser. Isälvsavlagringar under HK har dock ofta en större utbredning än den på kartorna markerade och utbreder sig då under omgivande yngre jordlager.

Svallsediment som täcker isälvsavlagringar, avgränsade enligt ovan, markeras icke på kartorna. Svallsediment kan överlagra lera, som avsatts på isälvsavlagringar, t.ex. på åsslutningar och i åsgropar. Ett från praktisk synpunkt viktigt förhållande är därför, att lerlager täckta av svallsediment kan förekomma inom ytor markerade som isälvsavlagring.

I samband med isens avsmältning bildades lokalt isdämda sjöar, s.k. issjöar. Dessa uppkom främst i områden över högsta kustlinjen, där smältvatten dämdes mellan högre belägen terräng som smält fram ur isen och i lägre terräng kvarvarande is. I en del sådana issjöar avsattes sediment, som fördes dit av smältvattnet eller svallades ut från omgivningen. Issjösedimenten varierar i kornstorlek vanligen mellan sand och lera. De skiljer sig från egentliga isälvsavlagringar främst genom ytformer och lagringsförhållanden. De issjösediment som domineras av grovmo markeras på jordartskartorna med särskild beteckning. De finkorniga issjösedimenten – finmo, mjåla och lera – betecknas på kartorna på samma sätt som andra glaciala finkorniga sediment.

GLACIALA FINKORNIGA SEDIMENT

Glaciala finkorniga sediment utgörs av det finkornigaste materialet från isälvarna: mo, mjåla och ler. Detta fördes bort från isälvsmyningarna med strömmar och avsattes efter hand på havs- eller sjöbottnen. Dessa sediment kännetecknas i stora delar av landet av en regelbunden växellagring mellan skikt av mo, mjåla och lera. Skiktningen betingas av i huvudsak årstidsbundna variationer i isälvarnas vattenföring. De under ett år avsatta skikten bildar tillsammans ett s.k. varv. Varvtjockleken är vanligen störst i lagerföljdens undre delar och avtar uppåt liksom den genomsnittliga kornstorleken. Varvtjocklek och kornstorlek avtar också i riktning ut från isälvsavlagringarna. Ofta utgörs varven i sin helhet av lera. Varvigheten kan då framträda genom färgväxling mellan ljusare undre skikt och ett mörkare övre skikt i varje varv.

I vissa områden av landet kan varvighet saknas eller vara otydligt utbildad. Den glaciala leran särskils då från övriga lertyper om möjligt på andra grunder, t.ex. avvikande färg.

I isälvsavlagringarnas närhet kan glaciala finkorniga sediment underlagras av isälvsediment. På större avstånd från isälvsavlagringarna ligger de på morän eller, ibland, direkt på berg.

De glaciala finkorniga sedimenten indelas i:

Glacial finmo. Finmo dominerar, lerskikt är helt underordnade eller saknas.

Glacial mjåla. Mjåla dominerar, lerskikt är helt underordnade eller saknas.

Glacial finmo och mjåla slås vanligen samman på jordartskartorna. I vissa områden görs en ytterligare sammanslagning med motsvarande postglaciala sedi-

ment under beteckningen *mjåla och finmo*.

Varvig mo och/eller mjåla med lerskikt. Varviga sediment, i vilka lerskikten upptar mindre än hålfTEN av volymen.

Varvig lera med mo- och mjålaskikt. Varviga sediment, i vilka lerskikten upptar mer än hålfTEN av volymen.

Varvig lera utgörs helt av lera.

Varvig lera samt varvig lera med mo- och mjålaskikt och vanligen också varvig mo och/eller mjåla med lerskikt sammanfattas på jordartskartorna under beteckningen *glacial lera*.

För icke varviga glaciala finkorniga sediment med en lerhalt >15 % används benåmningarna glacial grovlera och glacial finlera (se tabell B). På kartorna erhåller dessa lertyper samma beteckningar som glacial lera.

Postglaciala bildningar

De postglaciala bildningarna indelas i fyra huvudgrupper: havs- och sjösediment, ålv- och svåmsediment, eoliska sediment (vindavlagringar) samt torv.

HAVS- OCH SJÖSEDIMENT

De grovkorniga havs- och sjösedimenten utgörs huvudsakligen av svallsediment.

Vid landhöjningen utsattes tidigare avsatta jordlager för vågornas påverkan (svallning) med en mer eller mindre genomgripande omlagring som följd. Det utsvallade materialet avlagrades vid och närmast utanför strånderna som svallgrus, svallsand och grovmo (svallgrovmo) i princip med utåt från stranden avtagande kornstorlek.

Svallsedimentens måktighet är starkt växlande beroende på låge i terrången och tillgång på material. Vid kartlåggningen är det ofta svårt att utskilja och avgrånsa svallgrus från morån med svallat ytskikt enår alla övergåingsformer kan förekomma mellan dessa jordarter. (Se "Morån med svallat ytskikt".)

Svallsedimenten är ofta underlagrade av lera men kan också vara täckta av yngre leror. Sådana lagerföljder kartlåggs enligt de i inledningen nämnda allmänna reglerna för kartlåggningen av jordarter.

Klapper utgörs av block och sten, som frisköljts ur jordlager samt avrundats och anhopats.

Svallgrus är en sammanfattande beteckning för grövre svallsediment med mycket växlande sammansättning. I dessa ingår förutom grus, oftast sand och sten samt ibland även block och grovmo.

Svallsand och grovmo domineras av sand- respektive grovmofraktionerna och är i motsats till svallgrus vanligen väl sorterade.

Svallsedimenten indelas på jordartskartorna i *klapper, grus, sand* och *grovmo*. I vissa fall förs sand och grovmo samman under en beteckning. Även klapper och grus kan ibland sammanföras under en beteckning.

Skaljord består huvudsakligen av skal och skalrester av mollusker m.m. Materialet har av vågor och strandströmmar ibland anhopats till avlagringar av betydande storlek (skalbankar).

Inlagringar av skal i andra jordarter kan markeras med en särskild överbeteckning, i förekommande fall differentierad för havs- och insjömollusker.

De finkornigaste omlagringsprodukterna av äldre jordarter (jordlager) har avsatts på bottnen av fjärdar, vikar och sjöar som postglaciala havs- och sjösediment.

Postglacial finmo och mjåla utgör ofta distala svallsediment, avsatta långt ut från stranden. På jordartskartorna slås de i regel samman med motsvarande glaciala sediment (se s. 16).

Postglaciala leror indelas efter lerhalten i postglacial grovlera respektive finlera (se tabell B) samt gyttjelera. De saknar i allmänhet tydlig skiktning. Postglaciala leror underlagras i regel av glacial lera. På jordartskartorna redovisas grov- och finlera som *postglacial lera*.

Gyttjelera avsätts i grunda bäcken och vikar som det yngsta ledet av postglaciala leror. Gyttjelera innehåller 2–6 viktprocent organiskt material, främst gyttjesubstans. Vid torkning spricker gyttjelera sönder i små korn och kallas ofta grynlera. På grund av ursprunglig hög halt av järnsulfider har ytliga delar av gyttjeleran ofta en starkt sur reaktion.

Lergyttja innehåller 6–30 viktprocent organiskt material. För denna jordart, som endast undantagsvis går i dagen, används på kartorna samma beteckning som för gyttjelera.

Gyttja avsätts i öppet vatten och utgörs av mer eller mindre finfördelade rester (detritus) av högre växter, alger, plankton och andra organismer. Halten av organiskt material är mer än 30 %. Ren gyttja har grön, ibland brun färgton. Gyttja är ej plastisk och konsistensen är vanligen lös. Där gyttja bildar ytlager har den i regel kommit i dagen vid sjösänkningar. Små förekomster av gyttja förs på jordartskartorna vanligen in under beteckningen gyttjelera eller i vissa fall under beteckningen kärr.

ÄLV- OCH SVÄMSSEDIMENT

Älv- och svämsediment har bildats utmed vattendrag. Älvsediment är ofta väl sorterade samt fattiga på organiskt material. Svämsediment är vanligen ofullständigt sorterade och i växlande grad uppblandade med organiskt material, främst växtrester.

Grus är en sammanfattande benämning på de grövsta sedimenten bestående av grus med växlande halt av sten, ibland även block. Sådant grus har avsatts i stridare delar av vattendragen som bankar och revlar (*älvgrus*).

Sand-grovmo och *finmo-lera* har avsatts vid lägre strömhastighet, dels som älvsediment, dels som svämsediment.

På kartorna redovisas med särskild beteckning endast de i nutiden bildade (recenta och subrecenta) älv- och svämsedimenten. I vissa fall, främst vid obetydlig förekomst, ingår de recenta och subrecenta älv- och svämsedimenten i motsvarande havs- och sjösediment. Äldre älv- och svämsediment ingår normalt i havs- och sjösedimenten eller i vissa speciella miljöer i de glaciala sedimenten.

EOLISKA SEDIMENT (VINDAVLAGRINGAR)

Eoliska sediment utgörs i huvudsak av mellansand, grovmo och finmo.

Flygsand är en mycket väl sorterad jordart bestående av mellansand och grovmo i varierande mängder. Flygsanden bildar ofta kullar eller ryggar (dyner).

Flygmo utgörs huvudsakligen av grovmo med viss halt av finmo och förekommer vanligast som tunna ytlager.

På kartorna markeras *flygsand med dyner* med särskilda överbeteckningar på underliggande jordart.

TORV

Torvavlagringar bildas dels vid igenväxning av öppet vatten, dels vid försumpning av förut torr mark. Torvmarkerna indelas på jordartskartorna i kärr, mossar och blandmyrar. Inom vissa regioner kan en ytterligare uppdelning av kärren företas, nämligen i rikkärr och fattigkärr. Utdikade och odlade torvmarker betecknas efter sin ursprungliga beskaffenhet med ledning av torvslag och läge i terrängen. Efter förmultningsgraden kan torvslagen benämnas höghumifierade eller låghumifierade.

Kärr kännetecknas av olika slag av gräs och halvgräs (starr), vass, fräken och fuktighetsälskande örter. I bottenkiktet överväger s.k. brunmossor. Kärr kan även vara bevuxna med viden, al, björk och gran. Kärren uppbyggs av olika kärrtorvslag, t.ex. starrtorv, lövkärrtorv eller kärrdy. Kärren har ofta bildats genom igenväxning av sjöar. Kärrtorven underlagras då av gyttja och lera. Rikkärren skiljer sig från vanliga kärr genom en större artrikedom, särskilt av kalkgynnade växter. Fattigkärr (s.k. starmossar) kännetecknas av starrarter och andra halvgräs i ett bottenkikt av icke tuvbildande vitmossor. Denna vegetation bildar starr-vitmosstorv.

Mossar kännetecknas framför allt av ett slutet täcke av vitmossor med tuvbildande arter och en i övrigt ganska artfattig flora sammansatt av olika ris, såsom ljung, skvattram, odon, kråkris m.fl. samt tuvdun. Mossarna kan vara bevuxna med tall. Mossarnas yta är plan eller välvd (s.k. högmossor). Mossarnas vegetation ger upphov till mossetorv av olika typer, t.ex. vitmosstorv. Mossarna har oftast utvecklats från kärr. Mossetorven ligger i dessa fall på kärrtorv.

Blandmyrar kännetecknas av omväxlande kärr-, fattigkärr- och mossepartier. I blandmyrarna ingår olika kärr- och mossetorvslag.

Torvmarkerna indelas på jordartskartorna normalt i kärr och mossar. I vissa regioner kan rikkärr och blandmyrar utskiljas.

På kartorna markeras dessutom utbredda förekomster av *tunt ytlager av torv*, dvs. där torvmäktigheten är generellt mindre än 0.5 m.

Övriga kvartära bildningar

Räfflor. Moränmaterialen i landisens bottenzon slipade och repade berghällarna. Reporna, räfflorna, visar landisens rörelseriktning. De markeras på kartorna med en pil (spetsen på observationsplatsen). I områden med talrika räffellokalerna redovisas endast ett begränsat urval. Räffelriktningar anges i allmänhet avrundade till helt 5-tal grader.

Jättegrytor är ursvarvningar i berg. De har bildats genom att block eller stenar satts i rotation av strömmande vatten.

Källor. På kartorna markeras orörda eller exploaterade källor med bräddavlopp och mera betydande avrinning.

Fyllning. Beteckningen innebär att den ursprungliga markytan täcks av främmande material (schaktmassor, byggnadsavfall, gråberg och sligavfall vid gruvor etc.). Beteckningen kan kombineras med geologiska beteckningar enligt följande regler. Där underlaget är känt läggs beteckningen för fyllning över den geologiska beteckningen. Enbart beteckningen för fyllning används där underlaget är okänt. Strandfyllning markeras på samma sätt. Fyllning markeras vanligen icke

inom tätbebyggda områden (jfr s. 6). Det topografiska underlagets tecken för sluten bebyggelse får i sådana fall symbolisera att ytlagren flerstädes utgörs av påfört material. Strandfyllning, vars utbredning är känd, betecknas dock även inom sådana områden.

Allmänna delen reviderad mars 1989.

SPECIELL DEL

AV

ESKO DANIEL

Inledning

Rekognoseringen för jordartskartorna Tomelilla SV och Ystad NO påbörjades 1983 och avslutades 1987. Vid kartläggningen medverkade Lennart Andersson (Sorby), Leif Andersson, Ragnar Hedvall, Lena Johansson, Håkan Ledje, Magnus Persson och Arnost Rusek. Magnus Persson har dessutom tagit del i arbetet med sammanställningen av jordartskartan.

Underlaget till jordartskartorna är den topografiska kartan 1D NV/2D SV Ystad NV/Tomelilla SV som rekognoserades 1962 och reviderades 1970 och 1971. Detta "storblad" har delats upp i två jordartskartor av praktiska skäl. Kartorna behandlas dock som en enhet i beskrivningen.

Ett relativt stort antal namn som finns på den topografiska kartan har gallrats bort på jordartskartorna för att förbättra läsbarheten. Vägnätet har däremot inte förändrats i samband med tryckningen av jordartskartorna. Enda större vägändringen, som därmed inte kommit med på jordartskartan, berör ett kortare avsnitt av väg 12 vid Vasaholm (4a).

Följande äldre geologiska kartblad täcker det aktuella området, se fig. 2: Aa 117 Ystad (Holst 1902), Aa 138 Börringe kloster (Holst 1911a), Aa 142 Sövdeborg (Munthe 1920), Aa 146 Trelleborg (Westergård 1912) samt mycket begränsade delar av Aa 86 Övedskloster (Tullberg 1882) och Aa 92 Lund (de Geer 1887). Dessutom täcks den allra nordvästligaste delen av det agrogeologiska kartbladet Ad 3 Revinge (Ekström 1961).

Kartläggningen har skett efter samma principer som använts inom övriga delar av västra och södra Skåne. Det innebär att kartören bestämt jordarten ungefär var 100:e meter längs linjer vilkas inbördes avstånd vanligen varit ca 150 m. Inom stora områden med enhetliga jordarter har linjeavståndet ökat liksom avståndet mellan punkterna vid vilka jordarterna bestämts. Detta gäller främst de jordartsmässigt föga varierande områdena väster, sydväst och sydöst om Sjöbo (3d).

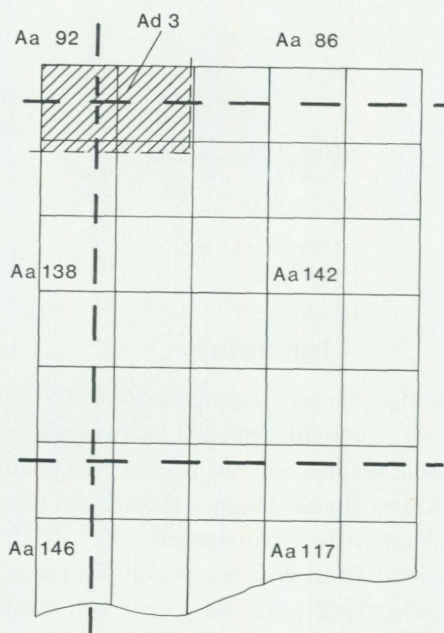


Fig. 2. Översikt över äldre geologiska kartor som täcker det kartlagda området. Kartornas seriebeteckning och nummer är markerade inom respektive område.

Compilation of older geological maps of the investigated area.

Värdefulla uppgifter om framför allt jorddjup och jordlagerföljder har erhållits från bl.a. geotekniska konsultfirmor och kommunala förvaltningar. De flesta djupuppgifter och mäktighetsuppgifter har dock erhållits från SGUs brunnarsarkiv i Lund.

För att i beskrivningen använda lokalnamn lättare skall återfinnas på kartorna, åtföljs lokalangivelser i beskrivningen av siffra och bokstav enligt den bladindelning som finns i jordartskartans yttre ram.

Berggrund

Huvuddelen av kartområdets berggrund täcks av mäktiga jordlager. Endast på Romeleåsen, längs Fyledalen och i kartområdets nordöstra del går berggrunden i dagen. En del av de berggrundsblottningar som finns på de äldre geologiska kar-

torna har inte kunnat återfinnas. Detta beror sannolikt bl.a. på att man på de äldre kartorna redovisat en del hållar som blottlagts tillfälligt vid grävningar och i diken. En förenklad karta över områdets bergarter presenteras på den södra jordartskartan (Ae 100). Berggrundskartan är generaliserad efter den provisoriska översiktliga berggrundskartan Malmö (SGU Ser Ba 40), med beskrivning av Wikman och Bergström (1987). En kortfattad beskrivning av sydöstra Skånes berggrund med tonvikten lagd på bergarternas bildningssätt och bildningsmiljö finns dessutom i beskrivningen till kartbladen Ae 65 och 66 (se Bergström i Daniel 1986). Den stratigrafiska indelningen av kartområdets berggrund redovisas i fig. 3.

ÅLDER MILJ. ÅR	GEOL. TIDSAVSN.	BERGGRUND SV OM FYLEDALSFÖRKASTNINGEN	BERGGRUND NO OM FYLEDALSFÖRKASTNINGEN
2	KVARTÄR	JORDARTER	JORDARTER
	TERTIÄR	KALKSTEN, MÄRGELSTEN, SANDSTEN	KALKSTEN, MÄRGELSTEN, SANDSTEN
65	KRITA		
140	LERÄ, SANDSTEN		
JURA	SANDSTEN, SAND, LERÄ		
195	TRIAS	NORDVÄSTDIABASER	NORDVÄSTDIABASER
230	PERM		
280	KARBON		
345	DEVON		
395	SILUR	NORDVÄSTDIABASER	COLONUSSKIFFER
435	ORDO- VICIUM		LERSKIFFER M.M. KOMSTADSKALKSTEN
500	KAMBRIUM		ALUNSKIFFER
570	PROTERO- ZOIKUM		SANDSTEN
2500	URBERG	URBERG	URBERG
	ARKEIKUM	URBERG	URBERG
4600		URBERG	URBERG

Fig. 3. Stratigrafisk indelning av kartområdets berggrund. Efter Bergström (i Daniel 1986). Bergarter saknas inom snedsträckade områden.

Stratigraphical table of the bedrock in the map region. After Bergström (in Daniel 1986).

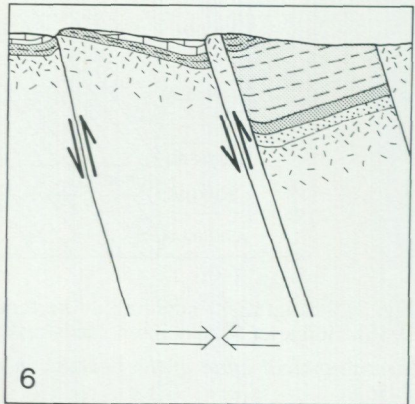
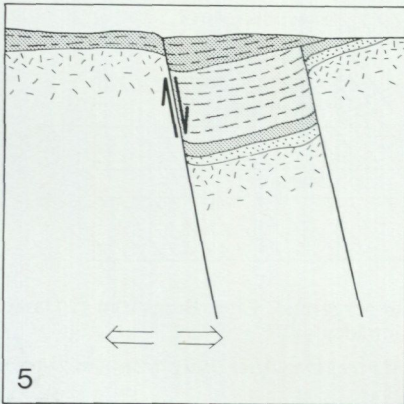
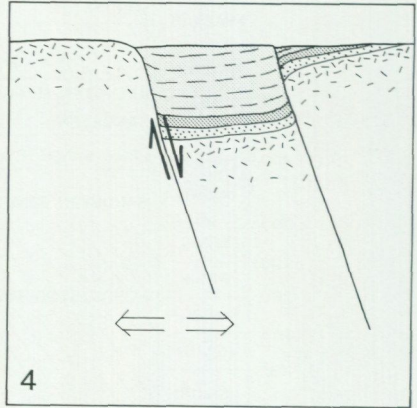
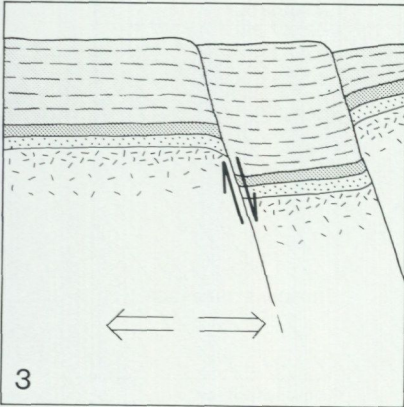
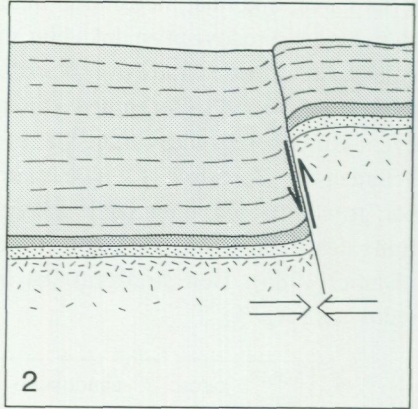
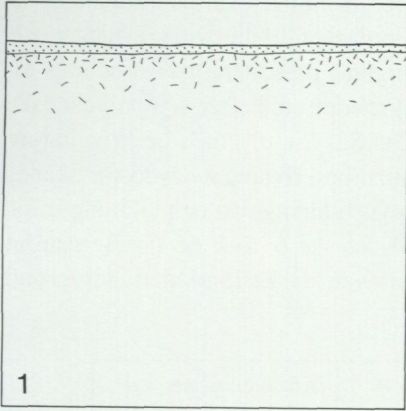


Fig. 4.

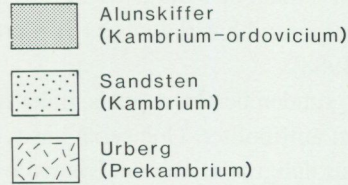
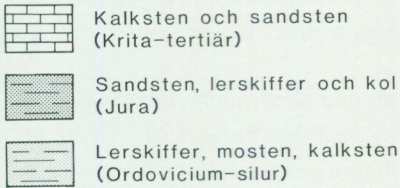
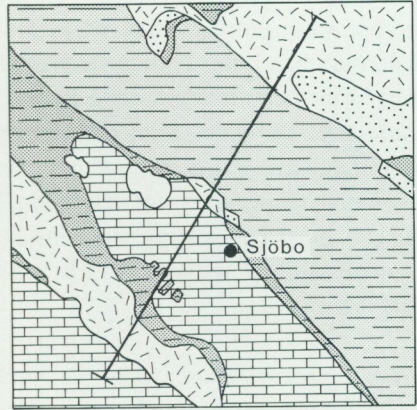
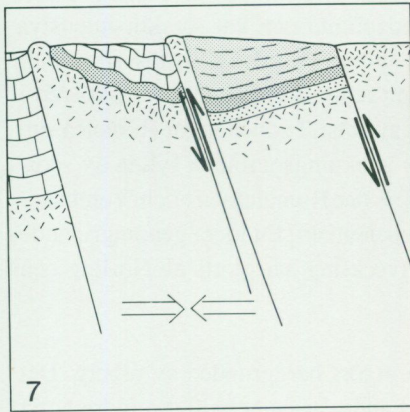


Fig. 4. Schematisk sammanställning av Romeleåsens och Vombsänkans tektoniska utveckling. Bildsviten är hämtad från en utställning gjord av Jan Bergström 1984 till SGUs Lundafilial. 1. Början av kambrium. En plan landyta hade bildats i urberget. Sediment avsattes på den plana ytan. 2. Kambrosilur. Mer än kilometer tjocka avlagringar bildades medan jordskorpan trycktes ihop och sjönk. 3. Devon, karbon och perm. Jordskorpan drogs isär. Förkastningar och erosion omformade berggrunden. 4. Mellersta trias. Samma utveckling fortsätter. 5. Jura. Avsättning i nya sänkor som orsakades av tensionen. 6. Äldre krita. Rörelseriktningarna vändes. Sänkor bildades där berggrunden förut stack upp, och tvärtom. 7. Yngre krita. Rörelserna kulminerade. Skånes horstar (urbergsåsar) bildades. Torpaklint uppstod av ett litet urbergsparti, som blev kvar i ytan när Vombsänkan sjönk in. 8. Profilens läge.

Schematic illustration of the development of the horst Romeleåsen and the Vomb Trough. Compilation made by Jan Bergström.

Kartområdet är beläget inom ett område vars berggrund påverkats av omfattande tektoniska rörelser. Två stortektoniska zoner av olika åldrar är möjliga att identifiera. Den äldre, som är orienterad i NNÖ-SSV och enbart berör urberget, utgörs av protoginzonen vilken kan följas norrut genom Småland förbi Vättern.

Den yngre tektoniska zonen, Tornquistzonen, kännetecknas av mycket omfattande förkastningsrörelser som började i paleozoikum och var särskilt intensiva under jura och krita. Tornquistzonen är orienterad i nordväst-sydöst diagonalt över Skåne och utgör gränzonen mellan den fennoskandiska urbergsskölden i nordöst och de yngre sedimentbergarterna i sydväst. I zonen ingår Romeleåsen, som utgörs av en urbergshorst omgiven av sänkningsområden fyllda av sedimentära bergarter med stor mäktighet. I fig. 4 har Romeleåsens och Vombsänkans tektoniska utveckling sammanställts schematiskt. En mera genomgripande sammanställning av områdets tektoniska utveckling har gjorts av Norling och Bergström (1987).

Urberg (prekambrium). Inom två områden utgörs berggrunden av urberg. Det ena är Romeleåsens stora horstbildning, det andra är en betydligt mindre horst vid Torpaktint (4d).

Romeleåsens urberg har beskrivits av Hjelmqvist (1934) och, mera översiktligt, av Wikman och Bergström (1987). Kvalitetsmässiga aspekter på Romeleåsens berggrund har redovisats i en krossbergsinventering (se Länsstyrelsen i M-län 1988).

Berggrunden består av gnejs, olika typer av mer eller mindre gnejsiga graniter, samt amfiboliter. Gnejserna anses utgöra de äldsta bergarterna. Deras ursprung är dåligt känt, men delvis torde de tillhöra de sydvästsvenska gnejserna (Th. Lundqvist 1979). Romeleåsens gnejser, som vanligen är rödgrå till gråröda, består i huvudsak av kvarts, fältspat och glimmer. De är mer eller mindre förskiffrade och ådrade.

Amfibolit är en mörk, finkornig bergart som innehåller framför allt amfibol och plagioklas. Vanligen påträffas amfibolit som sliror eller gångar i gnejsen. Gångarna är oftast orienterade i ungefär nord-syd men med relativt stora variationer. Bergarten har inte markerats på berggrundskartan.

Gnejsgranit (Bedengranit) förekommer i markytan i de sydöstligaste delarna av Romeleåsen. Bergarten är ibland svår att skilja från gnejsen, men är normalt grovkornigare och mera homogen. Gnejsgraniten är rödgrå till grå och består av kvarts och fältspat samt lokalt relativt höga halter av amfibol. Bergarten är relativt lättvittrad, och antydan till klotvittring kan ses i stenbrottet nordväst om Beden (1c), se fig. 5. I samma stenbrott har också under ett täckande moränlager påträffats granit med 30–40 cm tjockt vittringsgrus, se fig. 6.

Granit (Romele- eller Spinkamålagranit enl. Bergström och Shaik 1982) förekommer inom flera separata områden. Bergarten är vanligen röd, fältspatrik och medelkornig. Ofta är graniten ögonförande och innehåller stora kalifältspatrikris-

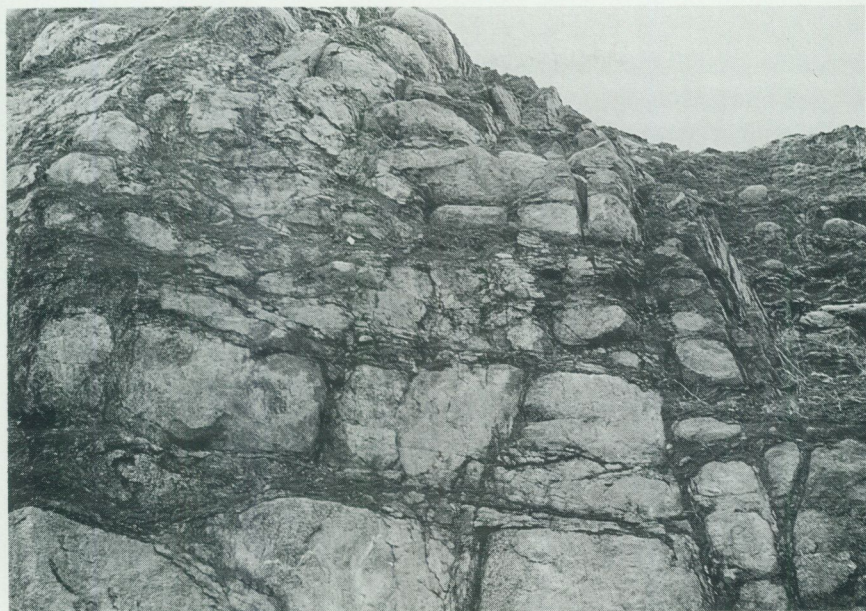


Fig. 5. Bedengranit med kraftig vittring som följer sprickorna i berggrunden. Bilden är tagen i stenbrottet strax norr om Hjortahus (1c). Foto förf. 1988.

Bedengranite with weathered fracture-zones. The photo is taken in the quarry just north of Hjortahus (1c).

taller. Bergarten bryts i det stora stenbrottet vid Stenberget (2b), där berggrunden är mycket uppsprucken.

Granit förekommer också vid Torpaklint (4d) och i den s.k. Skallabacken strax väster om Maltestorp (4d). På dessa lokaler är graniten svagt röd och har en gnejsig textur enligt Hjelmqvist (1939). Bergarten är av samma ålder som graniten vid t.ex. Stenberget (2b).

Syenit påträffas inom ett mindre område nordost om Häckeberga (2a). Bergarten, som har likheter med Bedengranit, är grå och relativt grovkornig.

Urberget på såväl Romeleåsen som vid Torpaklint är genomsatt av diabasgångar vilka inte urskilts på berggrundskartan. Två olikåldriga typer av diabas finns inom kartområdet. De äldre gångarna, som ligger inom protoginjonen, består av finkornig, brunsvart hyperitdiabas och är orienterade stort sett i nord-syd. Inom Tornquistzonen finns de yngre s.k. Nordvästdiabaserna, se nedan, som är orienterade i nordväst-sydöst. Bland diabasgångarna i Torpaklint finns också



Fig. 6. Djupvittrad Bedengranit överlagrad av morän. Samma lokal som Fig. 5. Foto förf. 1988.

Deeply weathered granite covered by till. The same locality as Fig. 5.

s.k. Tolångamelafyr representerad. Bergarten är vanligen svart eller gråsvart och diabasliknande men med porfyriskt utseende. Det senare orsakas av stora kristaller av fältspat, augit och olivin.

Sandsten (underkambrium). Strax norr om Sjöbo (3d) finns ett mindre område med underkambrisk sandsten. Bergarten går enligt Munthe (1920) i dagen ca 1,5 km norr om S. Åsums kyrka (4d). Vid kartläggningen har inte fast berg påträffats, men de sedan tidigare kända blottningarna kan lokaliseras tack vare rikligt förekommande sandstensfragment i markytan på några låga kullar. Kullarna har därför markerats som vittrat berg på jordartskartan.

Lerskiffer (silur). I nordöstra delen av kartområdet påträffas lerskiffer (Colonuskiffer) under ett tunt jordtäckje. Av jordartskartan framgår att jorddjupet sällan överstiger 5 m. Skiffern går i dagen främst längs Tolångaåns dalgång, och ett flertal små blottningar av lerskiffer finns längs ån och vägen strax norr om ån.

Tyvärn har den blåa färgen för sedimentär berggrund fått en alltför ljus ton, vilket gör att berggrundsblottningarna är svåra att finna på kartan. Flera hällar med skiffer som finns markerade på det geologiska kartbladet Aa 142 har inte återfunnits.

Den grå till gråblå lerskiffen är vanligen relativt mjuk och vittrad de översta meterna (se bl.a. Daniel 1986, fig. 40). Skiffen innehåller tunna bankar och skikt av hård kalksten. I lerskiffen påträffas fossil, men faunan är artfattig och huvudsakligen bestående av graptoliter (se Grönvall i Munthe 1920). Skiffens mäktighet kan lokalt överstiga 600 m.

På ett par ställen, bl.a. vid Järskog (4e), har en moränliknande "jordart" innehållande såväl mjuk lervittrad skiffer som hela skifferfragment kartlagts som vittrad skifferberggrund. Lerskiffer i fast klyft har dock inte påträffats vid dessa ställen. Dessutom har ett flertal ytor påträffats inom vilka det råder stor tveksamhet om huruvida det är en extremt skifferrik lerskiffermorän eller vittrad skiffer i fast klyft. Sådana ytor finns framför allt i trakterna kring Åkeslund (4e), där jordarten kartlagts som morängrovlara, och drygt 1 km söder om Vägda (4e).

Mosten, sandsten m.m. (silur). Mosten når mycket nära markytan i trakten av Brandstad (4d), där morärens färg och sammansättning återspeglar de moiga och sandiga, rödbruna till gula och grå sedimentbergarterna. Avlagringarna tillhör det yngsta bergartsledet i silur (Öved-Ramsåsgruppen). Sandsten har brutits som byggnadssten i Helvetesgraven, 1,8 km VNV Brandstad (4d). Stenbrottet är beläget i norra kanten av kartområdet, och den lokala bergarten har beskrivits av Jeppsson och Laufelt (1986), se även Tullberg (1882 s. 27). Stenbrottet finns fortfarande kvar, men är vattenfyllt, igenrasat och igenvuxet. Bergarten har i övrigt inte påträffats i fast klyft. Den håll som markerats på kartbladet Aa 86, ca 600 m SÖ om Brandstads kyrka (4a), har inte kunnat lokaliseras.

Diabas (karbon–perm). Samtliga ovan beskrivna bergartsled genomsetts av diabasgångar orienterade i ungefär nordväst–sydöst. Endast en del av gångarna är synliga, och antalet torde vara betydligt större än vad kartan visar. Bergarten är grå eller gråsvart, homogen och vanligen mycket finkornig. Gångarnas bredd kan variera mellan några decimeter och upp till flera tiotals meter.

Sandsten, lerskiffer och kol (jura). Dessa sedimentära och löst lagrade bergarter förekommer utmed Fyledalen och dess förlängning mot nordväst. Endast i Fyledalens slutningar går de i dagen. De har dock påträffats i samband med brunnborrningar längs Romeleåsens nordöstsluttning, där de är täckta av relativt mäk-

tiga jordlager. Bergarternas mäktighet längs Romeleåsen har av Bergström och Shaikh (1982) uppskattats till ca 400 m.

Bergarterna kan studeras främst i sandbrottet vid Eriksdal (2e) i Fyledalens slutning. Fyledalen är bildad längs en förkastningszon, och lagerföljden, som där är minst 600 m mäktig (se Bergström i Daniel 1986), är upprest och delvis överstjälpt mot sydväst. Det innebär att de ursprungligen horisontellt liggande lagren nu står mer eller mindre vertikalt. I lagerserien förekommer, förutom lös vit kvartssand och en likaledes lös och grönfärgad lera, även järnhaltig sandsten och oolitiska järnmalmers beskrivna av bl.a. Hadding (1933). Järnhalten kan i enstaka skikt uppgå till 30 %. För närvarande pågår brytning endast i Eriksdal och där av den rena kvartssanden som används i bl.a. glasindustrin. Litteratur om bergarterna har sammanfattats av Sivhed (1984). Lagerföljden i Eriksdal har beskrivits av bl.a. Norling i Bergström m.fl. (1982). Bergarter och stratigrafi vid Eriksdal har dessutom beskrivits av Erlström m.fl. (1991).

Kalksten och sandsten (krita-tertiär). Större delen av kartområdets berggrund sydväst om Fyledalen utgörs av kalksten och sandsten avsatt under yngre delen av krita och äldre terciär. De kretaceiska avlagringarna består bl.a. av mer eller mindre lösa sandstenar, exempelvis glaukonitsandsten, med varierande kalkhalt, samt s.k. skrivkrita.

Bergarter tillhörande yngre krita finns främst i Vombsänkan mellan Romeleåsen och de äldre sedimentära bergarterna nordöst om Fyledalsförkastningen. Dessutom förekommer enligt Norling (i Ringberg 1980) bl.a. Lundasandsten längs Romeleåsens sydvästra förkastningsbrant. Den kretaceiska lagerföljden kan i Vombsänkan nå mäktigheter upp mot 1000 m. Lagerföljden domineras av sandiga och leriga sediment med varierande kalkhalt.

Sydväst om Romeleåsen överlagras de kretaceiska bergarterna av terciär Danskalksten. Bergarten består av omväxlande hårda och mjuka kalkstenar med flintlager.

Kvartära bildningar

Räfflor

I kapitlet behandlas endast de under kartläggningen påträffade lokalerna med räfflor. För att räfflor och andra spår efter landisen skall bevaras i berggrundsytan fordras att bergarten är hård och svårvittrad. Bergarter med dylika egenskaper finns bara på Romeleåsen och vid Torpaklint. Den hårda kambriska sandstens utbredning är så begränsad att bergarten saknar betydelse i sammanhanget.

Endast ett fåtal berggrundsblottningar med en jämn och ovittrad yta har påträffats inom kartområdet. Räfflor har observerats på endast 5 lokaler som nedan beskrivs helt kortfattat.

1. Ca 250 m söder om Vasaholm (4a) blottades en uppstickande ojämn gnejs-häll i samband med en ändring av sträckningen av väg 12. Den nya vägsträckningen har inte markerats, varför hällen på kartan ligger bredvid vägen. Hällen är nu bortsprängd och till största delen täckt av den nya vägbanken. På ett flertal toppytor på den ojämna hällen fanns rikligt med relativt grova och tydliga räfflor i N 70–80° Ö.

2. På kanten av ett litet diabasbrott, ca 1,5 km sydväst om Veberöds kyrka (3a), finns otydliga räfflor. I sydvästra delen av stenbrottet, på en mot norr svagt slutande yta, finns relativt grova och vittrade räfflor i N 50° Ö och N 65° Ö. Möjli-gen härstammar de från samma isrörelse. Dessutom observerades enstaka relativt grova räfflor i Ö–V. På det äldre geologiska kartbladet Aa 138 har Holst (1911a) markerat räfflor i flera riktningar varierande kring Ö–V.

3. Omedelbart nordväst om stenbrottet vid Stenberget (2b) finns vid tätkanten och den avbanade toppen av kullen räfflor från varierande riktningar. På de frilag-da hällytorna finns räfflor vars riktning varierar mellan N 15° Ö och N 25° Ö. Räfflorna är relativt tunna men tydliga. På stenbrottets västra kant har dessutom mätts in räfflor i riktningen N 65° Ö.

Alldeles intill de ovan angivna platserna finns den av Berglund och Lagerlund (1981) beskrivna lokalen med interglaciala organiska avlagringar. I samband med undersökningen av denna lokal har noggranna studier av räfflor inom området gjorts. Av ovan nämnda publikation framgår att det finns såväl äldre östliga och sydöstliga räfflor som yngre från N 15° Ö till N 30° Ö. Detaljbeskrivningar av de observerade räfflorna finns i delrapporter publicerade av Hebrand m.fl. (1975), samt Karlgren och Terne (1975). I dessa arbeten redovisas räfflor orienterade från norr till sydöst. En viss tveksamhet uttrycks avseende en del av räfflor-na vilka kan vara avsatta antingen från sydväst eller nordöst.

4. Ca 600 m VSV om punkt 79,8 (2b) har på en liten gnejs-häll ute på ett odlat fält iakttagits vittrade räfflor i N 60° Ö. Troligen är det på denna häll som Munthe (1920, s. 61) iakttagit räfflor i N 15° Ö. Det bör dock anmärkas att de iakttagna räfflorna är mycket otydliga och dåliga. Eftersom de dessutom påträffats på en häll i odlingslandskapet finns risk för att de är spår efter jordbruksred-skap.

5. På toppen av Torpaklint (4d) finns en avbanad del av berget intill stenbrottet. På denna toppyta finns svaga och tunna räfflor i N 30–35° Ö.

De observerade räfflorna är så få och utspridda att det från dessa observationer inte går att dra andra slutsatser än att det inom kartområdet finns spår efter isrörelser med riktningar som varierat mellan NNÖ och öster.

Morän

Morän är en osorterad jordart bildad av äldre jordarter och krossade bergartsfragment av mer eller mindre lokalt ursprung. Allmänt gäller för kartområdet att ju tunnare moränen är desto mera lokalt material innehåller den.

Framför allt inom den nordöstra delen av kartområdet, där berggrunden består av lättvittrad och lättkrossad silurisk lerskiffer, är moränen tunn och helt dominerad av den lokala berggrunden. Även vissa delar av moränen på Romeleåsen består av en lokal urbergsmorän med ett mycket litet inslag av långtransporterat material. Övriga delar av kartområdet består av mäktigare och ofta komplexa jordlagerföljder i vilka den ytligt liggande moränen domineras av långtransporterat material.

Moränens sammansättning vad gäller bergarter och dominerande kornstorlek är i sydvästra delen av kartområdet snarlik de sydvästsåska moränerna. Inslaget av långtransporterat material är vanligen relativt stort, och påverkan från den djupt liggande kalkberggrunden är inte alltid så stark.

Det finns inom kartområdet mycket växlande och delvis komplicerade jordlagerföljder, och i många avseenden är de stratigrafiska förhållandena oklara. I detta kapitel behandlas dock i huvudsak den ytligt liggande moränens morfologi, kornstorleksfördelning och bergartsinnehåll oavsett dess stratigrafiska tillhörighet. Moränstratigrafien behandlas kortfattat i kapitlet om de intermoräna avlagringarna samt i kapitlet om den senkvartära utvecklingen.

MORÄNENS YTFORMER

En översiktlig indelning av kartområdets landformer redovisas i fig. 7. Indelningen följer i huvudsak Nelson (1935). Nedan kommenteras även en del av morfologin som berör områden med andra jordarter än morän.



Fig. 7. Kartområdet indelat i morfologiska delområden. Underlagskartan utgörs av reliefkartan "Malmö", framtagen av LMV och beskriven av Lidmar-Bergström m.fl. (1991). 1. Del av Centrala lerskifferplatån enl. Nelson (1935). 2. Vombsänkans isälvs- och issjösediment. 3. Romeleåsen. 4a-d. Moränbacklandskap. 5. Östligaste delen av Söderslättens plana moränområde.

Morphological subdivision of the mapped area. 1. A part of the "Central shale plain". 2. Area with glaciofluvial and glaciolacustrine sediments in the Vomb Trough. 3. The Romeleåsen horst. 4a-d. Hummocky moraine. 5. The easternmost part of the Söderslätt plain.

Område 1. Norr om Sjöbo (3d) och Tolånga (3e) är moränterrängen relativt flack och förs av Nelson till den s.k. Centrala lerskifferslätten. Den relativt tunna moränen inom området saknar i stort sett egna former, och den underlagrande berggrundens morfologi styr ytformerna. En knappt skönjbar drumlinisering i östvästlig riktning (närmast ÖSÖ–VNV) finns framför allt inom urbergsområdet sydväst om Brandstad (4d). Längre österut är moränterrängen svagt vågig med flacka moränhöjder och mellanliggande sänkor orienterade i sydöst–nordväst. Moränformerna utgör en del av det av ryggar präglade moränområdet på intilliggande kartområde (Daniel 1986, bl.a. fig. 9).

Område 2. Morän förekommer sparsamt inom området, och de mycket utbredda isälvs- och issjösedimenten bildar delvis helt plana ytor på varierande nivå. Endast längs Romeleåsens sluttningar och mellan Sövdesjön (2c–d) och Fyledalen, samt i viss mån norr om Fyledalen, finns mera kuperade sedimentområden.

Område 3. På Romeleåsen är moränens mäktighet relativt liten, och berggrundsformerna ger landskapet dess storkuperade karaktär. Mest framträdande är detta norr och nordväst om Stenberget (2b).

Område 4. Större delen av kartområdet söder om Romeleåsen och den sandiga Vombslätten mellan Sjöbo (3d) och Blentarp (2c) består av ett backlandskap (fig. 8) dominerat av morän, men med ett relativt stort inslag av s.k. platålera och isälvssediment.

Område 4a. Terrängen söder om Sövdesjön utgörs av ett kuperat moränbacklandskap delvis täckt av utbredda issjösediment och möjligen också flygsand.

Område 4b. Denna del av backlandskapet kännetecknas av storkuperade former och ett antal mycket stora platåformade kullar. De senare är till allra största delen täckta av styv sedimentär lera, s.k. platålera, som helt eller delvis kan omges av grusiga och sandiga isälvssediment. Såväl lera som grus och sand saknas dock vanligen på de mindre platåerna och kullarna. Kullarna och platåerna i västra delen av kartområdet når 90–100 m ö.h. Mot öster sjunker nivån till 55–75 m ö.h. I de flesta fall avgränsas platåerna av mycket tydliga och relativt branta sluttningar. Ett fåtal långsträckta moränryggar finns i anslutning till platålerorna inom sjölandskapet i kartområdets östra del. Moränterrängen mellan de stora platåerna är vanligen småkuperad och relativt rik på torvfyllda s.k. dödisgropar.



Fig. 8. Moränbacklandskap strax söder om Knickarp (1c). Fotot taget mot sydväst. Foto förf. 1985.

Hummocky moraine south of Knickarp (1c).

Inom område 4b finns såväl markerade moränrygggar som långsträckta höjdrygggar utan tydligt krön. Endast de förstnämnda har markerats på jordartskartan.

Moränryggarna vid Ellestadsjön (1d) och Snogeholmssjön (2d) har tidigare beskrivits av Munthe (1920), som hade tillgång till öppna skärningar i ryggarna. Den längsta, 5–10 m höga ryggen avgränsar den lertäckta platån strax öster om Assmåsa (2d). Materialet i den ytliga delen av ryggen synes vara morän, men sannolikt är jordarterna i ryggen mycket växlande. Samma gäller ryggen ca 1 km sydväst om Assmåsa som löper i nord-syd i norra delen och i VSV-ÖNÖ i den södra delen. Dess yta är normalblockig, och den 10–15 m höga ryggens västra sluttning är brantare än den östra. I ryggens norra del har lokalt påträffats grusig sand. Ryggens södra del består av en sedimentbemängd skiktad morän, vilket framgår av en liten skärning ca 75 m nordöst om Stenshult (1d). Möjligen är det samma skärning som Munthe (1920 s. 69 samt figurerna 38, 39 och

44) haft tillgång till. Ryggen 1 km nordväst om Assmåsa kan ha liknande uppbyggnad.

Ansamlingen av moränryggar ÖSÖ om Granebo (2d-e) består av 5–20 m höga och delvis mycket branta ryggar av sandig-moig morän, som på flera ställen konstaterats ha en ökande lerhalt på djupet.

Även den 10–15 m höga ryggsformade bildningen 500 m sydväst om Uggle-sjö (2d) innehåller att döma av ytlagren en del såväl grovkorniga som finkorniga vattensorterade sediment.

Område 4c. I backlandskapet inom Häckebergaområdet (2a) saknas de stora platåbildningarna. Istället är de vanligen 15–20 m höga kullarna branta och lokalt nästan sockertoppsformade.

Nordöst och öster om Häckeberga slott (2a) finns ett antal kortare, vindlande moränryggar parallellt med Romeleåsens sluttning. Den nordvästligaste ryggen är drygt 10 m hög och innehåller i de ytliga delarna omväxlande sand och morän. Ryggen tycks fortsätta ut i issjösedimenten norr om Häckebergasjön, men det är oklart om det finns morän eller sediment i ryggens kärna.

Område 4d. Inom denna del av backlandskapet, till största delen söder om väg E 14, dominerar de småkulliga moränformerna med mjukt rundade kullar och rikligt förekommande små torv- eller vattenfyllda dödisgröpar. De stora platåerna och moränryggarna saknas inom detta område.

Sannolikt har terrängens ursprungliga brutenhet i relativt stor omfattning utjämnats genom intensiv odling, sentida erosion (Dearing 1991) och medveten utjämning av terrängen för att underlätta odlingen. Dock finns kring bl.a. Sövestad (2e) och mellan Ystad (9e) och Skurup (0a) områden med mycket bruten relief. Inom dessa områden är utbredningen av ytligt liggande s.k. intermoräna sediment tämligen stor.

Område 5. Sydvästligaste delen av kartområdet tillhör enligt Nelson (1935) Söderslätts plana moränområde. Detta flackt välvda och kulliga området utgör dock inte den mest typiska delen av slätten.

MORÄNENS SAMMANSÄTTNING

Beskrivningen omfattar moränens kornstorleksfördelning, blockhalt, kalkhalt och basmineralindex samt moränens bergartsinnehåll i fingrusfraktionen. Ana-

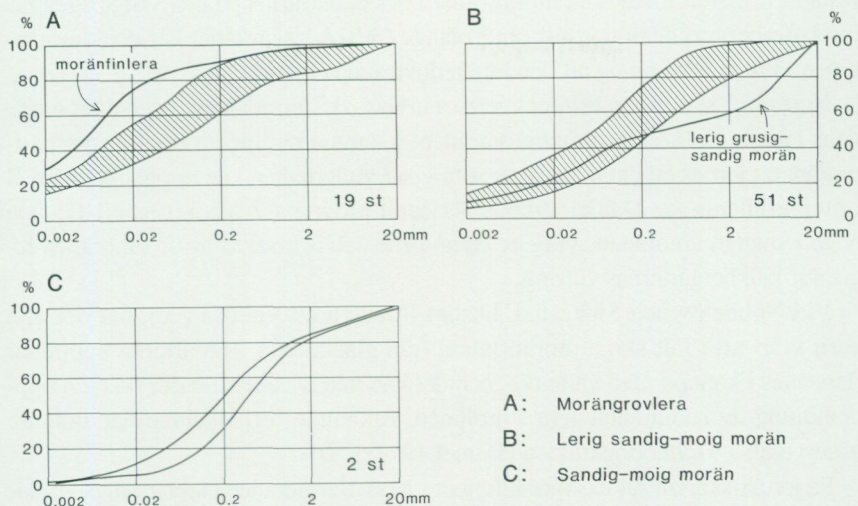


Fig. 9. Kartområdets moräner indelade efter kornstorleksfördelning.

The grain-size distribution in the tills within the map area. A: Clay till. B: Clayey till. C: Sandy-silty till.

lysresultaten redovisas i tabellerna 1 och 2, se även sammanställningen i fig. 9 och 11.

Morän med svallat ytskikt har inte avgränsats på jordartskartorna. Svallsediment förekommer längs kusten, men morän med svallat ytskikt är svår att avgränsa och påträffas sällan inom områden med leriga moräner och morängrovleror.

Nedan kommenteras först moränernas indelning efter kornstorleksfördelning och sedan indelning efter dominerande bergartsinnehåll. Det senare enligt specialkartan över utbredningen av olika moräntyper efter litologisk sammansättning, se den södra jordartskartan. Moränens kalkhalt, basmineralindex m.m. kommenteras i samband med genomgången av de olika moräntyperna indelade efter bergartsinnehåll, se även tabell 2.

Moränfinlera (fig. 9 A). Den lerigaste moräntypen (> 25 % ler) har en mycket liten utbredning inom kartområdet, och bortsett från lerhalten är jordartens sammansättning och egenskaper i stort sett identisk med morängrovlerans.

Moränfinlera förekommer framför allt mellan Ystad (9e) och Sövestad (0e) samt inom mindre områden i backlandskapet mellan V. Nöbbelöv (9c) och Snå-

restad (9d). Helt lokalt kan moränfinlera också påträffas på den ytligt liggande lerskifferberggrunden nordöst om Tolånga (3e). I det området har dock moräntypen så liten utbredning att den inte redovisats på kartan.

Norr om Ystad, i den krit- och lerrika urberg-skiffermoränen, överstiger moränens lerhalt 25 % inom mindre områden. I samma region, strax öster om kartområdet, gjordes ett antal analyser som visar att lerhalten kan uppgå till ca 35 % i moränfinleran (se Daniel 1986, s. 41 samt proverna 7 och 8 i tabell 1). Den höga lerhalten i moränens ytligare delar torde delvis orsakas av de i moränen ingående kalkbergarternas vittring.

Vid Nöbbelöv och Snårestad, liksom i trakten av Vallösa (9c), har det ofta varit svårt att i fält skilja moränfinlera från glacial lera. Jordarterna uppträder flerstädes i kontakt med varandra, och det kan inte uteslutas att det skett en uppblandning av sedimentär lera i moränen. Liknande förhållanden har tidigare observerats i Trelleborgstrakten (Daniel 1977, s. 26).

På jordartskartan saknas moränfinlera i lerskiffermoränens utbredningsområde nordöst om Sjöbo (3d). Moränfinlera förekommer dock lokalt i samband med såväl lerig moig morän som morängrovlera. Moränfinlerans högre lerhalt betingas där av lerskiffrens vittring, och den höga lerhalten finns då vanligen bara i den ytliga och mest vittrade delen av moränen. Höga lerhalter har också påträffats i övergångszonen mellan morän och skiffer i fast klyft inom områden där moränen är relativt tunn.

Den enda fullständiga analys av moränfinlerans kornstorleksfördelning som gjorts inom kartområdet härrör från en korttransporterad lerskiffermorän (se prov 1 i tabell 1 samt fig. 9 A). Provet är därmed inte representativt för moränfinleran i södra delen av kartområdet.

Moränfinleran har lågt innehåll av block, sten och grus och dess yta är genomgående blockfattig.

Morängrovlera. Jordarten, som innehåller 15–25 % ler, har stor utbredning i den södra delen av kartområdet (område 4d och 5 i fig. 7). Dessutom finns morängrovlera i nordöstra delen av kartområdet, nordöst om Tolånga (3e). Morängrovlera har också påträffats under issjösediment på Romeleåsens nordöstra sluttning, bl.a. 150 m sydväst om Tuvelund (4a) och 400 m sydväst om Hålabäckshus (3b), se proverna 2 och 4 i tabell 1.

Lerhalten i kartområdets morängrovlera pendlar vanligen mellan 15 % och 20 % (se fig. 9 A samt proverna 2–21 i tabell 1), och förutom lerhalten är skillnaden mellan morängrovlera och lerig sandig-moig morän liten.

Morängrovleran har genomgående en blockfattig yta. Block- och stenhalten i

morängrovleran är låg. I den nordöstra delen av kartområdet innehåller den dock vanligen en något högre halt block och sten än inom övriga delar av kartområdet.

Lerig sandig-moig morän. Denna moräntyp, som innehåller 5–15 % ler (fig. 9 B), är den mest utbredda inom regionen och helt dominerande inom backlandets norra del (område 4a, 4b och 4c på kartan i fig. 7) samt inom nordöstra delen av kartområdet (område 1). Vanligen överstiger lerhalten 10 % (se proverna 22–73 i tabell 1), och inom stora områden är skillnaden mellan lerig sandig-moig morän och morängrovlera liten.

I backlandskapet öster om Krageholms-, Ellestad- och Snogeholmssjön är lerhalten genomgående relativt låg, vanligen 5–10 %. Små områden med sandig-moig morän med mindre än 5 % ler är vanliga.

På ett antal platser, framför allt i östra och nordöstra delen av kartområdet, har konstaterats att lerhalten ökar något med djupet i den lerfattiga moränen. Moränen övergår därmed från en lerfri till en lerig moräntyp.

Kring Brandstad (4d) har påträffats ren mostensmorän med extremt hög halt mostensfragment. Sammansättningen på denna moräntyp kan lokalt närmast likna lerig grusig-sandig morän (se prov 74 i tabell 1). Moräntypen har dock så pass liten utbredning i markytan att den förts till den lerig sandig-moiga moränen på kartan.

Den helt övervägande delen av lerig sandig-moig morän har en blockfattig yta och innehållet av block, sten och grus är lågt. Både moränens ytblockighet och innehåll av block och sten är dock påtagligt högre såväl i backlandskapet norr om Sövestad (1e) som öster om Brandstad (4d). I det senare området finns trots långvarig odling en hel del betesmarker med normalblockig yta (fig. 10). Den ursprungliga utbredningen av morän med normalblockig yta har med all sannolikhet varit betydligt större än vad som framkommer vid dagens kartläggning. Även på Romeleåsen har den lerig sandig-moiga moränen en högre ytblockighet än i den södra och sydvästra delen av kartområdet.

Lerig moig morän. Moräntypen finns i trakten av Tolånga (3e) och är en lokal-morän vars bergartsinnehåll mycket starkt domineras av lerskiffer. I övrigt är den snarlik lerig sandig-moig morän. Moränen har ej provtagits.

Sandig-moig morän. Moräntypen, som har en lerhalt mindre än 5 % (fig. 9 C), finns framför allt på de högre liggande delarna av Romeleåsen där moräntäcket vanligen är relativt tunt. Dessutom finns sandig-moig morän i urbergs- och



Fig. 10. Till vänster; icke uppodlad normalblockig morän (blocken till största delen dolda av gräs) 1500 m sydöst om Maltestorp (4d). Till höger; samma morän i uppodlat skick. Samma lokal, men på andra sidan av en markväg. Foto förf. 1986.

To the left, not cultivated till with a medium frequency of boulders 1500 m south-east of Maltestorp (4d). To the right the same type of till, but here cultivated.

skiffer-mostensområdet sydväst om Brandstad (4d) samt inom spridda, mindre områden i backlandskapet norr om Sövestad (0e). Den sandig-moiga moränen är dock sällan helt lerfri (se proverna 75–76 i tabell 1) och i flera analyserade prover har lerhalten visat sig vara 5 à 6 % trots att moränen i fält bedömts vara mer eller mindre lerfri. Bl.a. i backlandskapet öster och nordöst om Ellestadsjön (1d) pendlar lerhalten ofta kring 5 %. Gränsdragningen mellan sandig-moig morän och lerig sandig-moig morän är därför osäker. Möjligen har sandig-moig morän mindre utbredning än vad kartan visar. Lokalt har moränen dessutom visat sig ha en ökande lerhalt på djupet, och lerfri morän underlagras av en lerig morän.

Den sandig-moiga moränen har till stora delar blockfattig yta, men trots det är blockhalten märkbart högre än inom områden med lerig sandig-moig morän. Sannolikt har dock stora delar av den sandig-moiga moränen ursprungligen haft en normalblockig yta, men blocken har plockats bort för att underlätta odlingen. Framför allt gäller detta moränen på Romeleåsen och sydväst om Brandstad. Det enda större och fortfarande normalblockiga området finns på Romeleåsens nordvästra del inom det storkuperade området mellan St. Perstorp (2a) och Romelestugan (3–4a).

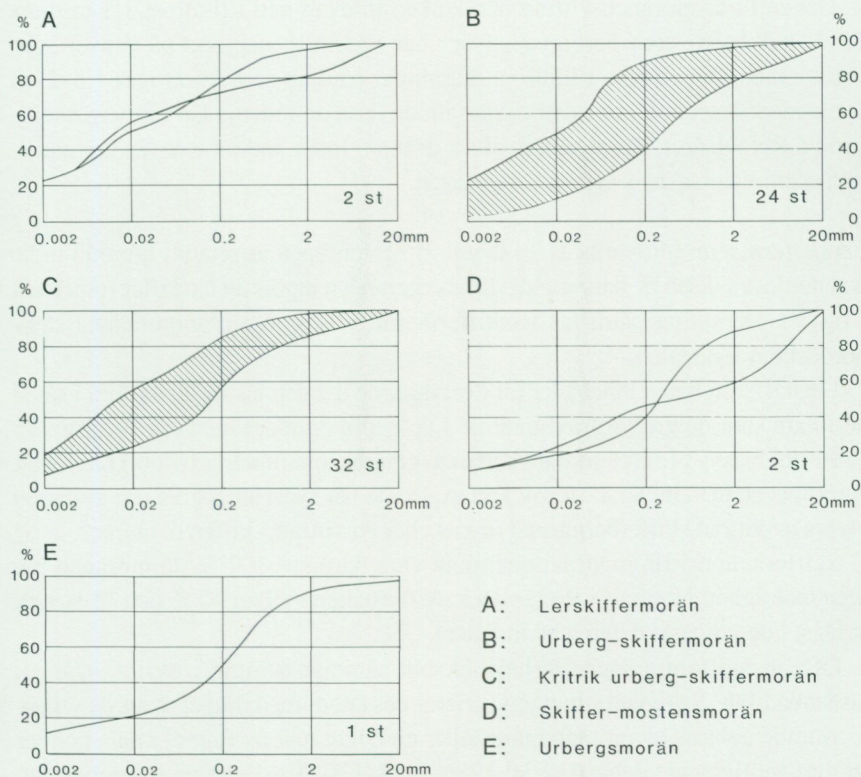


Fig. 11. Kornstorleksfördelning i kartområdets moräner indelade efter bergartsammansättning.

The grain-size distribution of tills with different lithological composition. A; till dominated by shale, B; till dominated by crystalline rocks and shale, C; till dominated by chalk, crystalline rocks and shale, D; dominated by shale and siltstone and E; till dominated by crystalline rocks.

Moig morän. Moräntypen förekommer i lerskifferområdet sydost om Tolånga (3e), där speciellt moiga partier av lerskiffern kan ge upphov till moiga moräner med en lerhalt som lokalt understiger 5 %.

Beskrivningen av moränerna efter bergartsinnehåll följer specialkartan på den södra jordartskartan. Den gjorda indelningen bygger på såväl fältobservationer som resultat av de bergartsanalyser som gjorts på moränens fingrusfraktion. Analyserna presenteras i tabell 2.

De olika moräntypernas kornstorlekssammansättning framgår av fig. 11A-E.

Generellt är moränen vittrad och kalken urlakad ned till minst 1,5 m djup. Såväl kalkhalts- som bergartsanalyser har väsentligen gjorts på prover som tagits i mer eller mindre tillfälliga skärningar på djup som överstiger 1,5–2 m. Detta medför att analysresultat saknas inom vissa områden, bl.a. i urbergsmoränen på Romeleåsen där moränen oftast är tunn. Inom andra områden har naturliga skärningar saknats vid kartläggningen.

Lerskiffermorän (proverna 1–3 i tabell 2) Moräntypen är relativt utbredd inom den nordöstra delen av kartområdet där berggrunden utgörs av lerskiffer (område 1 i fig. 7). Dessutom påträffas lerskiffermorän i de små moränområdena strax nordöst om Fyledalen.

Lerskiffermoränen innehåller till övervägande del den lokala lerskiffen i såväl de finare som de grövre fraktionerna. I det stora området med lerskiffermorän söder om Näsby (4e) (på jordartskartan avgränsat som morängrovlera) har lokalt påträffats en extremt lerskifferrik jordart. Det är där svårt att avgöra om jordarten utgörs av vittrad skifferberggrund *in situ* eller en vittrad, skifferrik morän.

Skifferhalten i fingrusfraktionen kan vara närmare 100 % då moränen har liten mäktighet. Normalt varierar dock skifferhalten mellan 40 % och 75 % och är lägst i de ytligaste delarna av moränen.

Ofta är skiffermoränens lerhalt, liksom sammansättning i övrigt, svår att fastställa i fält. Sammansättningen varierar dessutom med djupet så att de ytligare vittrade delarna av moränen innehåller en högre halt av finmo, mjåla och ler än djupare liggande delar (Daniel 1986, fig 14, B). Växlingarna i sammansättningen är ofta stora och kartbilden därmed starkt förenklad inom områden med lerskiffermorän.

I områden med lerskiffermorän påträffas såväl lerig som icke lerig moig morän liksom mindre områden med moränfinlera. Den senare moräntypen har dock ej redovisats på kartan

Lerskiffermoränen har vanligen en låg blockhalt i ytan. Endast i undantagsfall har morän med normalblockig yta påträffats. Dock är en viss ökning av blockhalten märkbar mot nordöst.

Lerskiffermoränens kalkhalt kan uppgå till 20 %, men några analyser på ovittrade prover har ej gjorts. Endast två bestämningar av basmineralindex har gjorts inom kartområdet (se tabell 2, proverna 1 och 3). Samma moräntyp har dock analyserats i större utsträckning öster om kartområdet (Daniel 1986). Kalkhalten har där konstaterats variera mellan 2 % och 15 % och basmineralindex mellan 1,6 och 100,0, med ett genomsnittligt värde på ca 39.

Urberg-skiffermorän (proverna 4–28 i tabell 2) är en av de vanligaste moräntyperna inom kartområdet. Bergartssammansättningen varierar inom vida gränser, men vanligen består moränens fingrusfraktion av 40–75 % urberg och 10–30 % skiffer. Halten av övriga bergarter är mycket växlande (se tabell 2). Bl.a. finns stora variationer i halten paleozoisk kalksten, och bland de analyserade proverna finns morän tillhörande olika stratigrafiska enheter. Som exempel kan nämnas provet 26 i tabell 2 med 19 % paleozoisk kalksten i fingrusfraktionen. Provet är taget vid stenbrottet strax norr om Hjortholmen (1c), där moränen påträffades i en bred spricka i berget. Moränen i trakten är i övrigt en urberg-skiffermorän med relativt låg halt paleozoisk kalksten. Förhöjda halter paleozoisk kalksten, Dankalksten och kritbergarter påträffas också i moränen på Romeleåsens sluttningar sydväst om Veberöd (3a) och Everlöv (3b–c).

Urberg-skiffermorän torde i huvudsak vara avsatt av från nordöst eller öster kommande isströmmar. Jordarten är den vanligaste odlingsjorden i södra och centrala Skåne och lerhalten understiger vanligen 15 % även om det finns ett antal analyserade prover vars lerhalt överstiger detta värde.

Moräntypen har normalt en blockfattig yta, och endast mindre områden med normalblockig urberg-skiffermorän har påträffats i samband med karteringen. Säkert har dessa områden emellertid varit större innan den mekaniserade odlingen framtvingade en borttransport och nedgrävning av såväl kvarliggande block som stengärdsgårdar. Halten block, sten och grus är också något högre än i den rena skiffermoränen.

Urberg-skiffermoränens kalkhalt är i genomsnitt (beräknat på 17 analyserade ovittrade prover) 12,4 %, och variationerna är relativt små, se tab. 2. Däremot visar tabellen att urlakningen av kalk vanligen nått minst 1,5 m djup. I flera prover som tagits på 2,0 m djup saknas kalkhalten i den analyserade fraktionen (< 0,06 mm). Bergartsanalyser i dessa vittrade prover har vanligen inte gjorts eftersom de blir missvisande.

Basmineralindex på de ovittrade proverna är i genomsnitt ca 7 (på de vittrade proverna 5,0).

Kritik urberg-skiffermorän (proverna 29–63 i tabell 2). I sammanställningen har en kritik urberg-skiffermorän skilts från en urberg-skiffermorän med lägre halt kalkbergarter (se även Daniel 1986). Avgränsningen grundas på halten kre-tacciska och tertiära kalkbergarter och flinta i markytan. Däremot har inte utbredningen av rullflinta följts upp inom detta kartområde. Avgränsningen är relativt säker i östra delen av kartområdet, men blir mera osäker i den västra delen, vilket också framgår av specialkartan över moräntyper på jordartskartan. Halten

kalkbergarter i markytan är betydligt högre söder om gränsen än norr om densamma. Extremt höga halter yngre kalkbergarter torde ha sitt ursprung i nedkrossade större block av kalksten som inte hunnit fördelas jämnt i moränmassan. Dessa koncentrationer av kalksten torde därmed utgöra en övergång till de inom kartområdet påträffade kalkstensskällorna. Som framgår av jordartskartan finns det inom det kritrika området också spridda förekomster av skällor synliga i markytan, se även kapitlet om skällor.

Moränens färg i oxiderat skick är brun-brungul. På större djup än 2 m övergår den i grå till blågrå färg. I lägen där grundvattnet förhindrat lufttillträde, kan den grå moränen nå mycket nära markytan. Röd moränlera (som beskrivits av bl.a. Daniel 1977, s. 27), uppträder i form av små körtlar i den grå moränen längs kusten bl.a. i västra delen av Ystad.

Den kritrika urberg-skiffermoränen har genomgående en blockfattig yta, och block-, sten- och grushalten är låg i moränen. Enda undantaget till detta är små områden med morän som täcker grova intermoräna grusavlagringar. I anslutning till de senare kan stenhalten vara relativt hög i den undre delen av den överlagrande moränen.

Kalkhalten i ovittrad morän är hög. Medelvärdet av 33 analyser är ca 20 %, men varierar mellan 4 % och drygt 60 %. Lika stora variationer kan konstateras i den procentuella förekomsten av Dankalksten och kritikalksten i fingrusfraktionen, se tabell 2. Halten paleozoisk kalksten ligger däremot relativt konstant kring 20–30 %.

Basmineralindex i den kritrika urberg-skiffermoränen varierar mellan 5 och 15 och medelvärdet är 9,3.

Skiffer-mostensmorän (proverna 64 och 65 i tabell 2). Detta är en utpräglad lokalmorän av Öved-Ramsåsaseriens gul- eller rödaktiga mostenar och skifferar. Ofta är glimmerhalten mycket hög i såväl bergarterna som moränen. De odlade fälten sydväst om Brandstad är tydligt färgade i gulröda nyanser till följd av moränens ensartade bergartssammansättning.

Den ytligt liggande berggrunden samt bergartens skiktning och relativt ringa motståndskraft mot inlandsisens påverkan har gett upphov till en relativt hög stenhalt i moränen. Kornstorleksfördelningen närmar sig den grusig-sandiga moränens, då halten mosten och skiffer blir extremt hög (se prov 74 i tabell 1 och prov 65 i tabell 2).

Stenhalten är märkbart högre än i lerskiffermoränen. Moränens kalkhalt är inte känd, eftersom de analyserade proverna tagits för ytligt för att ge representativa värden. Sannolikt är dock kalkhalten lägre än i lerskiffermoränen.

Basmineralindex i de två typiska proverna av skiffer-mostensmorän är 5,1 och 10,7 enligt tabell 2.

Urbergsmorän (prov 67 i tabell 2). Denna moräntyp påträffas endast inom de högre liggande delarna av Romeleåsen mellan Veberöd (3a) och Härkeberga (2a). Moräntypen är en lokalmorän med en viss inblandning av långtransporterat material från Vombsänkan och lerskifferområdet nordöst om densamma.

Ytan är nästan genomgående normalblockig, och block-, sten- och grushalten är relativt hög om man jämför med övriga moräner inom kartområdet. Moränen har till allra största delen relativt liten mäktighet, och små berggrundsblottningar är vanliga i området. Endast ett prov har analyserats, och det provet är så yligt taget att varken kalkhalts- eller bergartsanalys är meningsfull.

SKÅLLOR I MORÄN

Skållor, d.v.s. större lösryckta partier av kalkberggrund inlagrade i morän, förekommer på flera platser inom kartområdet. Dessa berggrundsblock har förflyttats längre eller kortare sträckor av landisen och inkorpererats i moränen. Sådana skållor, som påträffats såväl i markytan som i samband med borrhningar, har beskrivits från flera platser främst i sydvästra Skåne, se bl.a. Daniel (1977), Ringberg (1980) samt Ringberg m.fl. (1984).

En handfull förekomster av Dankalksten i markytan norr om Bromma (0e) har tidigare förmodats vara kalksten i fast klyft (Munthe 1920). Bergarten utgörs till större delen av relativt lös kalksten med varierande mängd flinta. På flera av platserna syns skållorna endast som extremt kalkrik morän i markytan. Brunnsborrhningar ca 100 m sydväst om Bromma kyrka (0e) och 1 km NNV om kyrkan, visar att jorddjupet i skållornas närhet är 58 m respektive 62 m.

Skållor med skrivkrita har också påträffats ca 700 m öster om Skurups kyrka (0a), 1 km nordväst om Önnarps kyrka (9a) samt på ett par ställen 500 m respektive 1 km sydöst om Tullstorps kyrka (8a).

Vid den förstnämnda lokalen öster om Skurup har åtta små områden med kritkalksten påträffats i markytan. Av dessa har de fyra största och tydligaste markerats på kartan. Kalkstenen torde finnas i en av de moräner som överlagrar det intermoräna gruset i området, se kapitlet om intermoräna avlagringar. Jorddjupet torde enligt brunnsborrhningarna vara mellan 60 m och 70 m i området. Ytterligare 3 små kalkrika kullar ca 600 m sydväst om Örsjö kyrka (0b) kan innehålla mindre kalkstensskållor.



Fig. 12. En trolig kalkstensskålla i markytan (ljus fläck i den centrala delen av bilden) omedelbart väster om Lovisefarm (9a). Foto förf. 1985.

A superficial chalk raft in the till west om Lovisefarm (9a).

Ca 1 km nordväst om Önnarps kyrka (9a) har också påträffats rikligt med skrivkrita i markytan. Kalkstenen avtecknar sig tydligt mot omgivande morän genom sin ljusa färg (fig. 12). Spår efter ett mindre kalkstensbrott finns också ca 200 m VSV om Lovisefarm (9a). Flera skållor med skrivkrita väster och nordväst om nämnda plats vid Lovisefarm har beskrivits av Jönsson (1881) och Westergård (1912). Liksom vid Kvarnby, sydöst om Malmö (Ringberg 1980), ligger skållorna i anslutning till Alnarpsänkan. Liknande material påträffas också strax sydöst om Tullstorp kyrka (8a). Även ca 500 m NNV om kyrkan har påträffats morän med extremt hög halt kritkalksten (se prov 59 i tabell 2).

Morän med mycket hög kalkhalt och riklig förekomst av flinta har även påträffats t.ex. ca 500 m sydväst om Kullagården (9c), 200 m sydväst och 300 m nordväst om Sjörupps kyrka (9c), liksom på ett par ställen ca 1,6 km norr om sistnämnda kyrka. Dessa lokaler har dock ej markerats som skållor på jordartskartorna.

I SGUs brunnsarkiv finns endast ett fåtal uppgifter om genomborrade skållor inom kartområdet. I samtliga fall ligger dessa på relativt stort djup.

Intermoräna avlagringar

Det är välkänt att det råder brist på naturgrus i sydvästra och södra Skåne. Det naturgrus som utnyttjas tas i allt större utsträckning från isälvsavlagringar som helt eller delvis är täckta av morän – s.k. inter- (eller sub-) moräna avlagringar.

På jordartskartan har intermoräna avlagringar som når markytan givits en speciell överbeteckning; rött I på grön färg. Ofta är det dock mycket svårt att skilja intermoräna sediment från "normala" isälvsavlagringar vid ytkarteringen, och det är endast de säkra intermoräna avlagringarna som fått denna överbeteckning.

Det finns skäl att understryka att de på kartan markerade områdena med intermoräna sediment saknar det täckande moränskiktet, eller också är moränen mycket tunn. Utbredningen av de intermoräna sedimenten är alltså avsevärt mycket större än vad kartan visar (fig. 13, 14 och 15). Det är dock inte möjligt att exakt avgöra hur stor utbredningen är. Moräntäckta sediment med mycket varierande sammansättning – allt från lera till grus – påträffas dock mycket ofta i samband med grävningar och brunnsborrningar. Det täckande moränlagrets tjocklek kan variera mellan ett par och 50 m, se bl.a. fig. 15. Som denna figur också visar, kan det uppträda flera olika sedimentenheter i en genomborrad lagerföljd. Med de vid kartläggningen till buds stående medel går det inte att klargöra stratigrafi och regional uppbyggnad av jordlagren. I stället får beskrivningen ange var intermoräna sedimenten påträffats och, i stora drag, vilken sammansättning de har.

För att göra beskrivningen av de intermoräna sedimenten överskådlig, har kartområdet delats in i ett antal delområden enligt fig. 13. Delvis överlappar områdena varandra i sydvästra delen av kartområdet genom att de moräntäckta sedimenten i Alnarpsdalen underlagrar andra, yngre intermoräna sediment.

Bergartssammansättningen i de intermoräna grusavlagringarna redovisas i fig. 26 och i tabell 2.

OMRÅDE 1. VOMBSLÄTTEN

Inom detta område är jorddjupet genomgående relativt stort och varierar mellan 30 m och 90 m, se fig. 48. Stratigrafin inom Vombsänkan har undersökts av Gustafsson (1969). Ytligt liggande intermoräna sediment saknas, men moräntäckta sediment påträffas ofta i samband med borrningar inom området. Vanligen påträffas 5–10 m mäktig lera, mo eller sand mellan två moränbäddar.

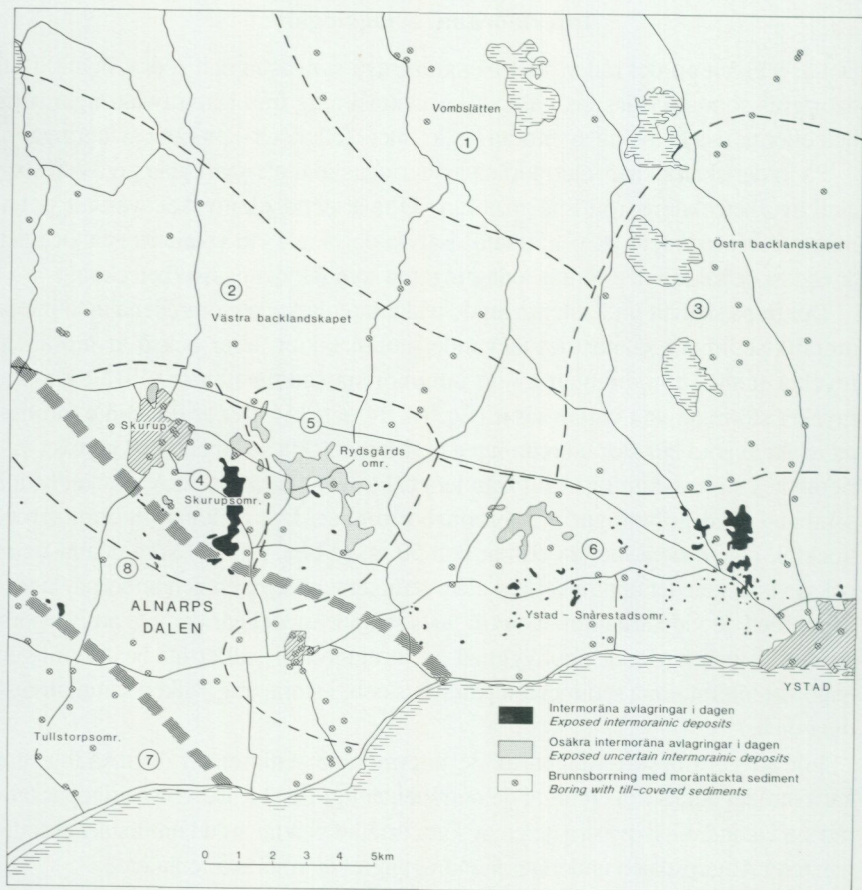


Fig. 13. Säkra och osäkra intermoråna avlagringar i dagen inom kartområdet. De breda streckade linjerna markerar Alnarpsdalens avgränsning (område 8 i texten).

Confirmed and unconfirmed intermoraine deposits within the map area. The broad broken lines represent the extension of the Alnarps Valley (area 8 in the text).

OMRÅDE 2. VÄSTRA BACKLANDSKAPET

Inom detta kuperade område finns en mängd små isälvsavlagringar som kan vara intermoråna sediment i dagen. Det är mycket svårt att klargöra sedimentens stratigrafiska läge utan omfattande arbete vid varje enskilt sedimentområde. Säkra intermoråna avlagringar i dagen har inte påträffats.

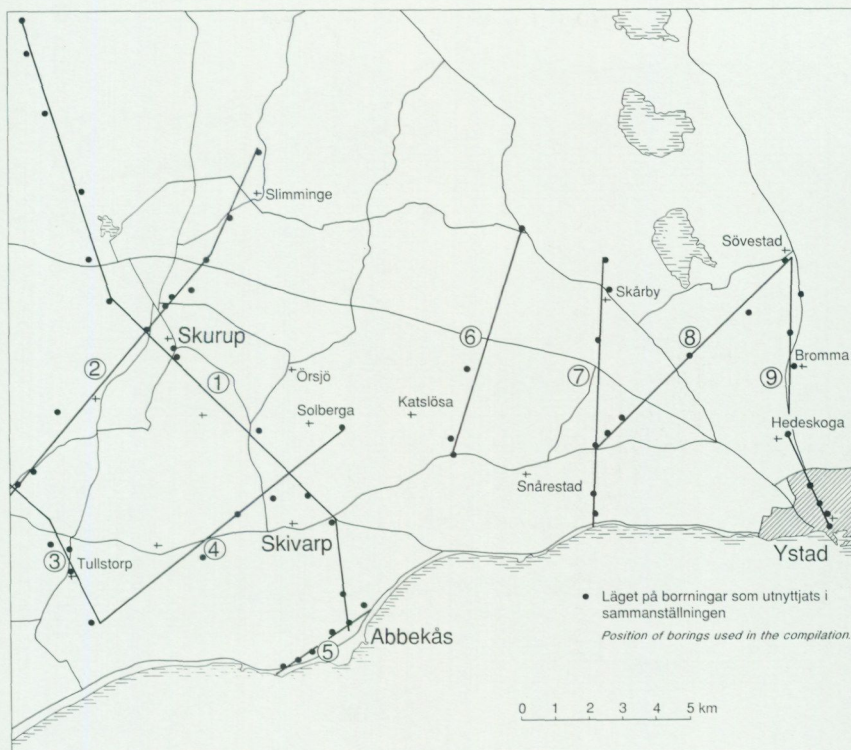


Fig. 14. Läget av profilerna redovisade i fig. 15.
Direction of the profiles presented in Fig. 15.

Av SGUs brunnarsarkiv framgår att det i området förekommer relativt rikligt med sediment som täcks av mäktiga moränlager.

OMRÅDE 3. ÖSTRA BACKLANDSKAPET

Terrängen är mycket kuperad inom denna östra del av backlandskapet. Jorddjupet är tillika stort, 70–100 m, och förutsättningarna att påträffa moräntäckta sediment i samband med borrhningar är goda. Däremot har det vid kartläggningen inte kunnat beläggas att de intermoräna sedimenten går i dagen. Sammanställningen redovisad av Gustafsson (1969) tycks också bekräfta att de intermoräna sedimen-

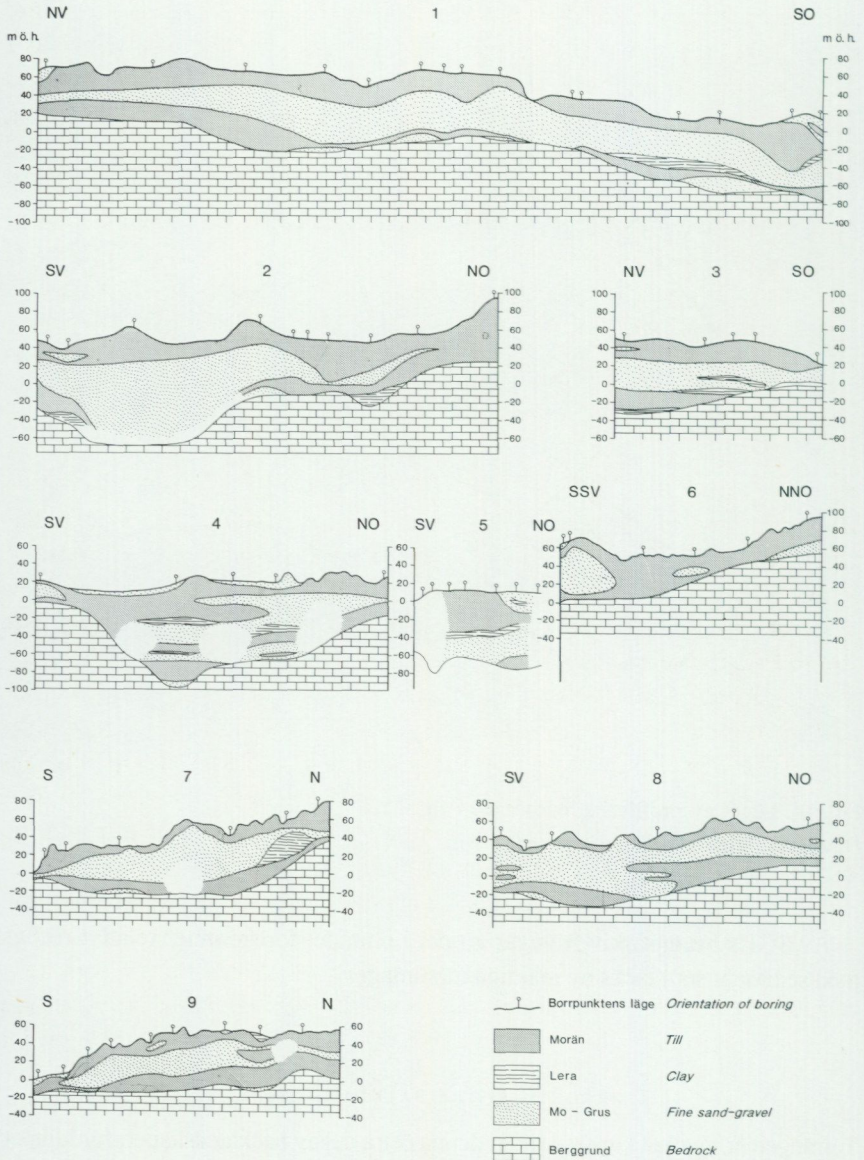


Fig. 15. Förenklade profiler genom de kvartära avlagringarna i södra delen av kartregionen. Huvudsakligen efter SOU 1965:8 och Gustafsson (1969).

Schematic profiles through the Quaternary deposits in the southern part of the map area.

ten ej når markytan inom detta område. Det bör dock noteras att det är mycket svårt att i det kuperade landskapet avgöra om en grus- eller sandavlagring utgör ett ytligt liggande sediment, eller om det sticker upp genom moränen.

Enligt brunnarkivets uppgifter har intermoräna sediment påträffats vid ett flertal brunnborrningar, se fig. 13. Av brunnsuppgifterna att döma består de påträffade sedimenten vanligen av grusig sand och sand (borrningarna 21, 22 och 23 i sammanställningen på s. 126 ff) som påträffas på 10–20 m djup. Sedimentens mäktighet kan uppgå till 35 m i den södra delen av området, men tunnar ut mot norr. Möjligen är det samma intermoräna sediment som går i dagen i Ystad–Snårestadsområdet. Bergartssammansättningen, med hög halt av paleozoisk kalksten i sedimenten, talar för detta.

OMRÅDE 4. SKURUPSOMRÅDET

De intermoräna sedimenten är mycket utbredda och mäktiga inom Skurupsområdet.

Ett antal borrningar visar att delvis mycket mäktiga sandavlagringar finns under morän i trakten av Skurup (0a), se profil 1 i fig. 14 och 15. Sannolikt är det sediment som tillhör samma avlagring som exploateras i området kring Örsjö (0b) och Hassle–Bösarp (9b), se nedan.

De viktigaste och mest utbredda intermoräna avlagringarna som för tillfället exploateras inom kartområdet finns vid Örsjö (0b) och Hassle–Bösarp (9b). Sedimentförekomsterna är relativt grundligt undersökta och redovisade av bl.a. VIAK (1971), Lindberg (1973) och Hebrand (1980). Bl.a. har det pågående uttaget av grus och sand under grundvattenytan utretts.

I grova drag består jordlagerföljden kring Örsjö av minst två täckande moränenheter med sporadiskt uppträdande mellanlagrande sediment (fig. 16 och 18). Moränerna underlagras av 30–50 m mäktiga intermoräna avlagringar, vars sammansättning varierar från stenigt grus i övre delen av tåkten till grusig sand i höjd med täktbotten (fig. 17). Sedimenten har sannolikt avsatts som en sandur och är genomsatta av tunna bankar med korsskiktad grus och sand. Under täktbotten blir sedimenten ännu finkornigare och domineras av sand och mo, lokalt t.o.m mo och lera. Sedimenten blir finkornigare mot väster och söder. Under sedimenten finns ånyo en moränlera som tycks överlagra de s.k. Alnarps sedimenten i sydväst, se under område 8, Alnarpsdalen.

Lagerföljden, sådan den redovisas i fig. 16 har iakttagits i norra delen av den 1987 pågående tåkten, ca 500 m NNV om Örsjö boställe (0b). Den redovisade

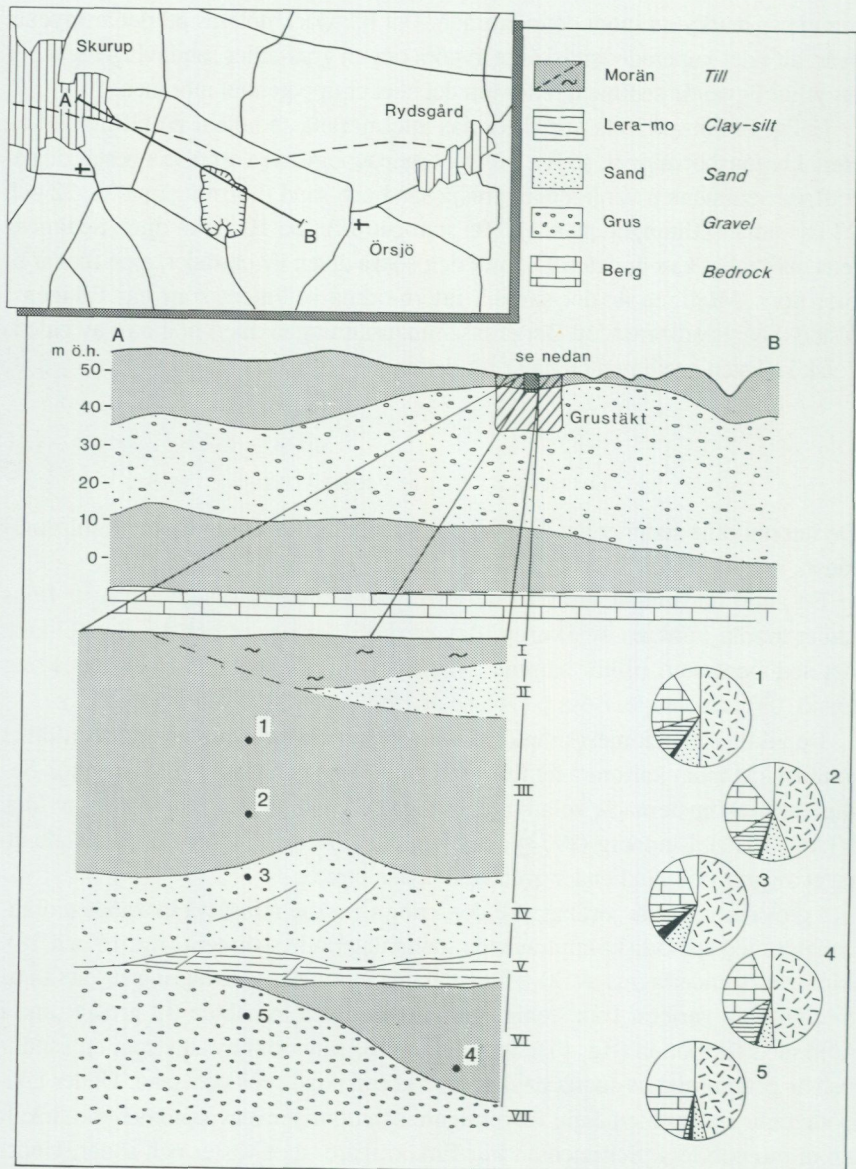


Fig. 16. Översiktlig lagerföljd och bergartssammansättning vid Örnsjö grustäkt (0b). Bergartssymbolerna framgår av fig. 26.

Stratigraphy and lithological composition at the Örnsjö gravelpit (0b). For explanation of the bedrock symbols see Fig. 26.



Fig. 17. De intermoräna sedimenten vid Örsjö (0b). Täckande morän är delvis avbanad. Foto förf. 1987.

Intermorainic sediments at Örsjö (0b). The covering till has been partly removed.

lagerföljden stämmer relativt väl överens med bl.a. lokal 5 i beskrivningen som gjordes av Lindberg (1973). En noggrann redovisning och tolkning av lagerföljden vid Örsjö har gjorts av Lagerlund (i Berglund och Lagerlund 1981). Undersökningen visar bl.a. att den övre delen av lagerföljden (lager I till III i fig. 16) är mer komplex än vad fig. 16 visar.

De mäktiga intermoräna sedimentens (Örsjö-gruset) ytformer är kuperade och mjukt rundade. Enstaka dalformer, orienterade i väst-öst, finns i grusets överyta. En mer än 6 m djup moränfylld spricka eller ravin i gruset frilades i Örsjötäkten 1990. Den täckande moränen jämnar med andra ord ut de brutna formerna, vilket också framgår av fig. 19. Grusets bergartssammansättning redovisas i fig. 16 samt tabell 2 (proverna 106 och 107).

De intermoräna sedimenten sydöst om Hassle-Bösarps kyrka är ca 50 m mäktiga, varav den undre delen domineras av grovmo eller ännu finkornigare material. Jordarternas lagerföljd och bergartssammansättning framgår av fig. 19. Den synliga delen av de moräntäckta sedimenten domineras av sand och grusig sand med tråg- och korsskiktning (fig. 20). En omfattande sandtäkt under grundvattenytan pågår på platsen.



Fig. 18. Sand- och moskikt genomsatta av förkastningar (lager IV i fig. 16) vid Örsjö (0b). Foto förf. 1987.

Faulted layers of sand (layer IV in Fig. 16) at Örsjö (0b).

Vid Hassle-Bösarp har, liksom vid Örsjö, iakttagits minst 2 moräner på den mäktiga sedimentpacken. Lokalt finns mellan moränerna ett 2–3 m tjockt lager av skiktad mo med inblandning av gruspartiklar och stenar (fig. 21). Det bör påpekas att skärningen undersökts översiktligt, varför den redovisade lagerföljden kan vara ofullständig.

Sannolikt fortsätter de intermoräna sedimenten vid Hassle-Bösarp mot söder och påträffas i markytan ca 800 m respektive 1200 m sydöst om Hassle-Bösarps kyrka (9b). Sedimenten ligger där i ett flackt, relativt låglänt område som delvis omges av torv. Borrningar saknas i området och något bevis för att det är intermoräna sediment finns inte.

Små förekomster med uppstickande intermoräna sediment har också påträffats i det storkuperade området knappt 1,5 km söder om Skurups kyrka (0a). Flera brunnsborrningar i området bekräftar att det där, liksom längre norrut under Skurups samhälle, finns mäktiga lager med grus, sand och mo. Vanligen täcks sedimenten av 7–10 m morän.

Inom denna del av backlandskapet finns också ett antal mycket markerade kullar. En av de största och brantaste kullarna är den s.k. Zimmermans backe omedelbart norr om Skurup, men flera liknande kullar finns i norra delen av om-

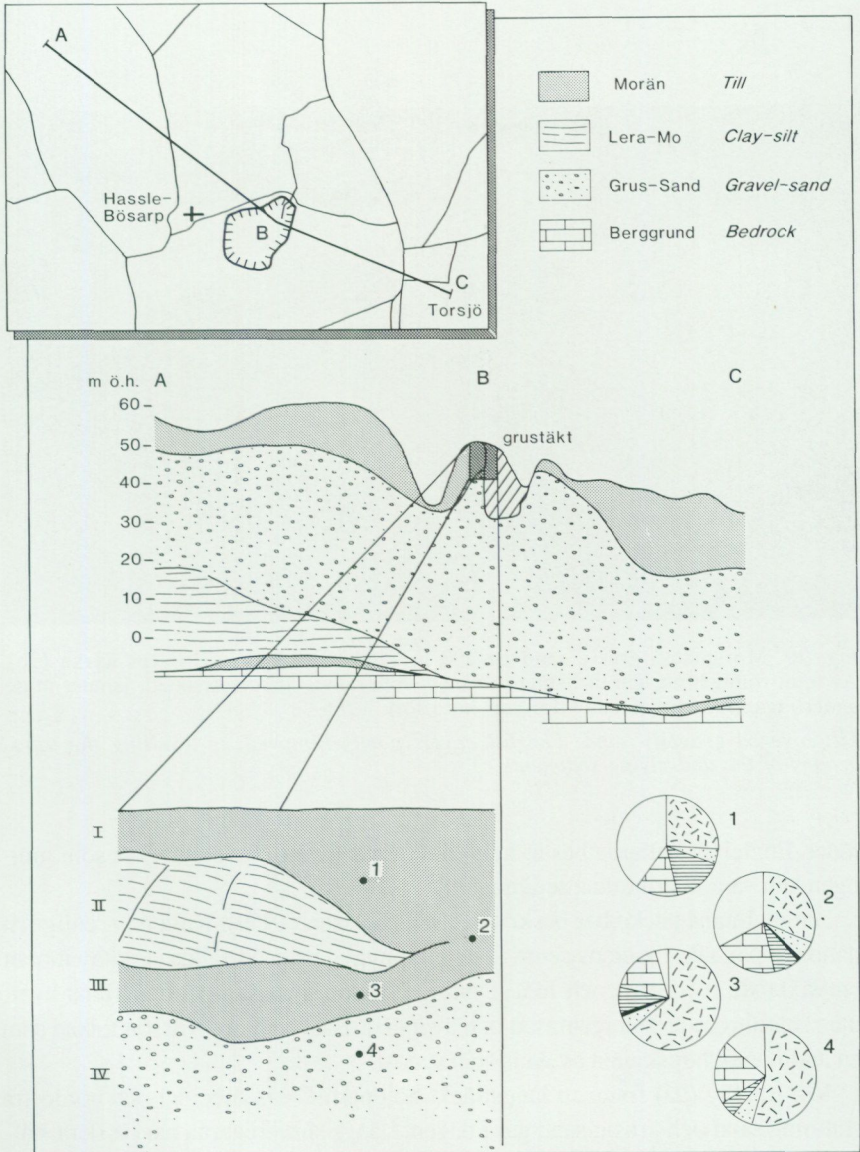


Fig. 19. Lagerföljd och jordarternas bergartssammansättning i täkten strax sydöst om Hassle-Bösarps kyrka (9b). Bergartssymbolerna framgår av fig. 26.

Stratigraphy and lithological composition of the different layers at the gravelpit southeast of Hassle-Bösarps church (9b). For explanation of the bedrock symbols see Fig. 26.



Fig. 20. Moräntäckt grusig sand ca 200 m sydöst om Hassle-Bösarps kyrka (9b). Av fotot framgår att den täckande moränen, som delvis är bortschaktad, jämnar ut de underliggande sedimentens ytformer. Foto förf. 1986.

Till-covered gravelly sand. The till cover, partly removed, is levelling the topography of the underlying sediments.

rådet. En del av kullarna består helt eller delvis av mo, sand och grus som möjligen kan vara intermoräna sediment.

Zimmermans backe har beskrivits av K. Nilsson (1959). Kullen är, enligt en dåtida öppen täkt i kullens centrala del, uppbyggd av snedställda skikt av morän omväxlande med grus och lera. Den av Nilsson beskrivna täkten finns kvar, men skärningen är helt igenrasad och överväxt. Backen är av Nilsson tolkad som en ändmorän, hopskjuten av en is från sydöst.

Vid Lindby (9a) finns ett långsträckt höjdparti i vars övre del och nordöstra sluttning sand och grusig sand går i dagen. Längs sluttningarna har på flera ställen dessutom påträffats mycket styv sedimentär lera. I vägslänten vid Lindby har iakttagits sand under en trolig morän. De påträffade sandiga sedimenten antas vara intermoräna. Flera gamla små täkter finns i kullen.



Fig. 21. Skiktad mo med grus och sand (lager II i fig. 19) som över- och underlagras av morän. Sekvensen överlagras de intermoräna sedimenten vid Hassle-Bösarp (9b). Foto förf. 1985.

Layered sandy-silty sediments with gravel (layer II in Fig. 19). The sequence is underlain by the intermorainic sediments at Hassle-Bösarp (9b).

OMRÅDE 5. RYDSGÅRDSOMRÅDET

Tre små förekomster med säkra intermoräna sediment har lagts ut på jordartskartan. Alla tre ligger i anslutning till den 15–20 m höga slutningen sydväst om Rydsgårds samhälle (0b). De två förekomsterna i väster och söder är egentligen gamla och igenvuxna grustäkter som ligger helt omgärdade av lerig sandig-moig morän. I täkterna har den översta delen av lagerföljden kunnat friläggas. I den södra täkten underlagras 2–3 m lerig sandig-moig morän av grusig sand med relativt hög halt kalksten av olika slag. I den nordligare täkten har det inte varit möjligt att med säkerhet påvisa någon täckande morän. Analysen av bergarter i fingruset har gjorts på grus från den nordliga täkten (350 m söder om Lökhögs gård), se prov 103 i tabell 2. De intermoräna sedimentens mäktighet är inte känd.

I anslutning till ovan nämnda täkter finns storkuperade isälvsavlagringar, som breder ut sig dels mot nordväst till Ängamöllan (0b) dels mot sydöst till Tånebro (9b). Det har inte kunnat klarläggas om hela detta sedimentområde, eller delar därav, tillhör de intermoräna sedimenten. Bergartssammansättningen

är visserligen likartad i grusig sand 200 m norr om Lökhögs gård (0b) (prov 104 i tabell 2) och i gruset i tåkten 350 m söder om samma gård (prov 103). Samma bergartsfördelning tycks det också vara i gruset ca 100 m sydväst om Ängamöllan (0b) (prov 102). En brunnsborring utförd vid Ängamöllan visar dock att det ytligt liggande gruset bara är 7 m mäktigt och underlagras av moränlera och lerig morän, med ett sandskikt mellan 15,5 m och 19 m under markytan. En del mindre områden med moränliknande jordarter inom isälvsavlagringarna talar för att de nämnda sedimenten är intermoräna bildningar, men eftersom säkra belägg saknas har isälvsavlagringarna inte förts till de intermoräna sedimenten (jfr fig. 13). Det är också möjligt att de som issjösediment karterade områdena vid Ängadal (0b) tillhör samma sedimentenhet. Issjösedimenten har avgränsats från övriga sediment bl.a. för att de i markytan helt domineras av grovmo.

Ett antal mycket små grus- och sandkullar har påträffats utanför de stora sammanhängande sedimentområdena. På den geologiska kartan Aa 142 (Munthe 1920) finns ytterligare ett antal små sedimentområden utlagda. Dessa har inte observerats vid rekognoseringen till den nya kartan.

Ca 1 km nordväst om Villie kyrka (0c), finns två små ryggformade, i nord-syd orienterade grusavlagringar, som också kan tillhöra de intermoräna sedimenten. Flera små grustäcker finns i ryggarna, men samtliga är igenvuxna och delvis utfyllda.

Norr om Tånemölla (9c) breder isälvsavlagringen ut sig i ett antal större kullar. Sedimentens sammansättning växlar, och alltifrån grusig sand till finmo har påträffats i markytan. Vid ytkarteringen har på flera platser noterats att det tycks finnas ett ofullständigt sorterat moränliknande ytskikt, men avlagringen har detta till trots inte förts till de intermoräna sedimenten. Bl.a. grundas ställningstagandet på fältanteckningarna från kartläggningen för kartbladet Ystad (Holst 1902). I fyra då öppna grustäcker, 500 m, 750 m, 1100 m respektive 1350 m norr om korsningen landsväg-järnväg vid Tånebro, iaktogs inte något täckande moränlager. Sedimenten bestod i de då observerade tåkterna av grus- och sandskikt med ett växlande inslag av lerskikt.

OMRÅDE 6. YSTAD-SNÄRESTADSOMRÅDET

Det småkuperade och lägre liggande backlandskapet når inom detta långsträckt område ända ut till kusten. I området, framför allt söder om vägen mellan V. Nöbbelöv (9c) och Bergsjöholm (9e), har ett stort antal små sedimenttytor klassificerats som uppstickande intermoräna sediment. Till stor del bekräftas

denna bedömning av ett antal brunnborrningar och tillfälliga eller mera permanenta skärningar som kunnat dokumenteras i samband med kartläggningen. Så gott som samtliga små områden med intermoräna sediment söder om väg E 14 är belägna på toppen av eller i slutningen av kullar i backlandskapet.

I de flesta fall där förmodade intermoräna sediment påträffats i markytan har halten paleozoisk kalksten i såväl sten- som grusfraktionen varit relativt hög vilket bidragit till att sedimenten klassificerats som intermoräna. Anmärkas bör att moräntäckta sediment har påträffats på nivåer bara 5–10 m över havsytan, och det är möjligt att sedimenten fortsätter under Östersjön.

Inom området finns två större pågående täkter, förutom ett antal nu avslutade och igenvuxna. De största täkterna fanns vid tiden för kartläggningen ca 1 km norr om Bergsjöholm (9e) och ca 600 m nordöst om Snårestad (9d). Tillfälliga skärningar har dessutom funnits tillgängliga exempelvis vid Ystads avfallsstation, belägen 1,2 km NNÖ om Bergsjöholm, 400 m sydväst om Djupadal (9e) samt i samband med anläggningsarbeten strax väster om Ystad. Brunnborrningar och geotekniska undersökningar bekräftar också att intermoräna sediment har mycket stor utbredning inom området, se exempelvis borrningarna 24 och 26 redovisade i sammanställningen i slutet av beskrivningen.

I fig. 14 och 15 redovisas den mycket stora utbredningen av de intermoräna sedimenten inom Ystad–Snårestadsområdet. Profilerna är till största delen hämtade från SOU (1965) samt Gustafsson (1969), men är kompletterade med nyare information från SGUs brunnarsarkiv.

De intermoräna sediment som kunnat provtas i skärningar och täkter har en relativt ensartad bergartssammansättning. Det intermoräna grus som bryts norr om Bergsjöholm består av ca 20 % paleozoisk kalksten, 60 % urberg, mindre än 10 % sandsten samt låga halter lerskiffer och kritkalksten (se proverna 116 och 117 i tabell 2). Liknande sammansättning har grus som påträffats under lerig morän vid Ystads avfallsdeponi, strax öster om ovannämnda grusavlagring. I ett prov (119 i tabell 2) har dock halten kritkalksten visat sig vara relativt hög (jämför proverna 118–120 i tabell 2). Liknande bergartssammansättning har flera andra förmodade intermoräna avlagringar. Bl.a. gäller det förekomster vid Snårestad, 1 km sydöst om Ruuthsbo (9d), där dock skiffer i stort sett saknas i gruset (prov 114 i tabell 2), samt intermoräna sediment som blottades i samband med schaktningsarbeten i Svarte (9d), (proverna 112 och 113 i tabell 2).

De redovisade bergartsanalyserna stämmer i stort överens med analyser som gjorts på moräntäckta sediment provtagna i samband med brunnborrningar (Gustafsson 1969). Av nämnda arbete framgår dock att sammansättningen varierar relativt kraftigt på olika nivåer i sedimenten.

I den stora täkten 800–900 m norr om Bergsjöholm finns 12–15 m med bankar av korsskiktad grusig sand omväxlande med stenigt grus. I täktens östra delar är materialet grövre och består delvis av stenigt blockigt grus. Den totala sedimentmäktigheten överstiger 30 m. En täckande morän har under kartläggningen påträffats i mindre sänkor uppe på det småkulliga gruset. Något sammanhängande moräntäcke har dock inte iakttagits. De ovan nämnda bergartsanalyserna har gjorts på material som tagits på ett djup av 5 m respektive 12 m i gruset. Någon större skillnad på sammansättningen har ej noterats trots att inslaget av östliga bergarter (sannolikt främst paleozoisk kalksten) enligt länsstyrelsens grusinventering skall öka på djupet (se Länsstyrelsen i M-län 1991).

Sannolikt är det samma intermoräna grusavlagring som kunnat provtagas vid Ystads kommuns avfallsstation, ca 1,3 km NNÖ om Bergsjöholm. Där har grus och grusig sand med ungefär samma bergartssammansättning (proverna 118–120 i tabell 2) blottlagts under 5–8 m lerig sandig-moig morän. Sannolikt är det också samma avlagring som påträffas i en del av de genomskurna kullarna längs väg E 14 nordväst om Ystad. Lokalt påträffas där ett grovt, blockigt och stenigt grus, medan andra kullar innehåller sand eller mo.

450 m sydväst om Djupadal (9e) finns en gammal igenrasad täkt med intermoräna sediment under ett tunt moränlager. I den övre delen av täktväggen dominerar horisontellt skiktad grovmo med enstaka sand- och grusskikt. Grusets bergartssammansättning skiljer sig något från de ovan nämnda lokalerna genom den lägre halten urberg samt höga halten lerskiffer och yngre kalkbergarter (prov 122 i tabell 2).

Intermoräna sediment med en mycket växlande kornstorlekssammansättning har påträffats i samband med grundgrävningar på flera platser i de västra delarna av Ystads tätort, bl.a. 250 m nordväst om Dammhäjdjan (9e) och vid Edvinshem (9e).

Vid Svarte, ca 75 m öster om punkt 12,87 (9d), kunde en komplex lagerföljd med grus, sand och morän dokumenteras i samband med byggandet av en ny vägtunnel under järnvägen (fig. 22). Bortsett från det överst liggande svallsedimentet tycks hela sekvensen vara glacialt tektoniserad. Det gick dock inte att med säkerhet bestämma tektoniseringsriktningen.

Den stora täkten 600 m nordväst om Snårestads kyrka (9d) var vid karteringen igenrasad till större delen. Mellan 4 m och 8 m morän täcker det intermoräna sedimentet, som där består av starkt störda skikt med sandigt grus. Bergartssammansättningen i såväl morän som grus framgår av proverna 48 och 49 respektive 111 i tabell 2. Av analyserna framgår att moränens sammansättning är likartad vid Snårestad och Svarte. Halten urberg är låg i övre delen, medan halten

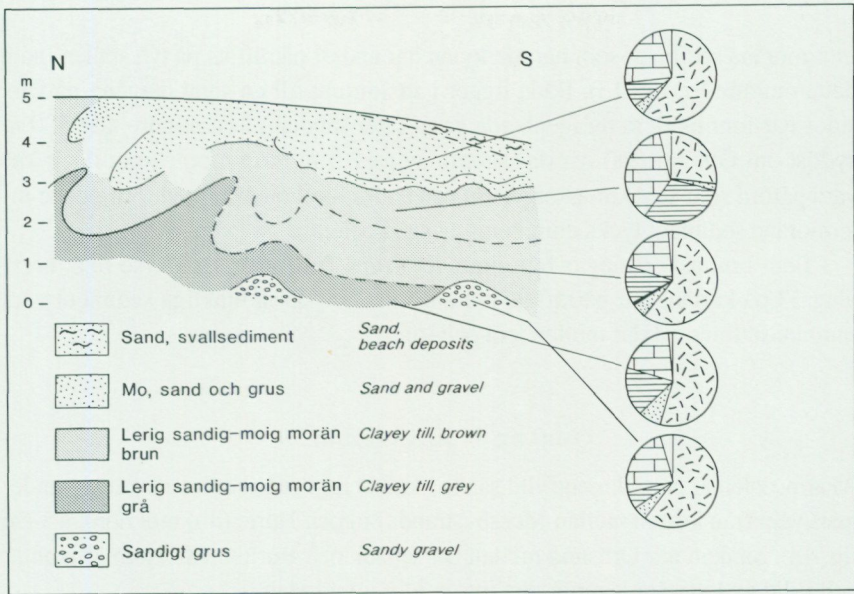


Fig. 22. Skiss över lagerföljden och jordarternas bergartssammansättning vid järnvägsviadukten omedelbart öster om Svarte (9d), 75 m öster om punkt 12,87. Bergartssymbolerna framgår av fig. 26.

Schematic stratigraphy and lithological composition at the railway viaduct just east of Svarte (9d). For explanation of the bedrock symbols see Fig. 26.

skiffer och paleozoisk kalksten är hög. Mot djupet ökar halten urberg, medan framför allt halten lerskiffer minskar.

Enligt Bobecks fältdagböcker till det geologiska kartbladet Aa 117 (Holst 1902) skall delar av isälvsavlagringen mellan Marsvinsholm (0d) och S. Vallösa (9c) vara moräntäckta. Några konkreta noteringar finns dock ej. Inte heller har under kartläggningen observerats någon tydlig morän. Avlagringen har därför ej förts till de intermoräna sedimenten.

Säkra intermoräna sediment har inte heller påträffats i markytan inom området kring Skivarp (9b). De stora isälvsavlagringarna nordväst och väster om Skivarp är uppdelade i två enheter, se under kapitlet om isälvsavlagringar, område 19. Möjligen kan den östra delen tillhöra de intermoräna sedimenten, men några bevis för detta har inte påträffats. Däremot visar resultatet av brunnborringar i Skivarpstrakten att det på större djup förekommer intermoräna sediment, se nedan.

OMRÅDE 7. TULLSTORPSOMRÅDET

Intermoräna sediment som når markytan har endast påträffats på två ställen inom detta område (se fig. 13). Båda ligger i anslutning till en smal dalgång på vars sidor har funnits flera nu igenlagda grus- eller sandtag. I en mindre täkt 500 m sydöst om Önnarp (9a) överlagras mo av ca 2,5 m lerig morän som dock kan vara påförd som schaktmassor. Även den andra förekomsten med förmodade intermoräna sediment tycks domineras av sand och mo.

I flera brunnborrningar från området kring Tullstorps kyrka (se bl.a. borrning 33 på kartan) har påträffats moräntäckta, 15–35 m mäktiga sediment vars sammansättning växlar mellan lera och sand.

OMRÅDE 8. ALNARPSDALEN

Alnarpsdalen är en sedimentfylld sänka i kalkberggrunden och sträcker sig under markytan från kusten mellan Mossbystrand (8c) och Hörte (8b) mot nordväst (se fig. 48). Sänkan når Öresund mellan Barsebäck och Burlöv. Eftersom sänkan är helt fylld av kvartära lager är den inte synlig i markytan.

Dalen, vars tillkomst är omdiskuterad, är avgränsad av förkastningar i kalkberggrunden (se Norling i Ringberg 1980), men sannolikt har också kvartär floderosion bidragit till utformningen av dalgången. Bottnen ligger normalt ca 60 m under nuvarande havsytan. I sydöstra delen finns dock ett par djupare partier, som når 90 m respektive 110 m under havsytan, se berggrundsyntans nivåkurvor på specialkartan på det södra jordartsbladet. Alnarpsdalen utgör ett av Skånes större grundvattenmagasin. Grundvattnet strömmar dels mot nordväst, den s.k. Alnarpsströmmen, dels mot sydöst, den s.k. Skivarpsströmmen (se K. Nilsson 1963). Vattendelaren mellan dessa grundvattenströmmar är belägen väster om kartområdet.

De klassiska s.k. Alnarps sedimenten (Gräfviesanden enl. Holst 1911a, Gärdslov beds enl. Lagerlund i Berglund och Lagerlund 1981) består huvudsakligen av kvartsdominerad grovmo och finmoig grovmo (Gräviessand), som överlagras av lera (Grävielera). Sedimentens mäktighet uppgår vanligen till 30–40 m, ibland över 40 m. Sedimenten ligger vanligen på kalkberggrund, men lokalt underlagras de finkorniga sedimenten av grusiga lager eller morän.

Det finns ett antal borrningar bl.a. i Skivarpstrakten som visar att jordlagerföljden oftast består av ett övre ytligt sedimentlager som underlagras av morän och ytterligare en mycket mäktig sekvens med vanligen relativt finkorniga sediment. Liknande lagerföljder har genomborrats vid Toftthögs gård (9b), Ö. Vem-

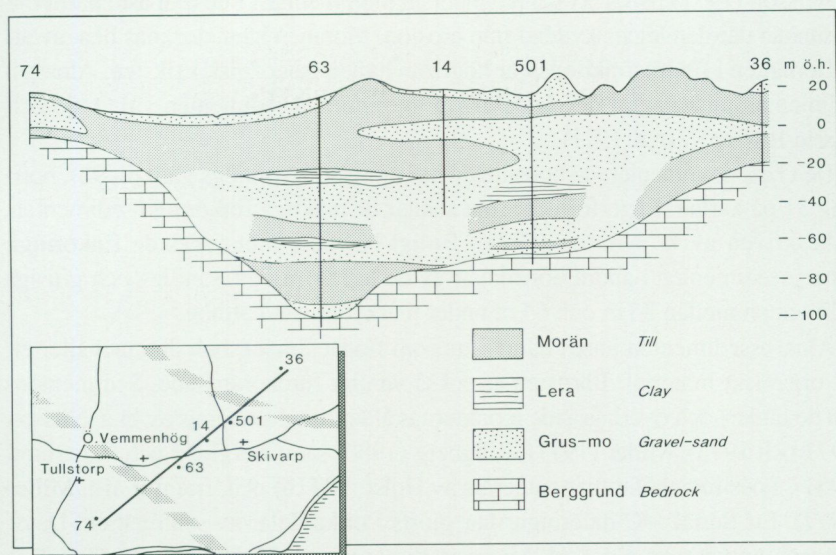


Fig. 23. Profil genom Alnarpsdalen. Siffrorna anger borrpunkternas nummer enligt SGUs brunnarsarkiv.

Profile through the Alnarps valley. The numbers refer to the number of the boring according to the Section of well record at the Geological Survey.

menhög (9a), ca 1 km söder om Svenstorps kyrka (9a), samt i Abbekåsområdet (8c), se bl.a. borringarna 27, 29, 30, 31, 34 och 35 redovisade i sammanställningen över borringar på s. 126 ff. På jordartskartan är borringarna markerade med röda siffror.

En starkt schematiserad profil över Alnarpsdalen har sammanställts i fig. 23 och sektionerna 2 och 4 i fig. 14 och 15 (se även Ringberg 1980, fig. 29).

Som framgår av sektionerna är jordlagerföljden i Alnarpsdalen komplex och växlar från borring till borring. Vissa drag är dock gemensamma. Av sammanställningen över brunnborringar på s. 126 ff framgår att det finns mäktiga sedimentlager i borringarna med nr 29, 34 och 35. Lokalerna är belägna ca 1,8 km sydöst om Skivarps kyrka (9b), 1 km nordväst om Ö. Vemmenhög (9a) respektive 1 km söder om Svenstorp kyrka (9a). Sedimenten består på dessa platser till övervägande del av styv och ibland skiktad lera. De finkorniga sedimenten under- och överlagras lokalt av mo, men av också sand och grus. I de två djupaste partierna av sänkan har en tredje morän påträffats. Moränens mäktighet är 20–30 m, och den underlagras av ett tunt lager mo och sand. Enligt

K. Nilsson (1971) påträffas denna understa morän endast i de djupaste partierna av sänkan där den legat skyddad från erosion. Moränen kännetecknas bl.a. av att skifferhalten i fingrusfraktionen är högre än halten paleozoisk kalksten. Alnarps-sedimenten underlagrar delvis de grova intermoräna sedimenten vid Örsjö och Hassle-Bösarp (VIAK 1971).

Den bäst dokumenterade borrhningen har gjorts vid Toftthögs gård (8-9b), borrhning 31 på kartan. Lagerföljden, som saknar de mäktiga finkorniga sedimenten, är beskriven av K. Nilsson (1971). Enligt Nilsson, motsvaras de finkorniga Alnarps-sedimenten i andra borrhningar av de leriga, moiga, sandiga och grusiga sedimenten mellan 35 m och 64 m under markytan vid Toftthög.

Alnarps-sedimenten anses ha avsatts som flodsediment, och de innehåller en del organiskt material. Bärnsten är också vanligt förekommande. Sedimentens och de under- och överlagrande moränernas ålder har diskuterats av bl.a. Nilsson (1971 och 1973), Miller (1977), Ringberg (1980) samt Berglund och Lagerlund (1981). Fossilinnehållet har studerats av Holst (1911b) och, framför allt, Miller (1977). Ett flertal ^{14}C -dateringar har gjorts i olika delar av sedimenten. Dateringarna antyder en ålder på Alnarps-sedimenten på 27 500-21 500 år enligt Miller (1977), se även kapitlet om den kvartära utvecklingen.

Isälvsavlagringar

Inom kartområdet finns ett antal mycket utbredda isälvsavlagringar liksom en mängd isälvsavlagringar med mycket begränsad utbredning. På översiktsskissen i fig. 24 har avlagringarna delats upp i olika områden för att underlätta beskrivningen. De i beskrivningen använda namnen på avlagringarna är till största delen vedertagna sedan länge (se bl.a. Munthe 1920), men en del är nya. Den gjorda uppdelningen innebär inte att de olika områdena saknar inbördes samband. Framför allt i norra delen av kartområdet utgör de olika områdena delar i ett sammanhängande system av isälvsavlagringar.

Det bör understrykas att det varit svårt att i fält skilja issjösediment från isälvs-sediment, och övergången mellan de olika sedimenttyperna är av naturliga skäl flytande.

Isälvsavlagringarna beskrivs nedan enligt numreringen i fig. 24. Beskrivningarna har medvetet gjorts kortfattade. Ytterligare information finns arkiverad vid SGU.

Trots isälvsavlagringarnas stora utbredning exploateras i första hand de intermoräna sedimenten i kartområdets södra del. Isälvs-sedimenten är till övervägande

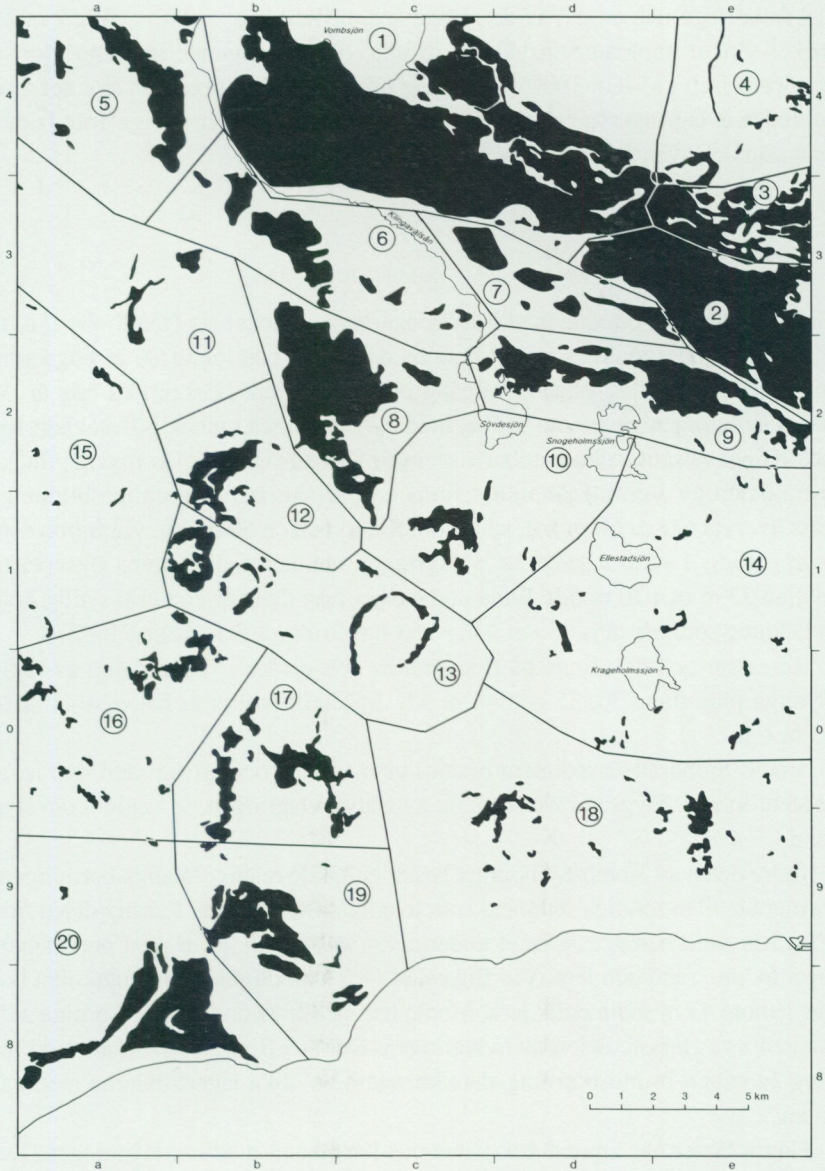


Fig. 24. Isälvsavlagringar inom kartregionen. Avlagringarna beskrivs enligt de på kartan markerade delområdena.

Glaciofluvial deposits of the map area.

del finkorniga och en del av de grövre sedimenten är av relativt dålig kvalitet, vilket sänker exploateringsvärdet, se bl.a. den grusinventering som gjort av Länsstyrelsen i M-län (1990). Undantag från detta finns dock. En stor del av de utbredda avlagringarna i norra delen av området är mycket viktiga grundvattenmagasin och även attraktiva för det rörliga friluftslivet.

OMRÅDE 1. VOMB-SJÖBOFÄLTET

Ett mycket flackt område med isälvsavlagringar sträcker sig från Sjöbo (3d) till Vomb (4b). Det avgränsas mot norr av de branta och lokalt 20 m höga sluttningarna ned mot Björkaåns dalgång och Vombsjön. Nästan lika hög är den södra sluttningen väster om Sjöbo, medan övergången mellan isälvsavlagringar och Klingavälsåns sedimentplan väster om Klostersågen (3c) är mycket flack. I östra delen av Vomb-Sjöbofältet finns ett par närmast lobformiga bildningar vars överyta når ca 60 m ö.h. söder om Sjöbo och ca 50 m ö.h. vid Sjöbo sommarby (3c). I västra delen av avlagringen sjunker sedimentens överyta till mellan 25 m och 30 m ö.h. Enda undantaget från detta är en nord-sydlig höjdstreckning som når drygt 50 m ö.h. söder om Bruksgården (4c), se fig 27.

Terrasser och hak finns på flera ställen och nivåer i västra delen av fältet. Tydliga plan finns 30, 35 och 40 m ö.h. Speciellt tydligt är haket strax under 30 m ö.h.

Vomb-Sjöbofältets sediment består i ytan av sand och grusig sand som lokalt är stenförande. Flygsand täcker delar av isälvsavlagringen, se kapitlet om flygsand.

Östra delen av Vomb-Sjöbofältet består enligt de relativt fåtaliga borrhningarna av mer än 30 m sandiga sediment som lokalt kan vara leriga. I västra delen finns 10–15 m sand och grusig sand underlagrat av upp till 20 m med omväxlande lager av mo, sand och lera. Vid Bokeslätt (4c) har enligt brunnsprotokollet borrats genom 43 m sedimentär lera. Morän har påträffats under de finkorniga sedimenten i västligaste delen av avlagringen. Det är i flera fall svårt att med ledning av enbart brunnborrningsdata korrelera de olika lagerföljderna med varandra.

Några täkter har kunnat dokumenteras i samband med kartläggningen. Den största är belägen ca 250 m sydöst om Sandbäck (3d), strax väster om Sjöbo samhälle. Täkten är ca 6 m djup och ligger vid sluttningen ned mot Björkaåns biflöde. De synliga delarna av isälvsedimenten består där av sand och mo med enstaka grusskikt i de övre delarna av skärningen. Sedimenten är horisontellt



Fig. 25. Isälvs sediment dominerat av sand och mo 250 m sydöst om Sandbäck (3d). Foto förf. 1983.

Glaciofluvial sand 250 m southeast of Sandbäck (3d).

skiktade i den nedre delen, medan den övre delen innehåller s.k. trågorsskiktning (fig. 25). Strukturerna tyder på att avlagringen är bildad som en sandur i relativt grunt vatten och avsatts från öster mot väster. Skärningen är beskriven av Holmberg och Johansson (1986).

En liten, 7–8 m djup täkt finns 1,2 km sydöst om Björka kyrka (4c). Verksamheten är obetydlig i täkten och skärningarna igenrasade. Sedimenten, dominerade av sand med grusskikt, är uppbyggda på likartat sätt som vid ovannämnda täkt vid Sandbäck. Bergartssammansättningen i fingrusfraktionen i prover som tagits i de båda täkterna redovisas i tabell 2 (proverna 79 resp. 70). På båda platserna dominerar urberg. I övrigt ingår såväl sandsten, skiffer (både alun- och lerskiffer) som paleozoisk kalksten och krit- och danienbergarter, se även fig. 26.

Ytterligare ett par helt igenrasade sand- och grustag finns ca 400 m söder om Björka kyrka (4c) respektive 1,7 km öster om Vombs boställe (4b). I den förstnämnda täkten dominerar grusig sand, i den andra är sedimenten något grövre och består i de övre delarna av stenig grusig sand. Bergartsanalyser har gjorts på fingrus från båda täkterna, se proverna 71 och 69 i tabell 2 samt sammanställningen i fig. 26.

Tre mindre, nu igenväxta täkter finns i den tidigare nämnda höjden vid Bruksgården. I två av dem påträffas glacial lera, och sannolikt har även den tredje ut-

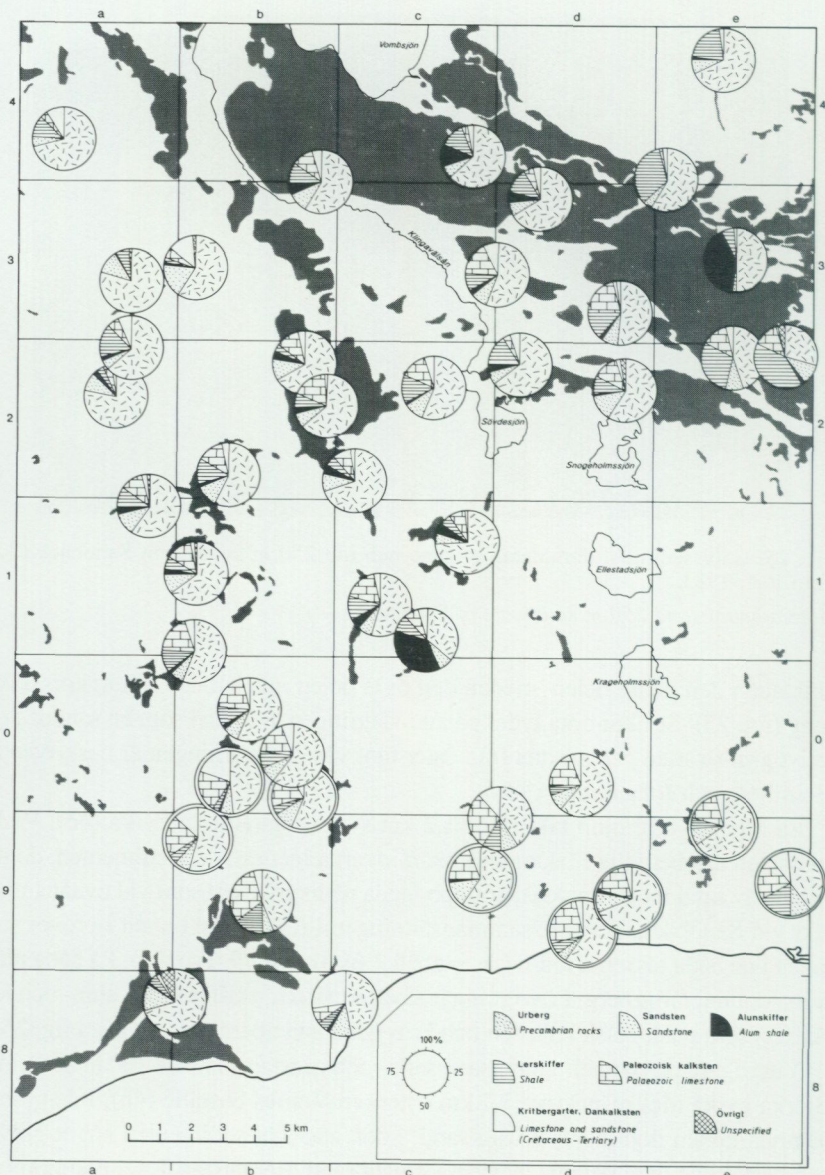


Fig. 26. Bergartssammansättningen i fingrusfraktionen i isälvssediment. Dubbla ringar markerar att provet tagits i intermoräna avlagringar.

Lithological composition of the fine gravel fraction in glaciofluvial deposits. Double rings indicate that the sample is taken from exposed intermorainic deposits.

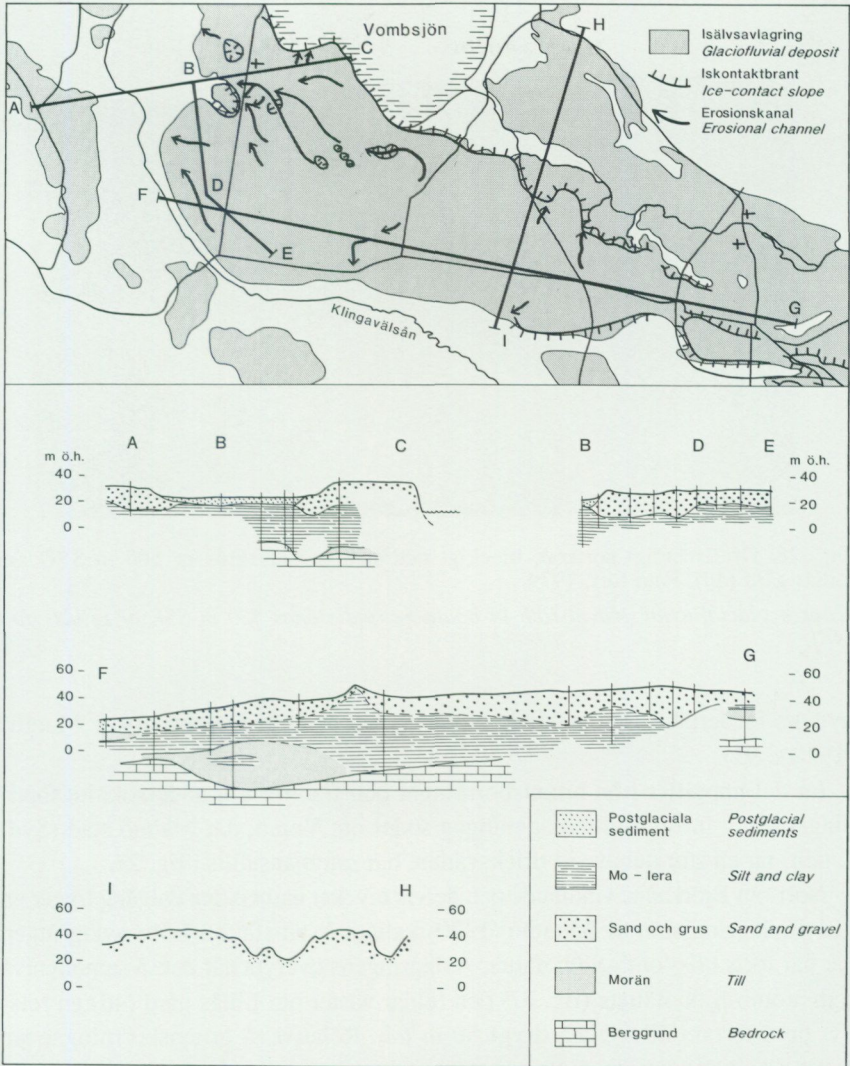


Fig. 27. Profiler genom Vomb-Sjöbofältet baserade på brunnborringar och borrhningar som gjorts i anslutning till infiltrationsanläggningen vid Vomb. Uppgifterna till största delen hämtade från Kjessler och Mannerstråles sammanställning för Sydsvatten (1989).

Sections through the glaciofluvial deposits between Vomb and Sjöbo.



Fig. 28. Ofullständigt sorterat, blockigt och stenigt isälvsgrus ca 500 m SSÖ om Lillås gård (4d). Foto förf. 1979.

Coarse glaciofluvial gravel rich in boulders and stones 500 m SSE of Lillås gård (4d).

nyttjats för lertäkt. Den skiktade sandblandade leran har beskrivits av Munthe (1920 s. 91).

En del uppgifter från brunnborringar och framför allt undersökningsborringar kring infiltrationsanläggningen söder om Vomb, där Malmö stad (Sydvatten) tar en stor del av sitt dricksvatten, har sammanställts i fig. 27.

Norr om Björkaåns vindlande och delvis mycket natursköna dalgång ligger en isälvsavlagring som av Munthe (1920) kallats Åsumsfältet. Isälvsavlagringen har här förts till Vomb-Sjöbofältet. Avlagringens överyta når också samma nivå som Vomb-Sjöbofältets (fig. 27) och bildar väster om Lillås gård (4d) en relativt bred terrass eller platå drygt 50 m ö.h. Relativt få brunnborringar har gjorts i avlagringen, men ett par större täkter har gett information om avlagringens uppbyggnad. Täkterna har dokumenterats och beskrivits ingående Holmberg och Johansson (1986).

Stora delar av Åsumsfältets yta domineras av grus och mer eller mindre grusig sand, som är grövst mot öster. De östligaste delarna, mellan Åsums gård och Lillås gård (4d), består till största delen av stenigt grus, som mellan de nämnda gårdarna ligger i ett par flacka ryggar parallellt med Björkaån. 700 m



Fig. 29. Sandiga och grusiga isälvssediment underlagrade av mo och mjäla med lerskikt 1,5 km väster om S. Åsums södra kyrka (4d). Foto förf. 1979.

Sandy and gravelly glaciofluvial sediments underlain by silt with layers of clay 1,5 km west of S. Åsum church (4d).

väster om Lillås gård finns en stor, ca 5 m djup täkt med svagt stupande skikt av blockigt grus och grus med linser och lager av grusig sand. En del av Åsumsfältet ligger söder om ån, ca 500 m SSÖ om Lillås gård. Där dokumenterades 1979 en relativt stor, numera "återställd" täkt i den flacka, långsträckt höjden. Materialet i den ca 5 m djupa täkten bestod av ofullständigt sorterat, blockigt och stenigt grus med skikt av grus och sand (fig. 28).

Ca 1,2 km väster om S.Åsums gamla kyrka (den norra kyrkan) fanns 1981 en liten, ca 4 m djup täkt i horisontellt skiktad sand och stenigt grus. Sedimenten är inte så grova vid Sjöbos kombinerade grustäkt och soptipp ca 1,5 km väster om den nya kyrkan (den södra). I de 2–4 m höga skärningarna underlagras

där ett par meter sandigt grus av sand. Underst påträffas lokalt sand, mo och mjåla med lerskikt (fig. 29). Sedimentens sammansättning i den flacka höjden vid Hultan (4c) är inte känd, men ytan domineras av sand. Betydligt grövre är de delvis eroderade delarna av isälvsavlagringen väster och VNV om Torps gård (4c). Där domineras ytan av grus.

Den södra slutningen på Vomb-Sjöbofältet har enligt såväl Munthe (1920, s. 87) som E. Nilsson (1953 och 1968) bildats genom kraftig erosion av vattenmassor som strömmat från Fyledalen mot nordväst. Johnsson (1956, s. 345) tolkar dock branterna längs framför allt Sjöbo ora (3d-e) som iskontaktbildningar orsakade av en på den nuvarande slätten kvarliggande dödis, se även område 2.

Vomb-Sjöbofältets (inklusive det s.k. Åsumsfältet) uppbyggnad tyder på ett komplext bildningssätt. Tidvis har lera kunnat avsättas i öppet vatten, men de ytligare delarna har bildats som en sandur som avsatts i ett grunt vatten. Dödis har legat kvar i såväl nuvarande Vombsjösjönsänkan som i Bysjön (4b) och Heljasjön (4b) som på flera andra platser medan sandurn bildades.

OMRÅDE 2. SPJÄLLA-RÖDDINGEFÄLTET

Området på Fyledalens nordsida intas av storkuperade isälvsavlagringar vars högsta delar når 110–120 m ö.h. En flack dalgång i nordväst-sydöstlig riktning förbi Anklam (3e) delar området i en västlig och en östlig del. I båda domineras de ytligt liggande sedimenten av sand.

De nordvästra delarna av Spjälla-Röddingefältet avgränsas av 25–35 m höga och mycket branta sluttningar. Än brantare och högre (drygt 50 m), är slutningen ned mot Fyledalen. En mängd smala dalgångar och raviner genomsätter slutningarna. De korta dalarna har sannolikt bildats genom erosion i samband med utströmmande grundvatten, så som Munthe (1920 s. 81) påpekar. Enligt samme författare skall de större dalgångarna, exempelvis den väster om Sjöbo ora ha uppkommit på samma sätt (se även E. Nilsson 1953 och 1968). Johnsson (1956, s. 346) har tolkat Spjälla-Röddingefältets sluttningar som iskontaktbranter, liksom också Ringberg (i Lidmar-Bergström m.fl. 1991) senare har gjort.

Så gott som hela Spjälla-Röddingefältet är i ytan uppbyggt av sand och grovmo. Grövre sediment, dominerat av grus, finns dock norr om vägen mellan Anklam (3e) och Vanstad. Grusblandad sand har också brutits i en täkt ca 500 m NNV om Anklam.

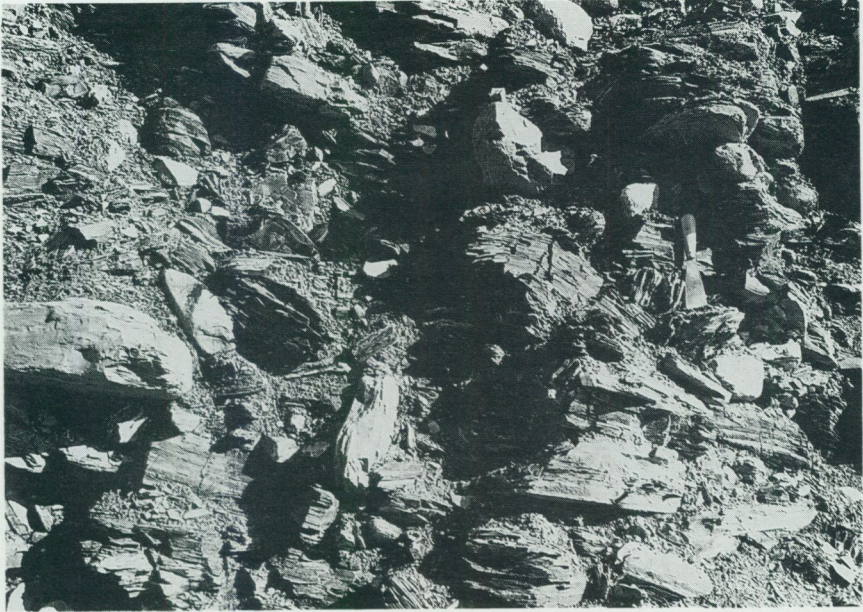


Fig. 30. Skifferrikt blockigt isälvsgrus vid Eriksdals glassandbrott, nordöst om Eriksdals gård (2e). Notera spateln i bildens högra del. Foto förf. 1989.

Glaciofluvial gravel rich in stones and boulders of silurian shale 1 km northeast of Eriksdals gård (2e).

Observationer gjorda i samband med schaktningar för den nuvarande sträckningen av väg 12 vid Sjöbo ora visar att det i sluttningen ned mot slätten finns sand och mo med inslag av mjäla och finmo. Sedimenten tycks ha en störd, mer eller mindre horisontell skiktning. Ett flertal brunnborringar har gjorts strax söder om Anklam. Enligt protokollen från dessa borringar finns det i området 20–35 m sand och grusig sand direkt på lerskifferberggrunden. Lokalt underlagras sanden av någon meter sedimentär lera, som möjligen skulle kunna vara vittrad lerskiffer. En inblandning av lerig sandig mo har också noterats i samband med en del av borringarna.

Samma typ av sandiga sediment, lokalt med inslag av lera, kan följas mot sydöst till Eriksdals sandbrott. Intill täkten minskar jorddjupet till 5–20 m och inslaget av morän ökar. Det är dock, i de vid brottet mycket skifferrika jordarterna, ytterst svårt att skilja på skifferrikt grus och morän. Lokalt kan det skifferrika gruset vara mycket grovt (fig. 30) och sannolikt måste de stora, nu genom-



Fig. 31. Övergång mellan böjda lager av jurassisk berggrund och ett överlagrande tunt jordlager påverkat av sluttningssprocesser, 1,5 km öster om Eriksdals gård (2e). Foto förf. 1988.

The contact between Jurassic bedrock with bent layers and overlying thin cover of Quaternary solifluction material 1,5 km east of Eriksdals gård (2e).

spruckna skifferblocken ha transporterats i fruset tillstånd. Möjligen finns längs dagbrottets östra sida också en ca metertjock skifferförande morän på gruset.

Uppenbarligen påverkas de sydöstra delarna av Spjälla-Rödningefältet mycket starkt av intilliggande skifferberggrund, och helt klart har gruset avsatts av ett från sydöst kommande smältvattenflöde.

Jordarten på sluttningarna ned mot Fyledalen är mycket svår att bestämma. Sluttningssprocesser och postglacial jordflytning har blandat jordarter och den okonsoliderade berggrunden (fig. 31). På kartan har jordarten markerats som isälvs sediment.

OMRÅDE 3. LÖVESTADSÅSEN

Isälvsavlagringarna inom detta delområde består av flera långa åsar med omgivande sedimentfält vilka utgör förbindelselänk mellan Vomb-Sjöbofältet och den egentliga Lövestadsåsen på intilliggande kartområde (Daniel 1986, fig. 18). De nordliga delarna av avlagringen mellan Tolånga och Eggelstad (3e) består till

största delen av utbredda fält och kullar. Ytan är mjukt undulerande och på flera ställen genomskuren av grunda erosionsdalar. På grund av lerskifferhalten är gränsdragningen mellan morän och isälvsediment osäker främst nordväst om Eggelstad. Sammansättningen växlar mellan grusig sand och sand, som kan vara ofullständigt sorterad. Block förekommer i sedimenten, varför ytan också är moränlik (vanligen är dock blocken hopsamlade i stengärdsgårdar). Norr om Eggelstad tycks sedimenten vara tunna, medan det söder om Eggelstad finns ett par igenvuxna täkter som visar att sedimenten där är mer än 3 m mäktiga. Ett par på kartan utsatta brunnsuppgifter visar dessutom att sedimentens mäktighet kan uppgå till 12–15 m. Enligt borrprotokollen växlar sedimentens sammansättning mellan grusig sand, lerig sand och sandig grovmo.

En lång rullstensås binder samman Vomb-Sjöbofältet med Lövestads åsar på intilliggande kartområde. Den getryggsformade åsen är 2–7 m hög och 50–70 m bred. Åsen är till stor del uppbyggd av grus och grusig sand. Skifferhalten är delvis mycket hög (prov 82 i tabell 2) och det lättvittrade materialet sönderfaller till en lerbärande grusig sand rik på skifferfragment. Den höga halten alunskiffer orsakas delvis av bergartens benägenhet att finfördelas i vittrat tillstånd. De omgivande flacka grus- och sandområdena torde normalt inte vara mer än några meter mäktiga, och moränen går i dagen inom stora områden. Vid Annefrid (3e) skall enligt uppgift moränlera med stora block ha påträffats under 3,5 m grus. I väster övergår åsen i flera ryggar vilka i sin tur försvinner in i det utbredda Åsumsfältet och Spjälla-Rödningefältet, se ovan.

OMRÅDE 4. TOLÅNGAÅSEN

I anslutning till Vomb-Sjöbofältets östra del börjar två separata grenar av Tolångaåsen, som efter ett nästan kilometerlångt avbrott fortsätter norrut ut ur kartområdet. Sydöst om Solhällan (4e) är åsen 6–8 m hög och 50–70 m bred. Mot öster minskar dimensionerna till 2–5 m respektive 20–40 m. Den östra åsgrenen är uppdelad i flera segment och omges av 50–100 m breda sandfält. Vid Asklanda (4e) är åsen ca 10 m hög och getryggsformad. Mellan Järskog (4e) och Ringahus (4e) är åsen 5–7 m hög och 50–70 m bred. Norr om Ringahus delas den upp i ett antal kortare ryggar med något mindre dimensioner. Jorrdjupet är litet i området, och åsmaterialet tycks delvis ligga direkt på berggrunden bestående av vittrad lerskiffer. Urberg och lerskiffer är de dominerande bergarterna i gruset. Spräcklig flinta från Kristianstadsområdet har också påträffats (se prov 74 i tabell 2 samt fig. 26).

OMRÅDE 5. HÄLLESTAD-VEBERÖDSOMRÅDET

Isälvsavlagringarna inom detta område tillhör samma typ av avlagringar som område 6 och 7. Det vill säga att de höjer sig ca 5 m över omgivande plana is-sjösediment, att de är något grövre än issjösedimenten samt att det är svårt att avgränsa dem från de senare.

Det största området med isälvs sediment, som sträcker sig från Veberöd (3a) i söder till Karstgård (4a) i nordväst, når i södra och mellersta delarna över 30 m ö.h. Norra delen når strax över 25 m ö.h. Formerna är relativt jämna, med enstaka mycket flacka och mjukt rundade höjdområden. Flygsand täcker delar av isälvsavlagringen.

Ett par liknande, något mindre höjder med förmodade isälvs sediment finns norr om Öbacken (4a-b) och sydväst om Vaselund (4a). Inom samtliga dessa områden växlar de ytligt liggande sedimentens sammansättning mellan grusig sand och sandig grovmo. Sällan påträffas grövre material. Dock är stenhalten något högre bl.a. strax norr om Ö. Tvet (4a-b) och 1 km SSV om Vaselund. Sammanlagt finns en handfull gamla och igenrasade små täkter dels ca 300 m sydväst om Vaselund, dels längs isälvsavlagringens nordöstra sluttning kring Stigsåkra (4a). Täkterna är vanligen någon meter djupa och tycks huvudsakligen ha innehållit grusig sand.

I samband med grävningsarbeten 800 m NNÖ om Andrelund (4a) kunde konstateras att sedimenten ned till 2,5 m djup bestod av:

- 0-0,3 m Grovmo, möjligen vindtransporterad
- 0,3-1,3 m Grusig sand, strukturlös
- 1,3-2,5 m Horisontellt skiktad sand och grovmo

Prov av den understa sanden togs på 1,6 m djup, se prov 67 i tabell 1. Ett fåtal brunnborringar har gjorts i isälvsavlagringarna. Av dessa redovisas en som är belägen 750 m NNÖ om Öbacken, borring 1, se kartan samt s. 126 ff. Sandens mäktighet tycks vara relativt ringa. Vanligen torde den vara 5-10 m mäktig, och vid flera brunnborringar har lera eller lerskikt påträffats under sand. Lagerföljden är snarlik den som finns söder om Vomb (se fig. 27).

Isälvsavlagringen vid Hällestad (4a) består av de lätt kuperade sluttningarna till ett höjdområde på vilket byn är belägen. Isälvs sedimenten, huvudsakligen sand, utgör en fortsättning på Hällestads åsar och bildar en s.k. kamebildning under nämnda by (Ringberg 1980, s. 88). Djupuppgifter saknas inom området. En sydlig del av samma isälvsavlagring sträcker sig in i kartområdet vid Tuvelund (4a). Även där dominerar sand i den relativt framträdande höjden.



Fig. 32. Horisontellt skiktad sand överlagrad av ca 1,5 m varvig lera (leran är delvis avbanad). Foto från täkten vid Krutladan (4a), se även fig. 41. Foto förf. 1990.

Horizontally layered sand with overlying, partly removed varved clay. Photo from the gravelpit at Krutladan (4a), cf. Fig. 41.

Vid Krutladan (4a) har en mindre isälvsavlagring avgränsats på östslutningen till en berggrundsbedingad höjd. I södra och västra delen av den täkt som pågår i avlagringen, har funnits stenigt grus. Den norra och östra delen av täkten domineras av horisontellt skiktad, mer än 5–6 m mäktig sand och grovmo (fig. 32). Mäktigheten ökar mot öster. Sanden och mon överlagras av 1–1,5 m varvig lera. Kontakten mellan den grövre västra och finkornigare östra delen av sedimenten har enligt uppgift varit ganska skarp, och var i varje fall i norra delen utbildad som en förkastnings- eller sättningszon i nord-sydlig riktning.

Stenig sand har påträffats i en täkt i den lilla isälvsavlagringen strax sydost om den ovan beskrivna täkten vid Krutladan. Materialet i avlagringen är annars mycket växlande.

OMRÅDE 6. EVERLÖVSOMRÅDET

Inom området mellan Sövdesjön (2c–d) och Veberöd (3a) har ett flertal flacka höjder med isälvs sediment avgränsats från omgivande issjösediment. Avgränsningen är dock så pass osäker att beteckningen isälvsavlagring delvis får ses

som en morfologisk enhet. De förmodade isälvsavlagringarna höjer sig bara några meter, i undantagsfall 10 m, över omgivande mycket flacka moiga issjö-sediment.

Normalt är isälvsedimenten sandiga, men de innehåller en växlande halt grus i den övre metern. Stora delar av området är dock täckt av ett flygsandsskikt med skiftande mäktighet. Flygsanden kan möjligen också dölja sediment med grövre sammansättning.

I de flesta höjderna finns spår av gamla, små och numera igenlagda täkter. Endast en av dessa har kunnat dokumenteras. 400 m sydöst om Ågården (3b) fanns en täkt som 1981 var 3 m djup och visade att den mycket flacka höjden består av korsskiktad sand med grusskikt och enstaka linser med grovmo. Sanden är synbarligen avsatt från sydöst.

Protokoll från enstaka brunnborringar ger en något osäker och skiftande bild av lagerföljden inom de avgränsade isälvsavlagringarna. Exempelvis har man knappt 2 km nordväst om Everlöv (3c) borrarat genom 9,6 m sand och grusig sand och därunder en komplex lagerserie med två moräner och mellanliggande sand, se borring 9 i kapitlet om jorddjup och borringar. Bara 150 m väster om nämnda borring finns blott 3 m mellansand (ev. flygsand) på en liknande komplex lagerserie.

Det finns anledning att anta att de på kartan avgränsade isälvsedimenten, liksom de omgivande issjösedimenten, underlagras av lera.

OMRÅDE 7. ILSTORP-TÅGRAOMRÅDET

De flacka höjderna ute på Vombslätten mellan Ilstorp (3c) och Tågra (3d-e) är omdiskuterade sedan länge. De når ca 40 m ö.h. och höjer sig 4-8 m över omgivande slätt. De västliga höjderna ligger isolerade på slätten, medan den östra delen bildar en långsträckt rygg mot nordväst från foten av Spjällaröddingefältet vid Tågra. Materialet i denna flacka rygg, med brantare syd- än nordsida, tycks till största delen bestå av grus med varierande stenhalt.

Relativt grov grusig sand finns också i ett par mindre täkter dels ca 200 m sydväst om Ilstorpsgården (3d) dels ca 750 m öster om Ilstorps kyrka (3c). I den sistnämnda täkten finns 4-5 m vanligen trågorsskiktad grusig sand. År 1990 iaktogs i täktens botten en uppressad, mer än 2 m hög lerkörtel i vilken den delvis skiktade leran var vertikalt upprest (fig. 33).

I höjden vid Ilstorp kunde 1979 dokumenteras en täkt ca 300 m sydöst om kyrkan. Skärningen, som var belägen i platåns södra del, var 5-7 m hög i den norra delen. Materialet i täktväggarna bestod av grusig sand med låg stenhalt. I



Fig. 33. Uppressad lerkörtel i botten på grustäkten ca 700 m ÖSÖ om Ilstorps kyrka (3c). Foto förf. 1990.

Clay pressed up in the bottom of a gravel pit 700 m ESE of Ilstorp church (3c).

västra delen av den ca 200 m långa täkten var materialet finkornigare och dominerades av mo överlagrad av ett par meter grusig sand med moskikt. Sedimenten var tydligt skiktade med genomskuren trågorsskiktning som visade att avsättningsriktningen varit från öster mot väster (fig. 34). I den östra delen av skärningen, där kullens sydsluttning var genomskuren, överlagrades ovan nämnda sediment av otydligt skiktad mo med en skiktstupning mot söder.

Bergartssammansättningen i fingruset ca 750 m ÖSÖ om Ilstorps kapell samt i täkten 1 km väster om Tågra, framgår av proverna 80 och 81 i tabell 2 samt av fig. 26.

Det är inte klarlagt om de isolerade flacka höjderna med isälvs sediment ute på Vombslätten utgör rester av en tidigare sammanhängande stor isälvsavlagring som eroderats av ett vattenflöde från Fyledalen, så som Munthe (1920, s. 87) hävdar. En möjlig, och kanske mera trolig förklaring, är att de primärt avsatts mellan kvarliggande dödispartier och senare utsatts för begränsad erosion längs sluttningarna (se även Lidmar-Bergström m.fl. 1991).



Fig. 34. Glaciofluvial skiktad sand och mo i täkt som fanns 1979. Täkten var belägen ca 300 m sydöst om Ilstorp kyrka (3c). Foto förf. 1979.

Glaciofluvial sandy sediments 700 m southeast of Ilstorp church (3c).

OMRÅDE 8. BLENTARPSFÄLTET

Denna avlagring bildar vid foten av Romeleåsen ett stort sammanhängande, relativt kuperat område mellan 50 m och 100 m ö.h. Framför allt de södra och östra delarna är småkuperade. Ca 1 km norr om Ågerup (2b) finns en kort ås som når upp till drygt 130 m ö.h. Den högsta delen av den vindlande åsen utgörs av den s.k. Ramnakullen. Ytterligare en ryggformad avlagring finns ca 600 m söder om Elsagården (2c). Ryggen är hästskoformad, och morfologin tyder på att det är en lateralbildning avsatt mellan en is i öster och mer eller mindre isfritt område i väster. Av ytan att döma består den 10–15 m höga ryggen av stenförande grusig sand.

Den östra delen av isälvsavlagringen har avgränsats mot omgivande issjösediment med hjälp av morfologin och sammansättningen på de ytligt liggande sedimenten. Isälvsedimenten växlar mellan grus, grusig sand och mo. Flera mindre vattendrag har eroderat sig ned i de genomsläppliga sedimenten, och lokalt har erosionen nått underliggande morän.

Tre större täkter har dokumenterats i Blentarpsfältet. Den nordligaste finns ca 700 m NNÖ om Simontorps säteri (2b) i ett område med relativt utbredda flygsanddyner. Täkten var 1988 nyöppnad och 8–9 m djup. Sedimenten domineras av grusig sand med korsskiktning överlagrad av ett horisontellt skiktat, 1 m mäktigt ytlager med grus och sandigt grus. Avsättningsriktningen har av skiktningen att döma varit från söder eller sydväst. Flygsand finns företrädesvis i sänkor.

En andra pågående täkt finns drygt 1,5 km VSV om Blentarps kyrka (2c). Täkten är belägen i ett kuperat område med 5–10 m höga kullar, och skärningarna i täkten är mellan 5 m och 15 m höga. Sedimentens sammansättning växlar mellan sand och grus, men partier med lerbärande mo förekommer. Sedimenten är till större delen horisontellt skiktade, men genomsatta av sättningsstrukturer och förkastningar. Sannolikt är störningarna orsakade av att stöttande dödispartier smält bort. Skikten stupar svagt mot nordväst, och sedimentavsättningen tycks ha skett från en sydlig riktning.

Den tredje, numera avslutade täkten fanns ca 800 m sydväst om Blentarps kyrka (2c). Liksom täkten 1,5 km VSV om kyrkan var den belägen i ett småkuperat område med 3–5 m höga kullar. Materialsammansättningen var starkt växlande, men sand och mo dominerade. De västra delarna av täkten innehöll partier med hög halt av sand och grus. Mycket starkt störd skiktning var typisk för området.

Ett fåtal brunnsborringar finns registrerade från Blentarpsfältet. Borringarna har gjorts framför allt i de östra delarna av avlagringen. 900 m nordväst om Blentarps kyrka finns "grus och sand" till 30 m djup. Sedimenten i de översta 8 m är dock ej kända. 1,2 km sydväst om Blentarps kyrka har borrats genom 7 m "grus och sand" som underlagras av mo, lera och en komplex lagerserie med två lager moränlera och mellanliggande grusig sand. Djupet ned till berggrundsytan är 37 m. Borringen är utmärkt på jordartskartan.

Ca 100 m nordväst om punkt 79,8 (2b) har enligt brunnsarkivets protokoll borrats genom 20 m moränlera och lerig morän samt därunder 25 m delvis grusig och något lerig sand. Uppgifterna tycks något förvirrande eftersom området enligt kartläggningen består av grus, sand och mo. Två stora täkter ligger på några hundra meters avstånd från borringen. Möjligen är de översta metrarna feltolkade vid borringen, vilket skulle kunna innebära bl.a. att det under några meter mer eller mindre lerigt grus och sand kan finnas moränlera som i sin tur underlagras av grus.

Brunnsborringar utförda vid Blentarp visar att det under några meter sand och mo finns lera och lerig mo, vilket antyder att avgränsningen mellan issjösediment

ment och isälvsavlagring även inom detta område är mycket osäker.

Till Blentarpfältet har också räknats den i nordväst-sydöst utsträckt kullen ca 1 km öster om Blentarp. Kullen, som är 10–15 m hög, består i ytan av grusig sand som provtagits i en framschaktad slänt i sydöstra delen. En 1985 tillfälligt öppen skärning i slänten visade att det överst finns ca 3 m korsskiktad grusig sand som underlagras av mer än 5 m laminärt skiktad grovmo med ripplestrukturer. Gränsytan mellan sedimenttyperna bestod av ett 1–2 dm tjockt grusskikt. Intilliggande borrhningar visar också att det finns lerig mo och lera under 3–6 m sand och mo.

OMRÅDE 9. SÖVDE-ERIKSDALSOMRÅDET

Längs Fyledalens sydsida, och skilt från Spjälla-Röddingefältet av dalgången, finns en bitvis relativt bred tredelad isälvsavlagring. Liksom för övriga isälvsavlagringar i Vombsänkan gäller att avgränsningen mellan isälvsavlagringarna och omgivande sediment är osäker.

Den östra delen längs Fyledalen utgörs av en småkullig grus- och sandavlagring. Inom stora områden är dock den ytligt liggande jordarten lerig och moränliknande. Ca 2,5 km ÖSÖ om Eriksdals gård (2e) finns i dalslutningen en 7–8 m hög, igenvuxen täktbrant. Rent grus har inte påträffats i rasmassorna, men däremot lera och moränliknande massor. Jordartsbestämningen inom området är med andra ord osäker, vilket dock kan bero på att isälvsavlagringen längs Fyledalens sydsida delvis är moräntäckt, så som framgår av beskrivningen till intilliggande kartområde (Daniel 1986, s. 73). En bidragande orsak till isälvs sedimentens ofullständiga sorteringsgrad och relativt höga lerhalt kan också vara den höga halten skiffer i gruset. Noteras bör att området på det geologiska kartbladet Aa 142 (Munthe 1920) till stora delar betecknats som morän. Det kan tilläggas att man strax norr om Eriksdals gård (2e) har borrar genom 1 m moränlera och 13 m grusig sand innan den löst lagrade mägerstenen påträffades.

Det är mycket osäkert om de små isolerade grus- och sandförekomsterna i backlandskapet öster om Vällerödsskog (2e) tillhör samma generation isälvsavlagringar som de ovan nämnda. Vid kartläggningen drogs slutsatsen att de utgörs av relativt tunna, ofullständigt sorterade isälvs sediment som ligger på den omgivande moränen.

Väster om Eriksdals gård är isälvsavlagringen nästan 2 km bred. Närmast gården tycks sedimenten bestå av mo och sand med relativt liten mäktighet. Morän sticker upp i en del backkrön. Även längre västerut dominerar sand och mo. Dock tycks höjdområdet närmast Fyledalen bestå av grus. Större delen av

dessa utbredda isälvsavlagringar består av mjukt kuperade kullar med enstaka, 5–10 m höga, 100 m breda och några hundra meter långa ryggar. Sannolikt finns en del flygsand inom området, vilket gör det än svårare att avgöra sedimentens genes och sammansättning.

Den västra delen av Sövde–Eriksdalsfältet (väster om väg 13) består av ett antal breda, upp till 25 m höga ryggar och långsträckta kullar. Sannolikt är sedimenten avsatta i dödismiljö. Än bredare blir ryggarna mot väster, där de får plåtform med överytan ca 60–65 m ö.h. Ett flertal äldre täkter och någon pågående finns i kullarna. Sedimentens sammansättning växlar från grus till mo. Grusig sand som överlagrar horisontellt skiktad mo förekommer i en nyöppnad täkt 650 m NNÖ om Sövde kyrka (2d). Vanligen finns det grövsta materialet i kullarnas högsta partier, medan de lägre delarna och slutningarna består av sand. Ett antal provgrävningar har gjorts i kullarna och ryggarna. På ett par ställen har påträffats fingrusig sand eller moig sand med otydlig horisontell skiktning (se prov 82 i tabell 1). Av en äldre borrhning vid Sövdeborgs slott (2d) att döma kan sedimentmättigheten överstiga 50 m.

Den isolerade isälvsavlagringen vid Lottentorp består i ytan av stenförande grusig sand. Sammansättningen på större djup är okänd, men man kan förmoda att de grövre sedimenten underlagras av finkorniga, så som exempelvis i borrhning 16, drygt 2 km väster om Lottentorp (2d), se s. 126 ff. Fingrusets bergartssammansättning i den västra delen av Sövde–Eriksdalsfältet framgår av fig. 26 och proverna 92 och 93 i tabell 2.

OMRÅDE 10. KOGSHULTSOMRÅDET

Söder om Sövdesjön (2c–d) finns på Romeleåsens nordsida ett utbrett backlandskap med omväxlande torvmarker, morän och moiga sediment. Kring Kogshult (1c) har ett större område med isälvsavlagringar avgränsats från omgivande issjösediment. Isälvsavlagringarna, bestående av mjukt rundade, 5–10 m höga kullar och terrassformade bildningar, förekommer upp till ca 110 m ö.h. Söder och sydost om Kogshult finns grova isälvs sediment, bl.a. ett par korta åsar dominerade av stenigt grus. I övrigt dominerar grusig sand i de ytliga delarna av sedimenten. En delvis igenrasad täkt finns i en kulle ca 600 m nordväst om Slugarp (1c). Täkten är ca 5 m djup, och sedimenten består av sand med metertjocka grusskikt.

Ca 1 km norr om Slugarp har en isolerad, ca 30 m hög kulle kartlagts som isälvsavlagring. Av rotvälter och ytliga borrhningar att döma finns såväl grusig sand som grovmo och finmo i kullen. Vad kullens kärna består av är okänt.

Den lilla isälvsavlagringen vid Nygård (1c) består av stenig grusig sand till ett djup av 3–4 m. En mindre, nu igenvuxen täkt finns i isälvsavlagringen.

OMRÅDE 11. BILARPSÅSEN

Bilarpsåsen har beskrivits av bl.a. Ekberg och Wikberg (1974). Den några kilometer långa åsen ligger i en relativt bred dalgång på Romeleåsens nordöstra sluttning. Åsen börjar i söder ca 120 m ö.h. och försvinner ut i Vombslätterns issjösediment ca 50–70 m ö.h.

Den sydligaste delen av åsen består av några större kullar från vilka en vacker, 5–10 m hög, getryggsformad ås sträcker sig mot norr. Vid Grönland (3a) ansluter en kort åsgren från sydväst till en drygt 15 m hög åskulle där åsen delas upp i en nordöstlig och en nordlig rygg. Den nordöstliga ryggen ansluter till sand- och gruskullar vid Skogsmöllan (3b). Ett par mindre skärningar i de två nordliga åspartierna visar att ryggarna till största delen består av grusig sand. Grövre isälvs sediment saknas, vilket också framgår av ovan nämnda beskrivning av Ekberg och Wikberg. Åskärnans sammansättning söder om Grönland är dock okänd. I en skärning i den sydligaste, bredare delen har påträffats horisontella lager med grus, sand och lerig morän innehållande klumpar med sedimentär lera.

Bergartssammansättningen i åsens fingrusfraktion framgår av fig. 26 samt tabell 2, proverna 83 och 75–77. Bergartssammansättning och sedimentstrukturer talar för att isälvs sedimenten avsatts från söder mot norr. Den höga halten av kalksten (krita och tertiär) i prov 75 som tagits på 2 m djup i samma täkt som prov 76 är dock något förbryllande. Materialet har en mera sydöstlig prägel än de övriga analyserade proverna.

Berggrunden ligger relativt ytligt i området, varför sedimentmaktigheten är begränsad i och längs åsen.

OMRÅDE 12. STENBERGETOMRÅDET

Inom området finns småkulliga isälvsavlagringar utspridda och oregelbundet fördelade. Delvis ligger de uppe på Romeleåsens högre delar, upp till 140 m ö. h. Sannolikt är isälvs sedimenten relativt tunna. De sydliga och sydöstliga delarna, närmast Skönabäck (1a–b), består av 5–10 m höga kullar med mycket växlande sammansättning. Såväl morän som grus, sand och mo påträffas i kullarna. Vid den ytliga kartläggningen får man ett intryck av att snedställda sedimentlager når markytan och ger den växlande jordartsfördelningen. Lokalt tycks moränkullar

omges av en bård med grus och sand. Områdets jordarter bär en stark prägel av dödismiljö.

Den norra, på kartan mera sammanhängande, delen av avlagringen består av sediment med lika växlande sammansättning. Sydost om Stenberget har funnits gamla, nu utbrutna täkter i stenigt grus men i markytan inom det småkuperade området förekommer allt från mo till grus. I östra delen finns ett par korta åsar som förbinder Stenbergetavlagringen med isälvsavlagringarna i Blentarpsfältet. Möjligen har en del av sedimenten vid Stenberget avsatts i ett vatten som sökt sig norrut ned mot Vombsänkan. Prov av gruset har tagits för bergartsanalys i täktområdet sydöst om Stenberget. Resultatet framgår av såväl tabell 2, prov 87 som av fig. 26.

Ytterligare ett stort antal små isälvsavlagringar har vid kartläggningen påträffats i den kuperade terrängen i sydöstra delen av området. Avlagringarna, som vanligen består av grusiga och sandiga sediment, är sannolikt avsatta i samband med dödisavsmältning.

OMRÅDE 13. JANSTORP-RYDSGÅRDSOMRÅDET

Området utgör en del av backlandskapet söder om Romeleåsen med stora platåformade kullar och höjder. Utbredda områden med platålera omges där ofta av mer eller mindre välsorterade isälvsavlagringar. Tre sådana bildningar finns inom området; vid Janstorp (1b), Stubbarp (1b) och Rydsgård (1c). Dessa ger en mycket karakteristisk bild av fördelningen mellan glacial lera och isälvs sediment.

Isälvs sedimenten når vid Janstorp upp till 90–95 m ö.h., och ligger på den kilometerbredda platåns sluttningar ned till ca 60–65 m ö.h. Av ytan att döma består de lätt kuperade isälvs sedimenten till största delen av sand och grusig sand. Lokalt påträffas såväl grovmo som finmo. Stenförande grusig sand finns dock nordöst om Björnadal (1a). I gränsområdet mellan morän och isälvsavlagringar är sedimenten ofta ofullständigt sorterade och jordartsbestämningen kan vara besvärlig.

Ca 500 m söder om Skönabäck finns en gammal täkt där ett förutvarande tegelbruk tagit sand. I den helt igenvuxna täkten har påträffats en något grusig sand med skikt av mo och mjåla.

I sidan på en kort ravin, ca 300 m öster om Janstorps by (1h), finns en fortfarande öppen husbehovstäkt. Ravinen har sannolikt bildats i samband med dräneringen av den isdämda sjö i vilken sedimenten avsatts. Täckten är 4,5 m djup. I täktbotten och, enligt markägaren, ca 1 m upp i täktväggen finns styv, skiktad

eller varvig glacial lera. Leran är enligt uppgift mer än 5 m mäktig. I täktvägens övre del finns oregelbundna skikt av grusig sand, sand och mo. Sedimenten är delvis leriga, och lerklumpar förekommer i sanden. På platåns södra sluttning är övergången mellan platåleran och sanden mycket skarp.

Mäktighetsuppgifter saknas från isälvsavlagringen, men det finns ingen anledning att tro att sanden är mer än 4–5 m mäktig. Bergartssammansättningen i sedimentens fingrusfraktion redovisas i tabell 2, prov 97 och fig. 26.

Isälvsedimenten som delvis omger platåleran vid Stubbarp (1b) är inte så utbredda, och stora delar av de två platåernas sluttningar tycks bestå av morän. Isälvsavlagringarna, som ligger på sluttningarnas lägre delar, tycks till största delen bestå av grusig sand. Skärningar och borrhningar saknas i området.

Den mycket utbredda platåleran vid Rydsgård inramas nästan helt av en ringformad isälvsavlagring. Det bör noteras att framför allt den västra delen, norr om och kring Rydsgård, har betydligt större utbredning på den geologiska kartan Aa 142. Den stora utbredningen har inte kunnat bekräftas vid karteringen, men en viss osäkerhet kvarstår. Den ringformade avlagringen består i sydvästra delen av oregelbundna kullar med grusblandad sand omväxlande med grovmo och områden med moränliknande jordarter. Från Rydsgårds gods och norrut är isälvsedimenten samlade i en flack, småkullig och bred ås utan egentligt krön. Flera mindre täkter finns i avlagringen som har mycket växlande sammansättning. Allt från grus till grovmo påträffas vid ytkarteringen. I en ca 7 m djup igenvuxen täkt 800 m nordost om Rydsgård har påträffats stenförande grus. En liten och 4–4,5 m djup husbehovstäkt strax söder om Olstorp (1c) visar att den flacka ryggen där består av sand och mo med enstaka grusskikt. Öster om Olstorp blir isälvsavlagringen tydligare och får en markerad men ojämn ryggform. Omedelbart nordväst om Trunnerup (0c) ligger isälvsavlagringen delvis på en relativt brant och kuperad sluttning.

Den ryggformade bildningen sydväst om Lindhult (1c) består i ytan till stor del av sand, men grövre material tycks också finnas i ryggen. Strax sydväst om sjön söder om Lindhult finns en 6 m djup och till större delen igenrasad täkt. I denna har observerats 3 m med omväxlande lager av grus, sand och mo som underlagras av 3 m grovt grus.

Sedimentens sammansättning växlar lika mycket i den sydöstra delen av Rydsgårdsavlagringen. Såväl grus som sandig mo påträffas i kullarna. I en 8–10 m hög, igenrasad täkt har ett prov för bergartsanalys tagits av ett grusigt skikt i de för övrigt sandiga och moiga isälvsedimenten. Halten alunskiffer är anmärkningsvärd hög i sedimenten, se prov 99 i tabell 2. Delvis kan detta förklaras genom alunskiffrens benägenhet att sönderfalla i mindre bitar. Något för-

höjda halter av alunskiffer har konstaterats även i gruset i den ovan nämnda täkten vid Olstorp (prov 98 i tabell 2).

I samband med ett par brunnsborringar i Trunnerup (0-1c) har konstaterats att det under 10-15 m morän finns minst 15 m sand. Det är dock föga troligt att det är fråga om samma generation isälvsavlagringar som finns i Rydsgårdsavlagringen.

Vid Grevietorp (1c) finns ett område med stora kullar innehållande ofullständigt sorterat grus, grusig sand och sand.

OMRÅDE 14. SÖVESTADSOMRÅDET

Större delen av området tillhör det storkuperade backlandskapet (se fig. 7). Ett stort antal mycket små isälvsavlagringar har påträffats under kartläggningen. Möjligen tillhör dock en del av dem de intermoräna sediment som beskrivits tidigare. Framför allt gäller detta de små isälvsavlagringarna i sydvästra delen av området.

Ofta påträffas i markytan helt lokala anrikningar med sten och grus, vilket kan tyda på att det i moränen förekommer små linsar eller körtlar av grus. Liksom inom område 13 förekommer en hel del isälvsavlagringar i anslutning till de utbredda områdena med glacial lera.

I några av isälvsavlagringarna finns gamla, nu igenrasade eller "återställda" täkter, varav vissa varit 5-7 m djupa. Färsk skärningar saknas dock. Synbarligen är isälvsedimentens sammansättning mycket växlande. Ofta påträffas ytligt liggande skikt eller partier med såväl grus och sand som mo i ett och samma sedimentområde.

En viss tveksamhet råder beträffande jordartssammansättningen i moränryggarna norr om Ellestadssjön (1d). Sannolikt finns dock en hel del sorterat material i ryggarna, vilket också föranlett att en del av dem tidigare betecknats som isälvsavlagringar (se i kapitlet om morän samt geologiska kartan Aa 142 Munthe 1920).

OMRÅDE 15. HÄCKEBERGAOMRÅDET

Även detta område ligger inom det sydvästskånska backlandskapet. Formerna är småkuperade, med nivåskillnader på 5-15 m mellan kullarnas högsta del och omgivande sänkor.

Som tidigare nämnts är det naturligt att det inom denna landskapstyp före-

kommer ett stort antal små sedimentförekomster vars sammansättning växlar mellan grus och mo. Sannolikt finns det ytterligare ett stort antal som ej påträffats i samband med kartläggningen.

De enda isälvsavlagringarna av något intresse finns dels söder om Sångletorp (2a), dels öster och norr om Häckeberga (2a).

Isälvsavlagringen söder om Sångletorp ligger i en till största delen torv- och gyttejefylld sänka. Grus, grusig sand och sand bildar små flacka kullar och småkulliga fält. I en dikesskärning 800 m sydöst om Sångletorp kunde en mindre skärning dokumenteras i samband med kartläggningen. Där överlagrades grus och skiktad men störd sand och mo av såväl lera som morän. Sannolikt är lagerföljden ett resultat av sättningar och störningar i samband med dödisavsmältning. Det underlagrande gruset, som sticker upp som små kullar genom torven strax väster om platsen för lagerföljden, har provtagits för bergartsanalys. Resultatet framgår av tabell 2 prov 84 samt fig. 26.

Den andra isälvsavlagringen av intresse finns ca 2,5 km öster om Häckeberga slott. En delvis ryggformad grus- och sandavlagring ligger strax nedanför Romeleåsens sluttning. Strax söder och väster om isälvsavlagringen finns moränryggar som också återfinns ca 1 km NNÖ om Häckeberga slott. Trots att ryggarna till största delen tycks bestå av morän, kan de utgöra en fortsättning på den nämnda isälvsavlagringen.

OMRÅDE 16. SKURUPSOMRÅDET

En mycket stor del av de grövre sedimenten inom Skurupsområdet är intermoräna. Även en del av de övriga isälvsedimenten kan vara intermoräna, men eftersom deras ålder är tveksam har de räknats till de yngre isälvsavlagringarna, se dock fig. 13 och kapitlet om de intermoräna avlagringarna.

De största isälvsavlagringarna finns norr om Skurup (0a) där de ligger i flacka kullar i backlandskapet. Som alltid är isälvsavlagringarna i backlandskapet svåra att avgränsa. Sammansättningen växlar mellan grus och mo och dessutom förekommer skikt med mjåla och lera. Ett exempel på detta är den drygt 20 m höga och branta backen strax norr om Skurups tätbebyggelse, den s.k. Zimmermans backe, se kapitlet om intermoräna avlagringar.

Omedelbart väster om Sandåkra (0a) har vid schaktningsarbeten iakttagits ca 2,5 m grusig sand, tunna lerskikt och sandig mo stupande ca 30° mot västnordväst. I samma avlagring finns en täkt ca 1 km SSÖ om Annehill (1b). Täkten ligger i den östra sluttningen på en ca 15 m hög kulle. De 7–8 m synliga delarna av kullen innehåller sand med tunna skikt av grus och mo. Skiktad lera

och mo förekommer i såväl övre som nedre delen av den befintliga skärningen. I övrigt består isälvsavlagringarna norr om Skurup till större delen av grusig sand och sand. Endast lokalt påträffas stenförande grus.

Norr om den forna Näsbyholmssjön, nordväst om Stjärneholm (0a), finns också små isälvsavlagringar i backlandskapet. Vid Stenbäck (0a) består de låga kullarna av relativt grovt grus och stenig sand. Vid nämnda gård skall enligt uppgift ha grävts genom ca 0,5 m "grus", ca 0,5 m "lera" och sedan grus igen. Vid Lilla Nyvång (0a) finns en höjdrygg orienterad i nordöst-sydväst med sand och grusig sand och angränsande flacka kullar med grus, sand och mo. Liknande flacka kullar påträffas på ett antal platser kring f.d. Näsbyholmssjön på nivåer kring eller strax över den forna sjöytan. Ett flertal små husbehovstäkter norr, öster och söder om sjön visar att de grusiga och sandiga sedimenten är mer än 2 m mäktiga. Sannolikt utsattes de för svallning då sjön existerade, men sedimenten antas ursprungligen ha bildats som isälvs sediment.

OMRÅDE 17. ÖRSJÖOMRÅDET

Det framgår av kapitlet om intermoräna avlagringar att de utbredda isälvs sedimenten vid, väster och söder om Rydsgårds samhälle (0b), kan vara uppstickande intermoräna sediment. På grund av den rådande osäkerheten har de dock ej markerats som sådana på jordartskartan. Sedimenten ligger i småkuperade, ibland relativt flacka områden dels uppe på höjderna vid Rydsgård samhälle, dels i anslutning till den delvis torvfyllda sänkan nordväst om samhället. Sedimentens sammansättning i ytan växlar mellan grus och mo. Framför allt den mot norr utsträckta avlagringen vid Ängamöllan (0b) tycks domineras av grus och grusig sand. Gruset har provtagits för bergartsanalys i en vägsärning 100 m SSV om Ängamöllan. Resultatet av analysen framgår av tabell 2, prov 102 samt fig. 26.

Större täkter saknas i avlagringen väster om Rydsgård. Ett par små, nu igen-vuxna täkter finns däremot i de två långsträckta grusavlagringarna ca 750 m nordväst om Bäckedal (0b-c). I dessa tycks grusig sand dominera. Även där finns indikationer på att gruset kan vara intermoränt. Isälvsavlagringarna mellan Rydsgård och Tånemölla (9c) har också mycket växlande sammansättning. Ofta påträffas ofullständigt sorterade leriga sediment, vilket gör att avgränsningen mellan morän och isälvs sediment är osäker. I en liten, 5-6 m djup täkt ca 1 km SSV om Månggården (0b-c) har iakttagits horisontellt skiktad sand som mot väster övergår i mjäligen mo. Skikten i de senare stupade svagt mot väster. Ett översta lerigt och dåligt sorterat skikt kan möjligen vara rester av morän. Enligt fältanteckningar från kartläggningen för det geologiska kartbladet Aa 117 (Holst

1902) har dock inga iakttagelser gjorts av ytligt liggande morän i de 4 grustäkter som fanns NNV om Tånemölla.

Få brunnborringar har gjorts i isälvsavlagringarna. I Rydsgårds tätbebyggelse har gjorts en borring genom 17 m sand och grus som underlagras av morän. Från intilliggande borring har rapporterats en lagerföljd som består av 5 m sandig mo på 36 m moränlera med ett 2 m tjockt sandlager på 15 m djup. Vid Ängamöllan har enligt borrprotokollet borrats genom 7 m stenigt, sandigt grus och 40 m moränlera med ett 3,5 m tjockt sandlager på 15 m djup.

OMRÅDE 18. YSTAD-SNÄRESTADSOMRÅDET

I detta småkulliga backlandskap dominerar de intermoräna sedimenten (se fig. 13). Bortsett från isälvsavlagringen VSV om Marsvinsholm (0d) är det bara mycket små förekomster som inte klassificerats som intermoräna sediment. Dessa små grus- och sandfläckar i backlandskapet saknar praktisk betydelse.

Den nämnda isälvsavlagringen väster och sydväst om Marsvinsholm förgrenar sig längs slutningarna i backlandskapet. Delvis bildar sedimenten låga kullar i en torvfylld sänka. Dominerande jordarter är sand och grusig sand. I de branta slutningarna påträffas ofta moränliknande partier och isälvsavlagringens utbredning är starkt generaliserad. Intill ett par stora, nu helt avslutade täkter omedelbart söder om Holahög (9c) fanns 1981 en mindre, bara 1,5 m djup täkt. I denna iaktogs horisontellt skiktad sand och grus. Gruset utgjordes till största delen av kritbergarter, men även flinta var vanlig.

Ca 650 m ÖNÖ om Holahög (9d) finns en grustäkt i slutningen till ett större höjdområde. Vid tiden för kartläggningen var täkten ca 5 m djup och ca 40x30 m i utsträckning. Det terrassformigt avsatta sedimentet består av mot söder snedställda skikt av grus, grusig sand och mo. Dessa grövre sediment underlagras i täktbotten av oskiktad mo och mjåla. Gruset är mycket rikt på flintor och kritkalksten (se prov 115 i tabell 2 och fig. 26).

Möjligen är denna isälvsavlagring bildad lateralt i samband med dödisavsmältning.

OMRÅDE 19. SKIVARPSOMRÅDET

Väster och nordväst om Skivarp (9b) finns en mycket utbredd och flack isälvsavlagring. Till större delen ligger den ca 20 m ö.h., men når i de östra delarna över 25 m ö.h. Strax nordväst om Skivarps kyrka bildar sedimenten en isolerad höjd vars utbrutna centrala del når drygt 30 m ö.h. Utbredda flacka fält med sand

och mo finns också söder om Skivarp. Det råder stor osäkerhet beträffande dessa sedimentytors bildningssätt. Möjligen utgörs en del av de lägst liggande delarna, belägna lägre än 15 m ö.h., av svallsediment.

Större delen av det flacka fältet kring Fridhill (9b) består i ytan av något stenig, grusig sand. Bl.a. finns rikligt med flinta. I den högre, nästan terrassliknande delen sydöst om Almehög (9b) dominerar däremot grovmo och sand. Längs gränsen mot intilliggande moränområde har i samband med kartläggningen gjorts enstaka observationer med morän som överlagrar sand. Observationerna är dock osäkra. Samma gäller ett par liknande lagerföljder väster om Skivarps bebyggelse. Det är alltså möjligt att åtminstone de högre liggande sedimenten vid Skivarp och norr om samhället kan vara intermoräna. Omedelbart sydväst om Fridhill finns ett igenvuxet grustag som visar att sedimentmäktigheten är minst 4–5 m. Brunnsborrningar gjorda i närheten visar dock att sedimentens mäktighet sannolikt inte är mycket större. Däremot innefattar lagerföljden på större djup såväl morän som avsevärda mäktigheter sediment, se kapitlet om intermoräna sediment samt redovisningen av bl.a. borrning 27 på s. 129 (utsatt på jordartskartan strax söder om Almehög).

En mindre täkt finns ca 200 m sydöst om Almehög. Skärningen, som är högst 4 m djup, är belägen i den högre liggande delen av sedimentområdet. Sand och grusig sand med skikt av såväl mo som grus dominerar sedimenten. I täktbotten tycks finnas tjockare molager. Skiktningen i sanden består av oregelbundna bankar och kilformade lager avskurna av tunna moskikt (fig. 35). Morän har inte observerats på eller i sedimenten. 250 m nordväst om Skivarps kyrka har vid fotbollsplanerna iakttagits en korsskiktad ren sand i de igenväxta täktväggarna.

Ca 150 m öster om Skivarps kyrka kunde följande lagerföljd dokumenteras i samband med anläggningsarbeten:

- 0–0,7 m Matjord och något oren finmo
- 0,7–1,0 m Lerig moig, osäker morän (diamicton)
- 1,0–1,5 m Horisontellt skiktad grovmo med dm-tjocka skikt av grovmoig finmo

Som synes dominerar finkorniga sediment. Det är tveksamt om de är intermoräna.

Protokoll från en borrning som gjorts i bebyggelsen i Skivarp visar att de ytligt liggande sedimenten kan vara upp till 9,5 m mäktiga och bestå av omväxlande lager av grus och sand.



Fig. 35. Täkt i isälvsavlagring med grusig sand 200 m sydöst om Alnehög (9b). Foto förf. 1984.

Glaciofluvial gravelly sand 200 m southeast of Alnehög (9b).

Som framgår av jordartskartan har en oregelbunden isälvsavlagring avgränsats i de utbredda svallsedimenten strax norr om Abbekås (8c). Den förmodade isälvsavlagringen utgörs av flera kullar och kustparallella ryggar med krönen ca 10–15 m ö.h. Den gren av isälvsavlagringen som ligger närmast havet är en av flera flacka och breda ryggar vilka i övrigt tolkats som strandvallar. Över huvud taget är det med stor tveksamhet som området klassificerats som isälvsavlagring. Ytan består av grovmo och lokalt grusig sand. Norr om Abbekås, i den västra av de två på jordartskartan utmärkta skärningarna, har observerats såväl mo (se prov 92 i tabell 1) och mellansand med tunna lerskikt som skikt av grus, sand och mo som stupar mot väster–nordväst (fig. 36). Ett par provgrävningar gjordes i samma avlagring, ca 1,5 km norr om Abbekås fyr. Grävningarna visade att det finns ett 2–5 dm tjockt skikt av osorterad, grusig mo med lerkörtlar och moränklumpar under ca 1 m något oren, grusig sand och grovmo. Det osorterade lagret är dock inte någon säker morän. Under det nämnda lagret finns grusig sand och sand till minst 2,5–3 m djup. Av skärningarna har dragits



Fig. 36. Täkt i den förmodade isälvsavlagringen 1,1 km NNW om Abbekås fyr (8c). Täktväggen är orienterad i VNV-ÖSÖ. Foto förf. 1985.

Supposed glaciofluvial deposit 1,1 km NNW of Abbekås fyr (lighthouse) (8c).

slutsatsen att delar av sedimenten är glaciala och avsatta utmed en iskant. Osäkerheten är dock mycket stor, och sedimenten kan också tillhöra strandbildningarna som är ganska omfattande längs denna kuststräckan.

OMRÅDE 20. DYBÄCKSOMRÅDET

Det råder stor osäkerhet beträffande bildningssättet av de utbredda sedimenten i lågområdet vid Dybäck. Sedimenten bildar ett i stort sett plant fält genomskuret av ett par bäckdalar. Sedimenten når 10–15 m ö.h., utom vid Ö. Vemmenhög (9a) och Tofthögs gård (8–9b), där de når närmare 20 m ö.h. Ett par otydliga hak belägna ca 10 m ö.h. kan följas kortare sträckor väster om de breda svämsedimenten. Sedimenten består i den odlade markytan vanligen av grusig sand, med en varierande stenhalt. Det grövre materialet är ofta relativt kantigt, möjligen förstärks detta intryck av att halten flinta är hög. Framför allt i östra delen är sedimenten dåligt sorterade, och kan vid kartläggningen förväxlas med lerfri morän.

De befintliga vattendragen följer inte sina naturliga fåror, utan har lagts om till sina nuvarande lopp bl.a. för att förse Dybäcks slott med vatten. Ett flertal grunda strömfåror på de utbredda sedimentytorna mynnar i de forna å- och bäckdalarna. Hela avlagringen har tidigare betecknats som "mosand", avsatt som strandsediment i det "glaciala havvet" (Holst 1902 s. 19). Den tveksamhet som Holst uttrycker beträffande sedimentens bildning kvartstår tyvärr. Tre provgrävningar företagna 400 m nordväst, nordöst respektive söder om Dybäcks slott bidrog föga till lösningen av problemet med sedimentens bildningssätt. I de grävda provgroparna nordväst och söder om slottet påträffades dock under 1,2 m ofullständigt sorterad sand och grusig sand ett ca decimetertjockt oregelbundet skikt med lerig morän. Denna underlagrades i sin tur av mer än 0,8 m sand och grusig sand. Dessa grövre, otydligt skiktade sediment tycktes förkastade och delvis uppresta. Under sanden påträffades grovmo med finmoskikt. Sedimenten nordöst om Dybäck består av:

- 0-1,0 m Ofullständigt sorterad, något grusig och lerig sand.
En förmodad iskil påträffades ca 0,5 m under markytan.
- 1,0-1,01 m Lerskikt
- 1,01-2+ m Finmoig grovmo med otydliga vågmärken.

Sedimentens totala mäktighet är ej känd. Gamla små täkter vid bl.a. Bingsgården (8a) ger dock vid handen att mäktigheten kan överstiga 3 m. Ytterligare en skärning finns 1,3 m SSÖ om Dybäcks slott, där det i en rygg (sannolikt isälvsavlagring som omlagrats till strandvall) finns drygt 2 m grusig sand.

De förmodade isälvsavlagringarna längs Tullstorpshöjdens östra sluttning består delvis av flacka terrasser med grus och grusig sand. Ca 200 m nordöst om Bäckalid (8a) finns en drygt 3 m djup täkt i stenig, grusig och något lerig sand. Enligt osäkra uppgifter från lokalbefolkningen skall det i täkten strax nordöst om Bäckalid (8a) ha funnits "lera" på gruset. Leran skall ha blivit så mäktig mot norr att det inte lönade sig att bryta gruset längre. Sedimenten kan därmed tänkas vara uppstickande intermoräna avlagringar, med detta har inte kunnat bekräftas vid provgrävningar. Omedelbart nordväst om de på kartan markerade små täkterna (som på jordartskartan delvis hamnat utanför isälvsavlagringen) grävdes genom 2 m grusig sand som överlagrade kalkrik morän.

Nordöstra delen av Dybäcksavlagringen står vid Toftögs gård (9b) nästan i kontakt med isälvsavlagringarna väster om Skivarp. Något klart belägg för att isälvsavlagringerna har förbindelse med varandra har inte framkommit. På enstaka lokaler nordöst om Toftögs gård påträffades dock vid kartläggningen ytligt

liggande sand och också moränöverlagrad sand, som möjligen tyder på att isälvs-sedimenten finns i området men täcks av morän.

Som framgår av ovanstående är Dybäcksavlagringens bildningssätt mycket svårtolkat. Den har klassificerats som isälvsavlagring p.g.a. att huvuddelen av sedimenten antas ha avsatts som en sandur intill en mot söder avsmältande iskant. Det är dock inte klarlagt om materialtillförseln skett från norr eller söder. Sannolikt har större delen av bildningen senare utsatts för svallning.

Issjösediment

Det framgår av jordartskartorna att issjösediment har stor utbredning inom kartområdet. Enligt definitionen på s. 15 finns det inga skarpa gräser mellan isälvs-sediment och issjösediment. Även gränsen mellan issjösediment, dominerat av grovmo, och s.k. glaciala finkorniga sediment, som avsatts i likartad miljö, är av naturliga skäl flytande. Inom stora områden har det därför rått stor osäkerhet om hur de utbredda moiga sedimenten skall klassificeras.

Som Munthe (1920) beskriver, tycks delar av kartområdet under isavsmältningen ha intagits av större eller mindre issjöar, se även kapitlet om den senkvartära utvecklingen. Jordarter bildade i issjömiljö finns såväl på Romeleåsen som i de lägst liggande delarna av Vombslätten. Även i backlandskapet, som nivåmässigt ligger mellan de nämnda områdena, finns utbredda områden med glacial lera, vilket visar att lokala issjöar existerat på många platser.

Ytterst få skämningar har funnits tillgängliga i issjösedimenten ute på slätten, där grundvattenytan ligger strax under markytan. Däremot har en del mindre täkter kunnat dokumenteras i högre liggande issjösediment, se nedan.

I detta kapitel behandlas endast de issjösediment som domineras av grovmo, men som ofta dessutom innehåller en växlande halt finmo och mellansand.

Issjösedimenten beskrivs översiktligt efter höjdläge. Det innebär att sedimenten i de högst belägna områdena på Romeleåsen kommenteras först, därefter beskrivs backlandskapet och sist de utbredda sedimenten i Vombsänkan.

ISSJÖSEDIMENTEN PÅ ROMELEÅSEN

Uppe på Romeleåsens högsta delar förekommer lokalt, ofta i dalgångar eller mindre sänkor, små områden med grovmo eller sandblandad mo. Sedimenten, som påträffas på nivåer mellan 125 m och 160 m ö.h. torde vara högst några meter mäktiga.

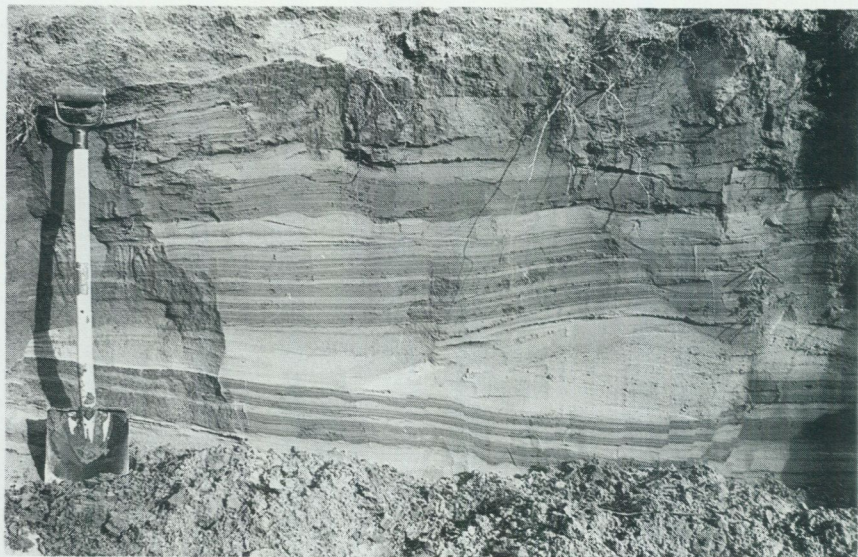


Fig. 37. Issjösediment bestående av laminärt skiktad grovmo och finmo ca 500 m SSÖ om Svarvaretorp (2a). Foto förf. 1986.

Glaciolacustrine laminated fine sand and silt 500 m SSE of Svarvaretorp (2a).

På Romeleåsens sydvästra sluttning förekommer issjösediment från ca 50 m ö.h. upp till 130–140 m ö.h. Utbredningen är dock betydligt mindre än på åsens nordöstsluttning. Sedimentens mäktighet varierar starkt men torde i de flesta fall understiga 4–5 m. Ca 500 m SSÖ om Svarvaretorp (2a) finns en liten täkt i issjösedimenten. Täkten, som är 4–5 m djup i den norra delen, är till största delen igenrasad. Överst finns ca 1 m strukturlös mellansand och grovmo med spridda gruskorn och småstenar. Detta ytliga skikt underlagras av ca 1 m grovmo-mellansand med tunna, oregelbundna band av rostutfällningar. Drygt 4 m under markytan finns laminärt skiktad finmo och grovmo (fig. 37). Prov togs av såväl den mellansandiga grovmon på 1,5 m djup som av grovmon i den nedre finkornigare delen av skärningen (se proverna 88 och 90 i tabell 1).

Spridda områden med issjösediment finns även på lägre nivå söder och sydöst om Svarvaretorp. Till stor del utgörs dock dessa områden av sediment med starkt växlande sammansättning, och bilden av jordartsfördelningen är starkt förenklad på kartan.

På ungefär samma nivå som vid Svarvaretorp (110–125 m ö.h.) ligger issjösedimenten som omger Bilarpsåsen vid Dörröd (3a). Sedimenten i de lägsta par-

tierna strax nordväst om Dörröd består av en lerig finmoig grovmo som mycket väl kan vara postglacial, så som den äldre geologiska kartan Aa 138 (Holst 1911a) visar.

På Romeleåsens nordöstra sluttning förekommer issjösediment upp till nivå mellan 80 m och 100 m ö.h. Delvis ligger sedimenten terrassformigt, men stora områden består av småkulliga avlagringar på sluttningarna. Sedimenten bildar ett mer eller mindre sammanhängande område som fortsätter ut på slätten. De högre liggande delarna torde normalt inte ha större mäktighet än 3–5 m, men det förekommer brunnsuppgifter av vilka det framgår att mäktigheten överstiger 15 m. Sannolikt ökar sedimentens mäktighet på nivåer som understiger 50 m ö.h. Exempelvis finns 300 m nordväst om Klinten (3a) en liten mer än 6 m djup täkt i terrassformade issjösediment. Dessa är otydligt skiktade och består till övervägande del av grovmo med enstaka skikt av sandig grovmo (se prov 86 i tabell 1). I några skikt noterades en viss grusinblandning.

ISSJÖSEDIMENTEN I BACKLANDSKAPET KRING SÖVDESJÖN

Söder om Blentarp (2c) och Sövde (2d) täcks backlandskapet kring Sövdesjön av issjösediment och sannolikt också av såväl flygsand som finkorniga isälvs sediment. Det är ofta mycket svårt att skilja sedimenttyperna från varandra. Sedimenten ligger under 60 m ö.h, och de uppstickande moränområdena visar att mäktigheten sällan överstiger 5 m. Sannolikt är mäktigheten på sedimenten störst i terrängens lägre delar och minst på de högst belägna partierna. Ofta påträffas ett tunt skikt med grovmo och mellansand även inom områden som på jordartskartan markerats som morän. Dessa tunna sediment kan mycket väl utgöras av flygsand.

ISSJÖSEDIMENTEN I VOMBSÄNKAN

Mellan de utbredda isälvsavlagringarna i Vomb-Sjöbofältet i norr och Romeleåsen i söder finns en nästan helt plan slätt (fig. 38). Den är bara genomskuren av flacka erosionsdalar längs Klingavälsån och dess tillflöden. Dessutom finns enstaka högre partier med något grövre isälvsavlagringar. De lätta moiga jordarna är mycket känsliga för vinderosion, och sannolikt är ytskiktet ned till 0,2–1 m djup omlagrat inom stora områden och består av flygsand (mo). Det är dock ofta svårt att fastställa vad som är omlagrat av vinden och vad som är primära issjösediment.



Fig. 38. Plana fält med issjösediment söder om Ilstorps kyrka (3c). I bakgrunden syns Romeleåsen. Foto förf. 1987.

Plain with glaciolacustrine sediments south of the Ilstorp church (3c). The Romeleåsen horst is visible in the background.

De mycket utbredda issjösedimenten ute på Vombslätten utgörs av grovmo med ett växlande inslag av mellansand och finmo. Helt lokalt kan man finna något grusiga partier i den sandiga grovmon. Grundvattenytan ligger ganska ytligt och järnutfällningar är vanliga i markytan, framför allt i anslutning till Klingavälsåns svämsediment.

Det finns flera generationer med issjösediment. Mycket tydligt syns detta längs väg 12 mellan Veberöd (3a) och Vasaholm (4a). Vägen är belägen på en tydlig terrass ca 40 m ö.h. Små erosionsdalar skär genom terrassens norra sluttning (fig. 39). Söder om denna relativt breda terrass når issjösedimenten 80–90 m ö.h., medan de norr om terrassen till större delen ligger kring 30 m ö.h. Lokalt påträffas små, men 5–15 m höga kullar ute i issjösedimenten. Bl.a. finns sådana ca 300 m nordväst om Oran (4a) och 300 m väster om Andrelund (4a). Av den översta 1,5 m att döma består även dessa kullar av grovmo, och de har därför kartlagts som issjösediment.

År 1978 dokumenterades det då nyrensade diket 0,9 km NNV om Lottentorp



Fig. 39. Liten erosionsdal som skär igenom högre liggande issjösediment. Även den lägre liggande terrängen i bakgrunden utgörs av issjösediment. Foto förf. 1990.

Small erosion-valley cut down in the northern slope of glaciolacustrine sediments. Also the lower terraine in the background consists mainly of glaciolacustrine sediments.

(2d) i vilket Klingavälsåns vatten rinner. I östra delen av diket fanns ca 0,5 m sandblandad torv på sand och grovmo med siltskikt. Väster om en svag terränghöjning var den ytligt liggande torven borta och ersatt av sandig grovmo som på ca 1 m djup underlagras av ett starkt veckat och stört torvskikt. Torvskiktet har ^{14}C -daterats till 9355 ± 270 BP (St 6810). Det är oklart om det övre sandskiktet är flygsand eller annat postglacialt sediment.

Det har under kartläggningens gång inte funnits några öppna skärningar i Vombslätterns issjösediment. Grunda diken har på enstaka ställen visat att den sandblandade grovmon på 1–1,5 m djup övergår i grovmo med finmoiblandning.

Enligt uppgifter från SGUs brunnarsarkiv kan den ytligt liggande grovmon vara mellan 5 m och 20 m mäktig. Grovmon underlagras vanligen av glacial lera. Lokalt förekommer även relativt mäktiga lager med lerig finmo eller omväxlande lager med lera och mo (markerade med både prickar och streck på profilen i fig. 40). Som exempel på detta kan nämnas borring 13 vid Everlövs kyrka (3c), och borring 8 ca 700 m nordöst om Humlamaden (3b). Lagerfölj-

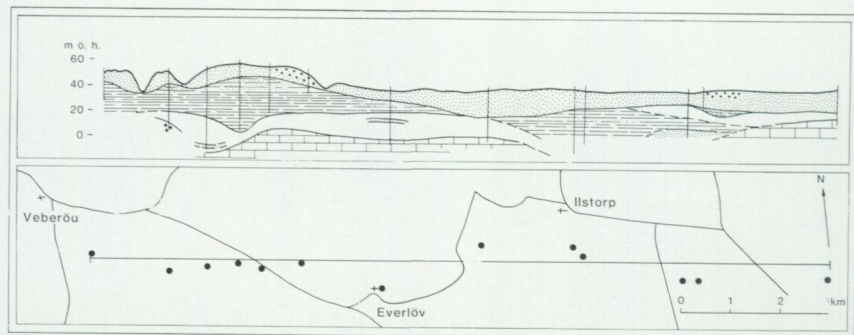


Fig. 40. Schematiserad profil genom Vombslättens jordlager baserad på resultat från brunnborringar. Teckenförklaring enligt fig. 27.

Schematic profile through the Quaternary deposits of the Vomb plain. Legend according to Fig. 27.

den i borrhningarna redovisas på s. 126 ff. Den underliggande leran och leriga finmon är sannolikt samma som går i dagen bl.a. vid Blentarp (2c) och nordväst om Veberöd (3a), se kapitlet om glaciala finkorniga sediment.

Glaciala finkorniga sediment

De glaciala finkorniga sediment som påträffats inom kartområdet utgörs av finmo och lera. Den senare jordarten har delats in i grovlera och finlera. Rena mjälajordar finns inte i regionen. Även finmo är en ovanlig jordart som påträffas enbart i anslutning till de glaciala lerorna. Finmon utgör där en övergångsjordart mellan issjösediment, bestående av grovmo, och den glaciala leran.

Större områden med finmo finns nordväst om Veberöd (3a) i anslutning till glacial lera, där sådan går i dagen. Vanligen utgörs jordarten av en oren finmo uppblandad med såväl grovmo som lera. Bl.a. vid V. Tvet (4a) ligger såväl finmon som leran i terrängens lägsta partier, och det är svårt att fastställa om de ytliga delarna av sedimenten är glaciala eller postglaciala. Nivåskillnaden mellan de på kartan markerade glaciala finkorniga sedimenten och svämsedimenten är nästan omärklig vid V. Tvet.

I en bäckskärning ca 550 m NNV om Oran (4a) har iakttagits ca 2 m skiktad mjällig mo. Ca 10–15 cm tjocka skikt av den mjälliga mon mellanlagras av 3–4 mm tjocka lerskikt. Jordarten har klassificerats som glacial grovlera på kartan

men torde vid ytkarteringen kunna uppfattas som finmo. Inom lerområdena bl.a. vid V. Tvet och väster om Veberöd påträffas också ofta finmo i markytan.

Finmon vid Dörröd (3a) ligger liksom angränsande issjösediment i en sänka. Jordarternas sammansättning växlar mellan lerig sand och mjällig lera, men har generaliserats till finmo. Sedimentens ålder är tveksam, se även i kapitlet om issjösedimenten.

I backlandskapet förekommer mindre områden med glacial finmo bl.a. söder och sydöst om Sövestad (0e). Även där utgör jordarten en övergångsform mellan issjösediment och glacial lera och innefattar ofta små ytor av både grovmo och lera. Lerhalten i grovmon kan lokalt överstiga 15 %. Det enda prov som tagits av finmo (se prov 93 i tabell 1) är taget i en täkt i isälvsavlagringen 750 m nordöst om Sövde kyrka (2d), och är inte representativt för de ytligt liggande sedimenten.

Glacial lera i markytan förekommer dels på Vombslätten dels i backlandskapet, där de största lerområdena utgörs av s.k. platålera. Som tidigare nämnts påträffas glacial lera under såväl isälvs- som issjösediment inom stora delar av Vombsänkan. Med stor sannolikhet är det samma lera som går i dagen i området kring V. Tvet (4a) och vid Blentarp (2c), se även profil i fig. 40. I protokoll från brunnborringar gjorda i området finns ofta angivet att man borrat genom växlande lager med lera och sand eller mo. Leran utgör då en mindre del av lagerföljden. I flera fall överstiger de växlande sedimentens totala mäktighet 25–30 m.

Varvig glacial lera har påträffats på flera ställen inom kartområdet. I de nu helt utbrutna och återställda lertäkterna väster om Veberöd har Hansen (1933, s. 636) uppmätt 14 årsvarv. Leran var där bara 2,5–3 m mäktig och underlagrades av issjösand. Lervarvens mäktighet växlade enligt uppgift mellan 13 cm och 40 cm.

Leran väster om Veberöd täcks vanligen av 1–1,5 m sandig grovmo. Mycket stora områden har exploaterats, och leran har använts för tegeltillverkning i det nu nedlagda tegelbruket i Veberöd. Endast de täkter som går att lokalisera i fält har markerats på jordartskartan. Av landsarkivets handlingar från det gamla tegelbruket framgår att man tagit lera inom större delen av markområdet mellan Veberöd och vägen mot Killeholm (4a). Eftersom lerans mäktighet varit ringa har området kunnat återställas så att det är svårt att identifiera de gamla täktgränserna.

Möjligen är det också samma lera som iakttagits i sandtäkten vid Krutladan (4a). Den ca 1,5 mäktiga leran är varvig (fig. 41) och tycks innehålla ett trettio-tal varv. Leran underlagras även vid Krutladan av mäktiga lager sand.

Leran vid Krutladan ligger ca 50 m ö.h. På samma nivå befinner sig den lera

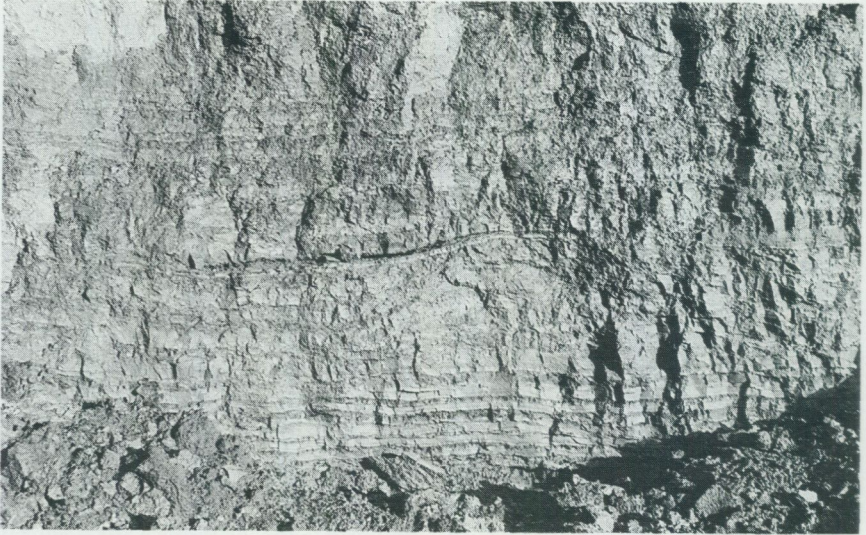


Fig. 41. Ca 1 m hög skärning i varvig lera som överlagrar sandiga isälvssediment i täkten vid Krutladan (4a), se även fig. 32. Foto förf. 1990.

About 1 m of varved clay overlying glaciofluvial sand at Krutladan (4a), cf. Fig. 32.

som Munthe (1920, s. 90–91) dokumenterat vid Hjortahus (4c). De finkorniga sedimenten är numera bara tillgängliga i de helt igenrasade och igenväxta täkterna vid Hjortahus och Bruksgården (4c). Leran beskrivs av Munthe som; "6 m med växellagrande tunna lerskikt och lerig sand". Det är oklart om det är samma lera som påträffats i bormingar som utförts i västra delarna av Vomb-Sjöbofältet i anslutning till Malmö stads infiltrationsanläggning. En förenklad bild av lagerföljden i området redovisas i fig. 27. De överlagrande grövre sedimenten är 15–20 m mäktiga, medan lerans mäktighet är sämre känd. Normalt tycks den dock vara minst 10 m. Vid exempelvis Bokeslätt (4c) har leran vid en brunnborrning visat sig vara 43 m mäktig.

Glacial lera finns också vid Everlöf (3b–c) och Blentarp (2c) inom området med issjösediment. Vanligen är leran oren och uppblandad med sand och mo i den ytliga delen. Lokalt övergår den dessutom i lerig finmo och har då på kartan markerats som glacial grovlera. Möjligen är det en annan generation glacial lera som påträffats på 5–10 m djup under issjösedimenten i området (se profilen i fig. 40).

De största områdena med glacial lera påträffas i backlandskapet söder och öster om Romeleåsen. Leran uppträder i huvudsak som s.k. platålera (se Wester-

gård 1906) och ytgör ett dominerande inslag bland jordarterna norr om väg E 14. Typiskt för leran är att den bildar relativt plana platå- och terrassartade ytor i terrängens högre delar. En viss kullighet finns dock även inom en del lerområden. Korta men relativt djupa raviner har på flera ställen skurit genom slutningen som avgränsar lerplatåerna. Dessa raviner antas ha fungerat som dräneringsvägar för det vatten som varit uppdämt vid platåerna under isavsmältningen. Sådana erosionsformer finns bl.a. ca 700 m väster om Kadesjö (0c), väster om Bjärsgård (1c) och sydöst om Kalvabacken (1b).

Typiskt för kartområdets platålera är också de anslutande isälvs- och issjösedimenten. Dessa bildar exempelvis vid Janstorp (1b), Slimminge (1c) och Rydsgård (1c) närmast cirkelrunda fält med grus, sand och mo kring lerområdena. Vid Assmåsa (2d–e) finns i motsvarande läge i stället mer eller mindre grusblandade moränryggar, se kapitlet om morän. I Rydsgårdsområdet syns dessutom tydligt hur platåleran ligger i två plan med branta moränsluttningar som avgränsar det övre planet.

Endast ett par prov av lera har analyserats (se tabell 1, proverna 94–96). Normalt är lerhalten mycket hög i platålerorna, och de utgörs till största delen av finleror. Liknande leror har analyserats i backlandskapets västligare del, se Ringberg (1980, proverna 60–67 i tabell 1) samt Daniel (1977, proverna 36 och 37 i tabell 1). Leran har mångenstädes utnyttjats för tegelframställning. Uppgifter om detta finns sammanställda av Bjerning (1947) samt i beskrivningarna till de geologiska kartbladen Aa 138 och Aa 142 (Holst 1911a respektive Munthe 1920). Sålunda har det funnits tegelbruk som utnyttjat platåleran exempelvis mellan Skönabäck (1a–b) och Janstorp (1b), vid Svaneholm (0a), Skurup (0a), Rynge (0c–d), Rydsgårds gods (1c), Krageholm (0e) och Marsvinsholm (0d). Ett tegelbruk har också funnits vid Tegelbruksgården, ca 1 km nordväst om Bergsjöholm (9e). Där har man dock utnyttjat såväl moränlera av olika typ som glacial lera av osäker ålder som påträffats under moränleran (Jönsson 1907). Samtliga tegelbruk utom Skurups har varit små, och spår efter lertäkter finns numera endast vid några av lokalerna.

Platåleran torde i allmänhet vara varvig eller skiktad. Den enda tillgängliga skärningen har funnits strax öster om Janstorps by (1b). Där underlagras enligt uppgift 3–3,5 m oregelbundet skiktad grusig sand, sand och mo av mer än 5 m styv lera. Den övre synliga delen av leran är varvig med 4–5 mm tjocka lerskikt omväxlande med ca 1 mm tjocka moskikt. På ytterligare några ställen har platåleran visat sig vara varvig eller skiktad.

Lerans mäktighet är känd från endast ett fåtal äldre uppgifter (se bl.a. Munthe 1920, s. 98). Några sonderingar av lermäktigheten har inte utförts, och befintli-

ga brunnsborrningar är föga upplysande. Sannolikt understiger dock lermäktigheten normalt 5 m. I de ytligare delarna är leran gulbrun till gråbrun, på större djup är den grå.

Söder om väg E 14 finns endast mindre områden med platålera. Däremot finns bl.a. i anslutning till den numera torrlagda Näsbyholmssjön (0a) områden med relativt lågt liggande lera vars ålder dock är tveksam. I de fall leran kartlagts som glacial ligger den 0,5–1 m högre än intilliggande postglaciala sediment.

Ett stort antal mycket små områden med glacial lera finns spridda i den kupe-erade terrängen såväl norr som söder om E 14. Det har lokalt varit svårt att avgränsa dessa från den omgivande moränleran. Det visar sig också vid en jämförelse med det geologiska kartbladet Aa 142 att uppfattningen om lerområdenas utbredning kan gå isär inom vissa områden.

Postglaciala sediment

GROVKORNIGA HAVS- OCH SJÖSEDIMENT

Svallsediment, huvudsakligen bestående av sand, finns längs kusten upp till en nivå som varierar mellan 10 m och 15 m ö.h. Mellan Ystad (9e) och Mossbystrand (8c) är övergången mellan svallsediment och den till synes osvallade moränen relativt tydlig och skarp. Mellan Mossbystrand och Beddinge strand (8a) är avgränsningen av svallsedimenten mera osäker eftersom de till stor del gränsar till eller överlagrar förmodade isälvsavlagringar.

I Ystadstrakten når svallsedimenten ca 10 m ö.h. och vid Svarte har den övre gränsen spegelavvägts till 12 à 13 m ö.h. I trakten av Abbekås (8c) förefaller svallsedimenten nå närmare 15 m ö.h., medan avgränsningen mellan svallsediment och isälvsavlagringar längs kuststräckan mellan Hörte (8b) och Beddinge strand gjorts på nivåer som varierar mellan 5 m och 10 m ö.h. Även isälvsavlagringarna i det sistnämnda området torde dock vara omlagrade genom svallning i de ytliga lagren, och det är troligt att svallningen nått upp till ca 15 m ö.h.

En låg strandvall, den s.k. Jära- eller Littorinavallen, går att följa längs större delen av kuststräckan mellan Ystad och Beddinge strand. Kustvägen är till stor del anlagd på Littorinavallen, vars krön når 3–5 m ö.h. Mellan Mossbystrand och Abbekås finns två, ibland tre, kustparallella breda ryggar vars krön når 10–15 m ö.h. De högsta partierna av ryggarna antas vara glacialt bildade och utgöras av laterala isälvs- och möjligen issjösediment, se kapitlet om isälvsavlagringar, område 19 och 20.

Vid Mossbystrand finns i de på kartan utsatta grustäkterna ca 3 m horisontellt skiktade sand- och gruslager. Ett tunt lerskikt har påträffats i sandigt grus på ca 1,5 m djup. Omedelbart söder om den västra täkten har grävts genom följande lager:

- 0–1 m Sand och grusig sand
- 1–1,5 m Ofullständigt sorterat moigt grus med lerkörtlar
- 1,5–2,5 m Grusig sand som nedåt övergår i ren sand

Det är möjligt att de djupare liggande delarna av sedimenten, under 1,5 m, inte är svallsediment utan isälvssediment.

Även vid Beddinge strand förekommer mer än en strandvall. Innanför den kustnära 100–150 m breda och 3–5 m höga men flacka vallen finns ytterligare vallar. Bl.a. finns en flack rygg ca 500 m innanför stranden vid Skateholm (8a).

De utbredda områdena med svallsediment är vanligen relativt tunna och utgörs till större delen av sand. Inom Ystads tätbebyggelse och omedelbart väster därom kan mäktigheten undantagsvis överstiga 2 à 3 m. Längs kuststräckan västerut till Mossbystrand torde den vara mindre. Väster om Abbekås, inom det relativt breda området med grus och grusig sand, överstiger mäktigheten lokalt 2 m. Det finns t.o.m. brunnsuppgifter (borning 30 på kartan) som tyder på att mäktigheten kan överstiga 8 m. Det är dock oklart huruvida den genomborrade sekvensen enbart utgörs av svallsediment.

I en täkt i det småkulliga området 600 m norr om punkt 2,79 vid Skateholm (8a) finns väl sorterat grus, sand och grusig sand i den ca 3 m höga igenrasade skärningen. Täckten fördjupades ytterligare med traktorgrävare. Under täktbotten finns ytterligare mer än 2 m sand med grusskikt som stupade svagt mot söder. Centimetertjocka mo-, mjäla- och lerkikt finns i sanden.

Svallgrus och klapper har mycket liten utbredning. Det enda området med svallgrus finns sydväst om Abbekås hamn, där gruset bildar låga strandvallar. Klapper, vanligen mer eller mindre uppblandad med sand, förekommer strax väster om Svarte (9d) samt i anslutning till svallgruset sydväst om Abbekås. Ofullständigt sorterat klapper med block förekommer också längs kuststräckor där havet eroderar i en moränklint, som t.ex. vid Hörte udde (8b). Där finns utanför den nuvarande strandlinjen en relativt bred zon med grunt vatten med en mängd uppstickande moränblock. En marin plattform har bildats längs dessa kuststräckor (fig. 42). Möjligen skulle bredden på denna plattform kunna ge en fingervisning på omfattningen av den postglaciala kusterosionen längs den aktuella kuststräckan.



Fig. 42. Abraderad moränkust med ett tunt lager svallsediment söder om Ruuthsbo (9d). Foto förf. 1987.

Abraded coast in till south of Ruuthsbo (9d).

Såväl vid Beddingestrand som längs den nu nästan helt bebyggda strandzonen väster om nämnda ort finns mer eller mindre utbredda och småkulliga områden med flygsandsdyner som täcker svallsedimenten. Även öster om Beddingestrand förekommer flygsandsdyner.

Inom kartområdet finns också sandiga postglaciala sjösediment i anslutning till en del av de större sjöarna liksom vid tidigare existerande sjöar. Liknande sediment har också kartlagts längs Klingavälsån, framför allt norr och nordöst om Everlöf (3b-c).

Det största området med postglaciala sandiga sjösediment finns vid Sövedsjön (2c-d). De delvis torvtäckta sedimenten utgör gamla bottensediment som avsattes i den en gång betydligt större sjön. På flera ställen väster och nordväst om Holmabacken (2c) har i dikena påträffats torv- och gytjelager under 0,5-1 m sand. Dessutom har det ca 1,2 km nordöst om Bosarp (2c) påträffats ca 30 cm skalförande kalkgyttja under- och överlagrad av sand.

Det finns inga säkra belägg för att Sövdesjön i likhet med de övriga sydöst-skånska sjöarna sänkts på konstlad väg under de senare århundradena (se Länsstyrelsen i M-län 1987). På rekognoseringskartan 1812–1820 är de utbredda sandområdena väster och öster om sjön markerade som ängsmark och "myror". Fortfarande är stora delar av de helt plana sandiga sedimenten täckta av ett tunt torvskikt. På en lantmäterikarta från 1845 har sjön också med något litet undantag samma konturer som idag. Gamla strandlinjer tycks finnas bl.a. vid Sövde kyrkogård knappt 5 m över sjöns nuvarande vattenyta. Åldern på dessa förmodade strandlinjer är dock ej känd.

Postglaciala sandiga sjösediment finns också vid Vombsjöns östra strand. Ytan är helt plan så när som på ett terrassliknande plan närmast isälvsavlagringarna öster om sanden. De som sjösediment kartlagda områdena ligger något högre än svämsedimenten längs Björkaån. Längs Vombsjöns östra strand finns en strandvallsliknande, ca 100 bred och 1,5 m hög rygg delvis täckt av flygsand.

Unga sjösediment, huvudsakligen bestående av sand och grovmo med en växlande lerhalt finns också såväl vid den nu torrlagda Näsbyholmssjön (0a) och väster om Skönabäck (1a–b) som i en mängd andra mycket små sänkor i backlandskapet.

Såväl Snogeholmssjön, Ellestadssjön som Krageholmssjön har varit föremål för reglering och sänkning av vattennivåerna. Ellestadssjön sänktes första gången redan 1891, medan övriga sjöar reglerades främst på 1930-talet. Sänkningarna har enligt uppgift varit mellan 0,5 m och 1 m (se Länsstyrelsen i M-län 1987). Tydliga strandhak någon eller några meter över nuvarande vattennivå finns bl.a. på västra sidan av Snogeholmssjön (fig. 43). Postglaciala strandavlagringar har dock liten utbredning kring de tre sistnämnda sjöarna.

Den sand och mo som finns längs Klingavälsån och norr om Veberöd torde vara avsatt i postglaciala våtmarker eller öppet vatten i form av lakustrina avlagringar eller som svämsediment. Samma sak gäller postglacial sand och mo som finns i anslutning till Häljasjön och kring torvmarkerna norr om Stigsåkra (4a), d.v.s. den forna Silvåkrasjön. Även där är det svårt att avgöra sedimentens ålder och bildningssätt. Ca 500 m sydväst om Öbacken (4a–b) har i samband med VA-schaktningar tagits prov ur ett ca 5 cm tjockt skikt av välbevarad torv under ca 3 m sand. Ca 150 m mot nordöst provtogs sandblandad torv under ca 2 m skiktad sand och mo. De tagna proverna har enligt utförda ^{14}C -analyser åldern $10\,230 \pm 200$ respektive $9\,835 \pm 105$ (St 11002 respektive St 11003).

Området med sand och mo mellan Vasaholm (4a) och Lavelund (4a) har betydligt mer omväxlande sammansättning än vad kartan visar. Den ytligt liggande sanden innehåller en växlande halt finmo och mjåla. Helt lokalt finns i ytan



Fig. 43. Strandhak 1–2 m över Snogeholmssjöns nuvarande vattenyta strax norr om Fiskarehus (2d). Foto förf. 1988.

Shoreline 1–2 m above the present waterlevel at the western part of lake Snogeholmssjön (2d).

ett 50–80 cm tjockt lerskikt som dock underlagras av sand eller grovmo. Ett tunt skalförande torvskikt täcker stora delar av sedimenten.

I nordöstra delen av kartområdet påträffas sandiga, vanligen ofullständigt sorterade sediment i flera små och relativt smala dalgångar. Dessa har tidigare utgjort dräneringsstråk, och det råder tveksamhet om huruvida sedimenten skall kartläggas som svämsediment eller ej. Nutida vattendrag saknas dock i de flesta fall vilket motiverar sättet att redovisa dem på kartan. Som framgår av kartbilden påträffas ibland relativt rikligt med block på sedimenten.

FINKORNIGA HAVS- OCH SJÖSEDIMENT

Dessa jordarter, d.v.s. postglacialt avsatt finmo, lera, gyttjelera och gyttja har liten utbredning inom kartområdet

De största sedimentområdena finns i anslutning till den 1865–1866 torrlagda Näsbyholmsjön. En andra sänkning av vattennivån gjordes på 1870-talet, och



Fig. 44. Gyttja underlagrad av postglacial lera i den forna Näsbyholmssjöns västra del (0e). Foto förf. 1987.

Gyttja and underlying postglacial clay in the ancient lake Näsbyholmssjön (0a).

totalt torde sjöns vattenyta ha sänkts med minst 2 m, men informationen är osäker. Enligt uppgift har gyttjans överyta sjunkit ca 1 m mellan åren 1876 och 1976. De centralt liggande gyttjeavlagringarna omges och underlagras av postglacial lera och gyttjelera. Sedimentens totala mäktighet överstiger 8 m (T. Nilsson 1935, fig. 18). Den postglaciala leran kan hålla en relativt hög lerhalt (se prov 97 i tabell 1). Leran innehåller en mängd skalfragment av sötvattensmollusker, och den är kalkhaltig (se prov 128 i tabell 2). Leran tycks dessutom vara skiktad, vilket konstaterades såväl vid grävning som i en del av de öppna diken i vilka den gyttjetäckta leran är synlig (fig. 44).

I anslutning till den forna Näsbyholmssjön finns, främst på västra sidan, begränsade områden med såväl glacial som postglacial finmo. Åldern på sedimenten är dock mycket osäker. Det topografiska läget på sedimenten har varit avgörande för om de finkorniga sedimenten kartlagts som glaciala eller postglaciala sediment.

Postglacial lera och gyttjeler påträffas för övrigt främst i relativt små bäcken i backlandskapet. Trots deras begränsade utbredning kan djupet vara avsevärt.

Smala områden med postglacial lera finns i långa men mycket smala sänkor främst i den nordöstra delen av kartområdet. Leran har sannolikt avsatts i tidigare våtmarker eller utgörs de av från omgivande kullar nerspolad lera.

Ytligt liggande gyttja har påträffats i flera av de nu torrlagda sjöarna. I backlandskapet torde de flesta torvmarker underlagras av mer eller mindre tjocka lager av gyttja, kalkgyttja eller lergyttja. Mer än 20 m mäktig gyttja, lergyttja och gyttjeler har påträffats i den lilla torvmarken 1,1 km sydöst om Bromma kyrka (0c), se Thuning och Lindersson (1986). I den forna Bergsjöholmssjön, strax nordöst om Bergsjöholm (9e), är gyttjan lokalt 12 m mäktig enligt Göransson (1991), se även T. Nilsson (1961).

Det mest utbredda gyttjeområdet finns i den forna Näsbyholmssjön. Lagerföljden i sjön har beskrivits av T. Nilsson (1935), se ovan samt i kapitel finkorniga havs- och sjösediment.

Kalkhalten i områdets gyttjor är hög eller relativt hög om man bortser från Romeleåsens högsta delar. I ett flertal torvmarker har kalkgyttja eller bleke påträffats under torv. Framför allt gäller detta den södra delen av kartområdet, men även i torvmarker belägna i den nordöstra delen påträffas kalkgyttja och bleke.

Moräntäckt gyttja och dy påträffad vid stenbrottet i Stenberget (2b) har av Berglund och Lagerlund (1981) daterats till Eeminterglacialen. Lokalen, som kommenteras ytterligare i kapitlet om den senkvartära utvecklingen, är en av nyckellokalerna vid upprättandet av Skånes kvartära stratigrafi.

SVÄMSEDIMENT

Bland de mera iögonenfallande dragen på den norra jordartskartan är de utbredda svämsedimenten längs Klingavälsån och dess biflöden från Romeleåsen och Vombslätten. Avgränsningen av svämsedimenten är osäker eftersom nivåskillnaderna är mycket små i den flacka terrängen. Dessutom är de olika jordarternas sammansättning mycket likartad, oavsett det är glaciala eller postglaciala sjösediment eller svämsediment. Osäkerheten gäller främst området nordväst om Ilstorp (3c), men även en del låglänta områden t.ex. kring Everlöf. Svämsedimentens sammansättning växlar mellan lera och sand med varierande halt organiskt material. På Vombslätten dominerar dock sandiga och moiga svämsediment. Ytterst få bormingar med god dokumentation av lagerföljden har gjorts av svämsedimenten. Därmed är också deras mäktighet dåligt känd. Mäktigheten

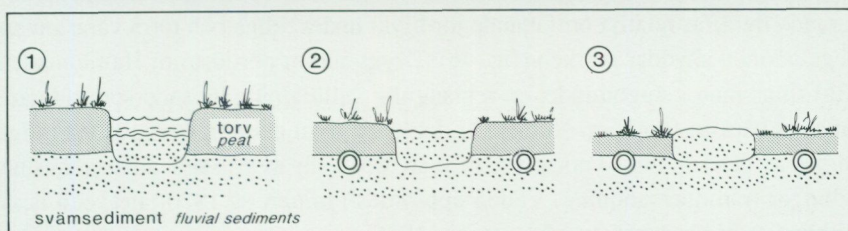


Fig. 45. Slingrande sandrevlar som ursprungligen bildats som sandbottnar i Klingavälsåns biflöden. Bildsviten under fotot visar den troliga uppkomsten av revlarna. Fotot är taget ca 1 km öster om Öbacken (4a-b). Foto förf. 1987.

Low sandy ridge surrounded by a thin peat cover 1 km east of Öbacken (4a-b). The genesis of the ridge is illustrated on the drawings below the photo.

torde dock överstiga ett par meter i de centrala delarna av svämsedimenten längs Klingavälsån. Munthe (1920, fig. 75) redovisar en profil över torvmarkerna och svämsedimenten strax sydöst om Klostersågen. Av profilen att döma är svämsedimenten där inte mer än ca 1 m mäktiga.

Den nordliga delen av svämsedimenten längs Klingavälsån vid Vombs ängar (4b), täcks av ett torvlager vars mäktighet normalt understiger 0,5 m. Intill vägen mellan Öbacken (4b) och Vomb (4b) kan man se tydliga, 20–40 cm höga och 1–3 m breda "sandrevlar" som slingrar sig över fälten (fig. 45). Revlarna innehåller torvblandad sand och omges av ett tunt ytlager av torv på svämsediment. Revlarna bildades troligen genom att de forna bäckfåromna, vilka slingrade

sig fram genom en våtmark med aktiv torvbildning, delvis fylldes av sand som transporterades i bäckfårorna. Efter utdikning och torrläggning av området har de omgivande organiska jordarna sjunkit samman mera än de sandfyllda bäckfårorna, vilket gett upphov till denna invertering av de ursprungliga höjdförhållandena.

Swämavlagringarna längs Björkaån består i något större utsträckning av lera. Detta är naturligt eftersom ån avvattnar de leriga moränområdena i nordöstra delen av kartområdet.

VINDAVLAGRINGAR

Flygsand och mo förekommer på Vombslätten i form av inlandsdyner eller utbredda vindavlagringar utan egna former. Sannolikt är stora delar av såväl issjö- som isälvsedimenten täckta av ett lager vindtransporterad sand och mo. Samma gäller moränerna i angränsande delar av Romeleåsen och backlandskapet. Forfarande inträffar relativt omfattande jordflykt under tidiga och torra vårar innan vegetationen skyddar marken (fig. 46). Drygt 500 m nordöst om Humlamaden (3b) finns inne i stugområdet en rektangulär vallbildning av sand som tidigare antagits vara en fornborg. Numera är det klarlagt att det är resterna av ett tidigt försök av den s.k. Furu-Pers arbete med att med hjälp av en sandvall skydda sina odlingar från översandning. Vallen uppfördes i mitten på 1820-talet, och dess tillblivelse har beskrivits av Löwenmo (1986).

Alla större områden med flygsandsdyner har inventerats och beskrivits av Länsstyrelsen i M-län (1984). Flygsandsdyner förekommer främst söder om Vombsjön på Vomb-Sjöbofältets isälvsavlagringar. Endast större områden med tydliga dyner samt ett fåtal raka, långa flygsandsdyner har markerats på jordartskartan.

Den drygt 3 km långa och 1–10 m höga och nästan helt raka dynen sydöst om Vomb (4b) är den längsta och mest imponerande bildningen. Den centrala delen är relativt låg och oansenlig, medan norra och södra delarna är mäktigare och delvis mycket tydligt ryggformade. Dynen antas allmänt ha bildats längs en gårdsgård. Den raka dynen omges av relativt utbredda områden med småkulliga flygsandsdyner.

En likaledes rak men bara 300–400 m lång flygsanddyn finns ca 2,5 km nordväst om Everlövs kyrka (3c). Dynen, som korsar vägen mellan Veberöd och Blentarp, är ca 5 m hög och har ett tydligt och relativt rakt krön. Sannolikt har även denna dyn bildats längs en gårdsgård.

Lokalt förekommer mindre områden med inlandsdyner på de sandiga isälvsav-



Fig. 46. Sandflykt norr om Veberöd (3a) 8 maj. Foto förf. 1985.

Sanddrift north of Veberöd (3a).

lagringarna nordväst om Blentarp och också i Veberöds östra bebyggelse. Ytterligare små områden med flygsandsdyner finns framför allt kring Sövedsjön, där flygsanden sannolikt överlagrar moiga issjösediment och är svåra att skilja från de senare.

Flygsandsdyner finns också utmed kusten vid Klinholmen (9e) väster om Ystad, mellan Abbekås och Mossbystrand samt vid Beddingestrand. I samtliga fall ligger de i anslutning till Littorinavallen. Vanligen är dynerna 2–4 m höga och oregelbundet utformade.

TORV

Inom kartområdet finns endast ett fåtal större torvmarker. Samtliga är kraftigt påverkade genom utdikning, torvtäkt m m. De flesta torvmarker är dessutom uppodlade eller används som betesmark.

Några mossar har inte påträffats inom kartområdet, och kärrtorv dominerar i de torvmarker som undersökts. Möjligen kan dock mindre områden med mossevegetation påträffas exempelvis i backlandskapet söder om Håckeberga. Ett sådant område, med en till synes utbruten mosse finns ca 500 m NNV om Kul-



Fig. 47. Mycket liten torvmark vid Bromma (0e) till största delen täckt av utplöjd och utfluten morän. Av den rensade dikeskanten framgår att ett ca 0,5 m tjockt torvskikt har en relativt stor utbredning under moränen. Foto förf. 1983.

Small depression at Bromma (0e) filled with peat and partly covered by solifluction material at Bromma (0e).

laröd (1a), där den centrala delen av torvmarken består av höghumifierad vitmosstorv. Möjligen finns också ca 1 km nordöst om Ruuthsbo (9e) rester av en nu helt utbruten mosse.

Sannolikt består de flesta torvmarker av ett mer eller mindre tjockt skikt lövkärtrorv underlagrat av gytta. Undantag från detta finns dock i de flacka områdena i Vombsänkan, där torvmäktigheten är liten och den underlagrande gytta saknas. Däremot är de organogena avlagringarnas mäktighet ofta relativt stor i den mera kuperade delen av kartområdet. I backlandskapet torde många av de mindre torvmarkerna dessutom ha större utbredning än kartan visar. Det har i flera sammanhang visat sig att de yttre delarna av den utkilande torvmarken normalt täcks av ett lager av omgivande minerogena jordarter. Den täckande jordarten kan utgöras av flytjord eller vara utplöjd från de omgivande sluttningarna (fig. 47). Av figuren framgår att de mindre torvmarkerna därför kan ha för liten utbredning på jordartkartan. Förhållandet har beskrivits av Robertsson (1973), Daniel (1977), Liljegren (1986), samt Thuning och Lindersson (1986). Flytjord, vanligen med en sammansättning snarlik den lokala moränen, påträffas ofta

också på större djup i lagerföljden. I de fallen har det minerogena materialet transporterats ut i den dåvarande sjön under ett mycket tidigt skede under eller efter isavsmältningen.

Torvmäktigheten torde normalt inte överstiga 2–3 m, men inräknat den underlagrande gyttjan kan de organogena sedimenten vara mycket mäktiga, se kapitlet om finkorniga havs- och sjösediment.

Många kärr har en kalkgynnad flora. Ett av landskapets återstående större kalkkärr är beläget i Fyledalen, strax väster om kartområdets östra gräns (se Länsstyrelsen i M-län 1980).

Vid kartläggningen har vid flera platser påträffats källtorvmarker med en överyta som markant höjer sig över omgivande terräng. Den mest utbredda källtorven är belägen söder om Hassle-Bösarp (9b). Framför allt den norra delen av torvmarken är beroende av framträngande grundvatten. Det ligger nära till hands att förmoda att det är grundvatten som härstammar från de intilliggande intermoräna sedimenten. Torvens mäktighet överstiger i den nordvästra delen 3 m, men avtager mot söder.

Ca 700 m VSV om Bjäresjö kyrka (9d–e) finns 3–4 stycken 2–4 m höga kullar med källtorv. Kullarna är högst 50 m i diameter och mycket fuktiga i de högsta delarna. Sannolikt sker fortfarande en påbyggnad av torvmarkerna. Även där kan man misstänka att det framträngande grundvattnet når markytan via intermoräna sediment som går i dagen på flera platser i närheten. En annan och betydligt större kulle med källtorv finns 1,2 km sydväst om samma kyrka. Kullen är till stora delar vassbevuxen.

Källtorvmarker har också påträffats ca 600 m väster om Kumlagården (9c), där en torvtäckt kalkgyttja når nästan 10 m ö.h., medan torvmarkens pasströskel ligger ca 5 m ö.h. I anslutning till denna torvmark finns ett antal mindre förekomster med kalktuff. Liknande förhållande råder ca 400 m öster om Kullagården (9c). Källtorv förekommer dessutom bl.a. på sluttningarna upp mot Sjöbo ora (3d), där ett flertal källor mynnar vid den höga brantens fot.

Torvmarkernas stratigrafi har inte undersökts i samband med kartläggningen. Mer eller mindre fullständiga undersökningar av torvmarker samt forntida och nutida sjöar har redovisats av bl.a. Munthe (1920). Sålunda finns profiler över bl.a. torvmarkerna ca 2,5 km NNÖ om Tolånga kyrka (4e) och sydväst om Holmbacken vid Sövedsjöns västra strand (2c). Undersökningar av lagerföljden i enskilda torvmarker samt vegetationsutvecklingen i området har också gjorts av bl.a. T. Nilsson (1935), Robertsson (1973), Thuning och Lindersson (1986), Gaillard och Berglund (1988) samt Göransson (1991).

Vittringsjord

Silurisk lerskiffer som genom vittring omvandlats till lera har påträffats längs Tolångaån öster om Tolånga kyrka (3e), samt ca 2,5 km norr om nämnda kyrka. Sannolikt kan en del av såväl morängrovleran som den lerig moiga moränen mellan Näsby (4e) och Tolånga också utgöras av vittrad lerskiffer *in situ*. De fyra på kartan markerade områdena med vittringsjord ca 1 km NNÖ om S. Åsums gamla kyrka (den norra kyrkan) (4d) består av s.k. rösberg. I markytan på några låga kullar förekommer rikligt med fragment av kambrisk sandsten utan att fast berg påträffas.

Vittringsjord och djupvittrat berg har också påträffats vid stenbrottet strax norr om Hjortholmen (1c). Den medelkorniga graniten tycks ha dålig kornfogning och är rikligt sprickgenomsatt, varför graniten grusvittrar (se fig. 5 och 6).

Kalktuff

Ett relativt stort antal lokaler med kalktuff i markytan har påträffats i södra delen av området (på jordartskartan Ae 100). Kalktuffen förekommer vanligen som mer eller mindre rostfärgade bitar och fragment på odlad mark. Kalktuff i fast klyft har inte påträffats, men torde finnas i anslutning till de på kartan markerade platserna.

Kalktuffen bildas genom att svårslöslig karbonat fälls ut då vatten med hög halt löslig kalciumbikarbonat tränger ut i markytan. Detta kan ske i koncentrerade källor eller på bred front (se Daniel 1986 och där anförd litteratur). Naturligt nog är kalktuffen koncentrerad till områden med kalkrika moräner och där intermoräna sediment är vanliga.

Källor

Hela kartområdet är eller har varit uppodlat. De källor som funnits är till största delen rörsatta, och vattnet utnyttjas eller leds bort. Ett fåtal orörda källor har dock påträffats. Av dessa ligger flera kring Skräpperöd (3d), vid foten av slutningen till Sjöbo ora, där grundvattnet strömmar fram på bred front. En större källa, Vitabäckskällan, dock ej längre orörd, finns dessutom vid punkt 43,75 vid Vitabäck (2e). Källan har ej markerats på jordartskartan.

Källor har också påträffats vid St Rödde (3b), samt nordöst om Humlamaden (3b). Grundvattenläckage förekommer för övrigt relativt allmänt längs bäckarna som dränerar Romeleåsens slutningar ut i Klingavälsån.

Högsta kustlinjen och strandförskjutningen

Liksom inom övriga delar av den skånska sydkusten har det inte varit möjligt att fastställa en säker nivå för högsta kustlinjen inom det aktuella kustavsnittet (se bl.a. Daniel 1977 och 1986). Denna osäkerhet redovisades redan av Holst (1902) och Westergård (1912). Tveksamheten orsakas främst av att isavsmältningen längs sydkusten skett i sydlig riktning. Man kan förvänta sig att det avsattes laterala isälvs sediment och att det bildades lokala issjöar mellan isranden längs den nuvarande kusten och det mer eller mindre isfria fastlandet. Till osäkerheten bidrar också den intensiva odlingen i området. Ytformerna är till största delen utjämnade och såväl eventuella strandhak som strandvallar är svåra att identifiera.

Den högsta nivå till vilken förmodade svallsediment uppträder ligger ca 10 m över nuvarande havsyta vid Ystad (9e) och 12–13 m vid Svarte (9d). Någon tydlig svallning av moränen på högre nivåer har inte kunnat konstateras längs denna del av kuststräckan. Från Mossbystrand (8c) och västerut är förhållandena mera oklara. Som nämnts i kapitlet om isälvsavlagringarna, är gränsdragningen mellan svallsediment och isälvs sediment mycket svåra att fastställa. Det finns ett otydligt hak strax sydöst om Persbo (9b) vilket skulle kunna tyda på att högsta kustlinjen där når ca 15 m ö.h. Samma nivå når de förmodade svallsedimenten väster om Abbekås (8c). Däremot är såväl sedimentens bildningssätt som högsta kustlinjen osäker vid Beddinge strand (8a) och i Dybäcksområdet (8b). Otydliga terrassformer finns i det som isälvs sediment kartlagda området söder om Tykeslund (8a). Dessa hak och terrasser ligger i huvudsak under 10 m ö.h.

Som tidigare nämnts kan yngre strandvallar följas långa sträckor längs kusten. I väster, vid Beddinge strand, döljs Littorinavallen dock av flygsand. Vallen når en höjd mellan 3 m och 5 m ö.h. Strandbildningarna upp till denna nivå avsattes under Littorinatransgressionen för 4000–7000 år sedan. Undersökningar och dateringar av Littorinavallen har gjorts bl.a. av T. Nilsson (1935), Göransson (1988), Lemdahl & Göransson (1988) och Gaillard m.fl. (1988). Littorinavallen täcker vid Beddinge strand (8a) delvis gytta och torv. Idag finns torv- och gyttejyllda lagunbildningar kring Tullstorpsån innanför Littorinavallen, och området kring Skateholm lämpade sig under stenåldern ypperligt för bosättning (se bl.a. Larsson 1987). Enligt Göransson (1988, s. 29) kan Littorinatransgressionens maximum dateras till senare delen av subboreal tid med en ålder kring 4000 år eller något yngre (se även Digerfeldt 1975).

I samband med den seneglaciala landhöjningen torrlades tidigare vattentäckta delar av sydkusten liksom stora delar av nuvarande Östersjön söder om Skåne.

Under de stadier av Östersjöns utveckling som benämnes Yoldiahavet och Ancylussjön fanns söder om nuvarande sydkusten fastland som tidvis var täckt med skog. Rester av skog har påträffats på havsbotten ned till ca 30 m djup (se bl.a. G. Lundquist 1957 samt Liljegren 1989).

Landhöjningen har avstannat inom regionen. En höjning av världshavens nivå, uppskattad till ca 1 mm/år, ger en relativ havsyttehöjning på ca 1 mm/år i området. Detta kan, tillsammans med förändrade vind- och strömförhållanden, ge en del av förklaringen till den kusterosion som pågår längs delar av kuststräckan mellan Ystad och Beddinge strand.

Områdets senkvartära utveckling

Kapitlet är en kortfattad och summarisk beskrivning av områdets utveckling under senkvartär tid. Huvuddelen av den litteratur som utnyttjats har använts som referenser i tidigare kapitel. De undersökningar som gjorts i samband med kartläggningen är knappast av den art att de kan utnyttjas i diskussionen om den kvartära utvecklingen som länge pågått i den vetenskapliga litteraturen, se exempelvis K. Nilsson (1973), Miller (1977), Lagerlund (1980 och 1987a och b) och Ringberg (1987 och 1988) samt i dessa skrifter refererad litteratur.

Kartområdets kvartärgeologiska utveckling under tiden före den senaste nedisningen är dåligt känd. Detta trots att det inom kartområdet påträffats de sannolikt äldsta kvartära lagerföljderna i Sverige (se bl.a. Lindström m.fl. 1991). I samband med borrhningar vid bl.a. Hyby, Gärdslov och Toftthögs gård (varav endast den sistnämnda är belägen inom kartregionen) har i Alnarpsdalen påträffats komplexa lagerföljder med flera moränbäddar och mellanlagrande sediment. Bland de senare finns de väl kända men länge omdiskuterade s.k. "Alnarps sedimenten" bestående av grovmo och finmoig grovmo samt en överlagrande lera. Sedimentens stratigrafiska ställning har diskuterats under lång tid, och bl.a. har ett flertal olika benämningar använts på dem (Grevie sand, Grevie clay, Gärdslov sediment)

Alnarpsdalens botten utgörs av kalkberggrund vars nivå till största delen ligger ca 60 m under nuvarande havsytan. I sydöstra delen, i trakten av Ö. Vemmenhög (9a) och Abbekås (8c), finns dock ett par djupare partier av dalgången, som där når 90 m respektive 110 m under nuvarande havsytan. Via dalgången, som torde vara av prekvartär ålder och tektoniskt anlagd, har den dåvarande Östersjön avvattnats ut mot Kattegatt. Delar av de sorterade sedimenten som påträffas vid borrhningar har avsatts i den forna floden. De lokalt förekommande lerorna i Alnarpsdalen är avsatta i lakustrin miljö.

I Alnarpsdalens djupare liggande delar har påträffats moräner som kan härledas tillbaka så långt som till Saale- och möjligen också Elsteristid (Miller 1977). Mellan och över dessa äldre moränbäddar finns relativt finkorniga sediment vars innehåll av mikrofossil tyder på att de avsatts under den näst senaste interglacialen (Holstein), samt under isfria men kalla faser under Weichselistiden.

Morän från Saaleistiden har också påträffats under organiska avlagringar i en spricka i berggrunden vid Stenberget. Både i Alnarpsdalen och uppe på Romeleåsen har dessa äldre jordlager legat skyddade från senare glacial erosion. Saalemoränen vid Stenberget har en växlande bergartssammansättning, som enligt Lagerlund (1980) tyder på att den nedre delen av moränen avsatts av en is som rört sig över området från norr. Den övre delen av moränen tycks ha avsatts av en is från en sydlig sektor.

Den senaste mellanistiden (Eem-interglacialen) finns representerad i de organiska avsättningarna vid Stenberget. Under denna värmeperiod avsattes dy och gytta i en mindre vattensamling, som senare fylldes helt av såväl omrörda och utflutna jordmassor som av morän. Omlagrade sediment från samma mellanistid finns sannolikt också representerade i Alnarpsdalen.

De ovan nämnda flod- och sjösedimenten, som delvis fyller Alnarpsdalen har avsatts före Weichselistidens kallaste fas som inträffade i istidens slutskede för ca 20 000 år sedan. Isen hade då sin största utbredning, och täckte sannolikt för första gången under Weichselistid även de sydligaste delarna av Sverige.

Dateringar av organiskt material i Alnarpsdalens sediment med hjälp av ^{14}C -metoden visar att kartregionen varit isfri under stora delar av Weichselistiden. Dateringarna spänner över en tidsrymd mellan ca 30 000 och 20 000 år tillbaka. I det intermoräna gruset vid Örsjö har dessutom påträffats delar av en mammutbete, som enligt ^{14}C -dateringar har en ålder på 36 000 år (se Berglund m.fl. 1976). Eftersom beten sannolikt är omlagrad visar dateringen bara att mammuten kunnat existera någonstans i regionen vid angiven tid, samt att Örsjögruset måste vara av yngre datum.

Det är alltså under den senare delen av Weichselistiden, efter 20 000 före nutid, som de kartlagda jordarterna bildats. Under denna senare del av Weichselistiden har ett flertal isströmmar i olika riktningar berört kartregionen. Det finns varierande åsikter om detaljer i utvecklingen och utbredningen av dessa isrörelser. Olika uppfattningar har under senare tid redovisats av bl.a. Lagerlund (1980 och 1987a och b) och Ringberg (1987 och 1988). Sammanfattningar av den äldre litteraturen finns i dessa skrifter. De tidigare etablerade teorierna om olika isströmmar över Skåne ställs idag mot en ny glaciationsmodell som bygger på teorier om bildning av marginaldomer i landisen. Dessa marginaldomer skall

sedan ha styrt isrörelser och isavsmältning i Skåne (se Lagerlund 1987a och b).

Flera äldre moräner i området har en bergartssammansättning med baltisk prägel. Moräntypen har med andra ord avsatts av is som kommit från en mer eller mindre sydlig, sydöstlig eller östlig riktning. Framför allt kännetecknas sådan morän av att den innehåller en hög halt paleozoisk kalksten. Baltiska moräner av olika åldrar har påträffats vid borringar såväl i Alnarpsdalen som i området kring och strax öster om sjöarna i den centrala delen av kartregionen. Även vid stenbrottet strax norr om Hjortsholmen (1c) har i en berggrundsspricka påträffats moränlera med närmare 20 % paleozoisk kalksten. Morän med liknande sammansättning finns också dokumenterad från borringar sydöst om Skurup, där man påträffat morän med hög halt paleozoisk kalksten under det s.k. Örsjögruset, d.v.s. det intermoräna grus som finns markerat på kartan samt i figurerna 16 och 19. Moränen som underlagrar Örsjögruset representerar sannolikt den första isframstöten som nått dessa delar av Skåne under Weichselistiden. Detta skedde efter det att "Alnarps sedimenten" (eller "Gärdslövssedimenten") avsatts i Alnarpsdalen.

Denna första isframryckning under sen Weichseltid följdes av en kortare isfri period under vilken bl.a. Örsjösedimenten avsattes. Gruset och sanden vid Örsjö och Hassle-Bösarp utgörs av en sandurbildning avsatt från öster och sydöst. I gruset finns en relativt hög halt paleozoisk kalksten och även yngre tertiära och kretaceiska kalkstenar. Sannolikt har gruset avsatts framför en från söder framryckande is. Huruvida de moräntäckta sedimenten i sydligaste delen av kartregionen, vid Ystad, Ruuthsbo (9d) och Snårestad (9d) är likåldriga med Örsjösedimenten är oklart. Om så är fallet skulle det innebära att avsättningen av de äldre intermoräna sandursedimenten var minst lika omfattande som avsättningen av likartade sediment mellan Fyledalen och Vombsjön under den sista fasen av isavsmältningen.

De intermoräna grus- och sandavlagringarna vid Örsjö överlagras av en sekvens med moräner och mellanlagrade tunnare körtlar och linser med sand och grus. Bara en del av denna komplexa lagerföljd har identifierats vid den översiktliga dokumentation som gjordes av skärningarna vid Örsjö och Hassle-Bösarp i samband med kartläggningen. Den undre delen av moränen vid Örsjö har avsatts av isströmmar som först kom från en sydlig riktning. Enligt Lagerlund (1987a och b) avlöstes denna av en nordlig och successivt nordöstlig isrörelse som så småningom åter övergick i sydöstliga och sydliga riktningar. Denna moränenhet överlagras av en sekvens med morän och sediment, av Lagerlund tolkad som utflutet från den smältande isen. Alltihop överlagras av en yligt liggande morän avsatt från en sydlig riktning. I praktiken tycks flertalet av de skånska isström-

marna finnas representerade i lagerföljden om tolkningen är riktig.

Den avslutande fasen av huvudnedisningen i sydsåne tycks ha dominerats av en östlig eller sydöstlig isrörelse. Denna is skall enligt Munthe (1920) ha nått in i Vombsänkan. Något belägg för detta finns dock inte enligt Gustafsson (1969), som lägger nordgränsen för isströmmen i höjd med Sövde- och Snogeholmssjöarna. De bergartsanalyser som gjorts av fingruset i moräner i samband med kartläggningen ger ingen entydig information om isrörelserna. Halten paleozoisk kalksten i de provtagna, relativt ytliga moränerna tycks vara i stort sett likartad inom hela den södra delen av kartområdet. Halten unga kritbergarter är däremot högre i sydvästligaste delen av kartregionen än i den sydöstra, och det är möjligt att den östra delen av backlandskapet bildats av en dödis som avspjälkats av en is kommande från öster eller sydöst. Den sydvästligaste delen av kartområdet torde däremot ingå i det område som påverkats av den sista sydliga isrörelsen.

Den norra gränsen för den klassiska "lågaltiska" isströmmen förlades av K. Nilsson (1959) till trakten av Skurup, där en del tydliga kullar och ryggar tolkades som randbildningar till denna yngsta isström. Morän med en bergartsammansättning tydande på en transport från söder-sydöst påträffades av Gustafsson (1969) längs med Romeleåsens nordöstsida och enligt nämnda författare skulle isströmmen ha nått in förbi Blentarp och Everlöv till Veberödstrakten. Detta har inte kunnat beläggas med säkerhet vid kartläggningen, även om morän som påträffats under sand vid St. Rödde (3b) innehåller nästan 12 % paleozoisk kalksten. Det tycks dock inte finnas något morfologiskt stöd för att anta en yngsta isrörelse från sydöst in i Vombsänkan.

Sambandet mellan ovan nämnda isrörelser och jordarternas ytformer inom kartområdet har behandlats av bl.a. Munthe (1920), K. Nilsson (1959), och under senare tid av Lidmar-Bergström m.fl. (1991). Det storkuperade backlandskapet med de typiska platålerorna väster om det karterade området antas ha bildats genom att isen vid avsmältningen bildade ett större område med s.k. dödis. I lokala vattensamlingar inom dödisområdet kunde finkorniga sediment avsättas, varvid platålera bildades. Avsnörningen av dödis orsakades sannolikt av att Romeleåsen smälte fram som en tröskel genom istäcket. Däremot kan knappast Romeleåsen ha orsakat dödisavsnörningen i den östra delen av backlandskapet, norr och nordväst om Ystad. Två yngre isrörelser har sedan påverkat angränsande områden och kringgärdat det avsnörda dödisområdet.

Gränsen mellan storkuperat och småkuperat moränbacklandskap är mycket tydlig väster om kartregionen (gränsen har tolkats som den nordliga begränsningslinjen för den sista isrörelsen från söder och sydöst). Inom kartregionen är

denna gräns mindre tydlig. Däremot syns inom regionen en klar sydlig gräns för förekomsten av platåleror i stort sett längs med väg E 14 till Marsvinsholm och vidare mot ÖNÖ. Denna morfologiska gräns kan utgöra fortsättningen på ovan nämnda begränsningslinje. Gränsen sammanfaller i stort också med den nordliga gränsen för den s.k. kritrika urberg-skiffermoränen, som innehåller en relativt hög halt kretaceiska och tertiära kalkbergarter. Det är därmed sannolikt att huvuddelen av det storkuperade backlandskapet med platålera bildades i död is från snörd från is som kommit från nordöst eller öster även inom kartregionen. För detta talar framför allt de fåtaliga bergartsanalyserna som gjorts på grus från isälvsavlagringarna som omger platålerorna. Den södra delen av backlandskapet torde ha bildats av en is från en sydlig eller sydöstlig riktning.

En successiv uppsprickning av isen över Romeleåsen, och en samtidig avsättning av issjösediment i dödismiljö påvisades redan av Munthe (1920), se även Lidmar-Bergström m.fl. (1991). I stora drag gäller den av Munthe skissade utvecklingen fortfarande. Små, mycket lokala issjöar har funnits upp till 150–160 m ö.h. på Romeleåsens högsta delar. Högt liggande områden av Romeleåsen har lokalt dränerats in under isen ner mot Vombsänkan. I backlandskapet närmast Romeleåsen har huvuddelen av sedimenten, d.v.s. issjösediment och platåleror, avsatts i lokala issjöar på nivåer mellan 90 m och 110 m ö.h. Längre från åsen faller nivån, och sedimentområdena ligger 55–80 m ö.h. Enligt Munthe (1920) avsattes de högre liggande issjösedimenten i den s.k. Övre Romeleissjön och platålerorna i den Nedre Romeleissjön. Efter hand har den senare issjöns vattenyta intagit större delen av Vombsänkan. En del av moränbacklandskapet vid och söder om Sövdesjön har också av allt att döma täckts av en issjö i vilken de sediment som nu täcker de norra delarna av moränbacklandskapet avsattes.

Det är svårt att knyta enskilda sedimentenheter och sedimentområden till respektive isström. Klart är dock att de större isälvsavlagringarna i Vombsänkan, d.v.s. Spjälla-Rödningefältet och Vomb-Sjöbofältet, innehåller bergartsmaterial från nordöst. Sannolikt har avlagringarna bildats i dödismiljö, och en del av de branta avgränsande slutningarna är iskontaktbildningar. Spår efter den förnyade framryckningen av den från nordöst kommande isen som Munthe anser sig kunna påvisa har inte påträffats. Den skulle varit samtida med en sista framryckning av en isström i södra Östersjön och Öresund.

Isälvsavlagringarna kring Ilstorp och Tågra och söderut har däremot en mera baltisk prägel genom den högre halten paleozoisk kalksten. Fortfarande är dock lerskifferhalten relativt hög i motsats till isälvsavlagringen vid Blentarp.

De finkorniga issjösediment, d.v.s. lera-finmo, som påträffas under isälvsav-

lagringarna på Vombslätten skall enligt Munthe (1920) ha avsatts i smältvatten från den från nordöst kommande isen. De finkorniga sedimenten överlagrades sedan av isälvs sediment som kan hänföras till den avsmältande medelbaltiska isen i söder samt kortvariga oscillationer i den mot nordöst smältande isen.

I Vombsänkan skall även under de yngre issjöstadierna ha avsatts lera, och tidigare avsatta isälvs sediment skall ha avplanats på nivåer upp till 70–80 m ö.h. Munthe (1920) hänför bl.a. de utbredda ler- och sandfälten vid Veberöd, liksom de utbredda plana sedimentområdena ute på Vombslätten, till dessa issjöstadier. Längs Romeleåsens nordöstra sluttning förekommer såväl issjö- och isälvsavlagringar som glacial lera vilka sannolikt avsatts mellan Romeleåsens sluttning och is som legat ute i Vombsänkan. Det är dock fortfarande oklart om leran på dessa något högre nivåer, exempelvis väster om Veberöd och vid Bruksgården (4c) är av samma ålder som leran på något lägre nivå, exempelvis väster om V. Tvet (4a) och öster om Blentarp (2c).

Den sista fasen i Munthes modell för isavsmältningen inträder då issjön sjunkit till under 50 m ö.h. Det är när denna sista issjö tappas genom Kävlingeåns dalgång som den slutliga utformningen och erosionen av Fyledalen skulle ha ägt rum. Fyledalen utgjorde under den senare delen av isavsmältningen det viktigaste dräneringsstråket från den smältande isen i sydöst. Vattnet leddes ut i Vombsänkan och vidare genom Kävlingeåns dalgång till Öresund då denna passage var öppen (se bl.a. Bergsten 1981). En del av de isälvsavlagringar som finns i centrala och norra delarna av Vombsänkan eroderades då av smältvattenmassorna. Det är däremot mera oklart hur omfattande erosionen varit. Enligt Munthe, och också E. Nilsson (1953) skulle isälvs sedimenten ha planats ut och en stor del av yligt liggande grus och sand ha förts bort.

Möjligen kan lagerföljden i norra delen av Vombsänkan, där lera underlagrar såväl isälvs- som issjöavlagringar, tyda på en reaktivering av en avsmältande is. Uppenbarligen har en hel del dödis funnits kvar i sänkan även då de grövre isälvsavlagringarna avsattes i form av sandurbildningar. Sannolikt är det också en kombination av iskontaktformer och vattenerosion som skapat sluttningarna som avgränsar flera av de större isälvsavlagringarna vid Sjöbo, Ilstorp och Vomb (se även Lidmar-Bergström m.fl. 1991).

Munthe (1920), liksom senare bl.a. Ringberg (1987) ser en koppling mellan den sista isströmmens framryckning i Öresundssänkan och avsättningen av issjösediment i Vombsänkan. Genom att passagen för smältvatten från Vombsänkan ut mot Öresund täpptes till dämdes större issjöar upp i Vombsänkan.

Det är få isälvsavlagringar i södra delen av kartregionen som kan förmodas tillhöra den senaste sydliga eller sydöstra isströmmens avsmältningsfas. Som

framgått tidigare i beskrivningen antas dock att den förmodade isälvsavlagringen vid Dybäck bildats under ett sent stadium av isavsmältningen. Dess egentliga bildningssätt är dock oklar. Möjligen kan man tolka den flacka grus- och sandavlagringen som en sandurbildning uppbyggd lateralt mellan frismält land och is som legat i Östersjösänkan. Ett andra alternativ är att sedimenten avsatts av och i smältvatten från kvarliggande dödis i backlandskapet. Sannolikt har de ytligare delarna av sedimenten dessutom svallats och omlagrats. Även isälvsavlagringen vid och nordväst om Skivarp antas tillhöra den senaste isströmmens avsmältningssfas.

Den förmodade isälvsavlagringen strax norr om Abbekås torde vara avsatt lateralt vid den senaste isens avsmältning. För övrigt är det bara isälvsavlagringen väster om Marsvinsholm som antas tillhöra denna sista avsmältningssfas. Övriga grus- och sandfyndigheter i den sydligaste delen av kartregionen är eller kan vara intermoräna.

Efter isavsmältningen torde dåvarande Östersjön under en kort period ha täckt en smal kustnära zon av nuvarande land upp till en nivå som är något osäker. I östra delarna av kartregionen tycks den högsta kustlinjen ligga 10–12 m ö.h. Ungefär samma nivå återkommer vid Svarte, medan det tycks som om de västligaste delarna av kartregionen påverkats upp till 15 m ö.h.

Denna höga vattennivå har haft en kort varaktighet. Landhöjningen efter isavsmältningen medförde att stora delar av Östersjön söder om den nuvarande kusten torrlades under de två Östersjöstadier som brukar benämnas Yoldiahavet och Anculussjön. På de torrlagda landområdena kunde skogen breda ut sig. Som ett resultat av detta påträffas fortfarande rotfasta stubbar på havsbotten ned till 30–40 m djup. En höjning av havsnivån inleddes först för ca 7 000 år sedan, och den s.k. Littorinatransgressionen medförde att Östersjöns vattennivå nådde 3–4 m högre än idag. Transgressionen, som enligt Göransson (1988) nådde sitt maximum något senare än 4 000 år före nutid, ledde till att delar av de strandnära markområdena vattentäcktes och mindre lagunbildningar och områden lämpliga för bosättningar bildades (se Larsson 1987).

Vegetationsinvandringen började i området redan innan all dödis hade smält inom området, och delvis koloniserade de första växterna mark som fortfarande underlagrades av is. Undersökningar av vegetationsinvandringen och vegetationsutvecklingen har gjorts av bl.a. T. Nilsson (1935), Robertsson (1973) och Göransson (1991).

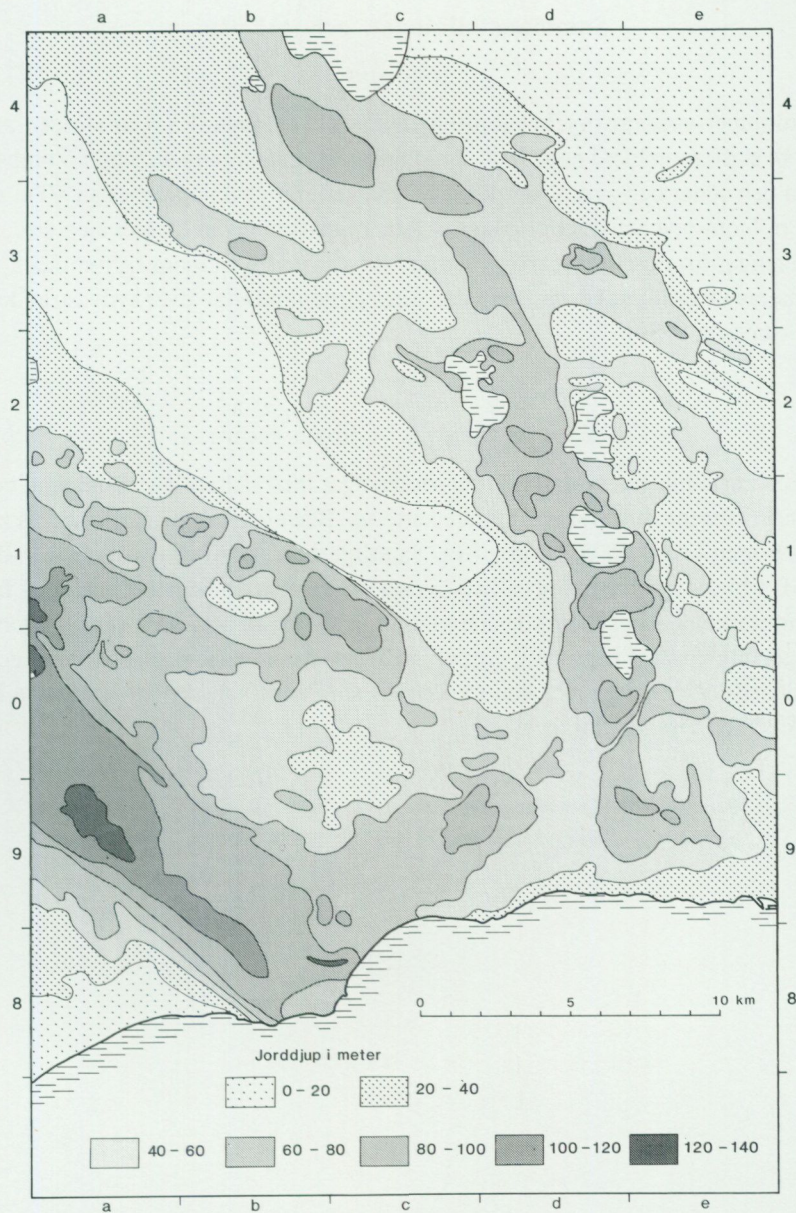


Fig. 48. Jorddjupet inom kartregionen. Förenklad efter Jorddjupskarta över sydvästra Skåne (Gustafsson 1980).

Depth of the Quaternary deposits within the map area.

Sammanställningar och tabeller

JORDDJUP

Jorddjupet varierar mycket kraftigt inom kartregionen. På Romeleåsen samt inom skifferområdet i nordöst är jorddjupet vanligen mindre än 5 m. I Vombsänkan och söder och sydöst om Romeleåsen varierar jorddjupet mellan 40 m och 80 m inom mycket stora områden. I Alnarpsänkan är jorddjupet än större och överstiger lokalt 130 m. En översiktlig bild av jorddjupet inom kartområdet presenteras i fig. 48, vilken är förenklad efter jorddjupskartan över sydvästra Skåne (Gustafsson 1980).

SAMMANSTÄLLNING AV BORRUPPGIFTER

Sammanställningen omfattar brunnborrningar med sådana lagerföljder att de ej kunnat presenteras direkt på jordartskartorna. Borrningarna är markerade på kartorna med en punkt och röd siffra. Samtliga borrhuppfigter finns arkiverade i SGUs brunnarkiv. Ett urval av övriga borrhuppfigter, inbegripet material från brunnarkivet, konsultfirmor och kommuner finns utsatta på jordartskartorna. Lagerföljden är i något fall förenklad. Observera att jordartsbedömningen i nedanstående lagerföljder kan i vissa fall vara tveksam, och att resultaten bör tolkas med viss försiktighet.

1.
 0 - 3,7 m Mellansand
 3,7 - 29,5 m Omväxlande lager av lera och fin sand
 29,5 - 33,5 m Moränlera eller lerig morän
 33,5 - m Lerskiffer
2.
 0 - 1,4 m Sand
 1,4 - 7 m Lera
 7 - 10 m Mellansand
 10 - 11 m Finmo
 11 - 28 m Lera
 28 - 29 m Grusig sand
 29 - 33 m Sand, ställvis grusig
 33 - m Lersten
3.
 0 - 7,4 m Grus och sand
 7,4 - 11,0 m Grovmo
 11,0 - 13,6 m Varvig lera med finmoskikt
 13,6 - 15,7 m Lerig finmo
 15,7 - 25,7 m Varvig lera med finmoskikt
 25,7 - 32,3 m Moränlera
 32,3 - m Lerig kalksten
4.
 0 - 17 m Grovmoig mellansand
 17 - 39 m Styv lera
 39 - 41 m Mo
 41 - 49 m Styv lera
 49 - 54 m Moränlera
 54 - m Lersten
5.
 0 - 9,5 m Mellansand
 9,5 - 9,7 m Lerig sand
 9,7 - 12,5 m Sand, grov
 12,5 - 14 m Moränlera
 14 - 21 m Lerig mo och mjäla
 21 - 23,6 m Lera, mjällig
 23,6 - 25,1 m Grovmo
 25,1 - 26,8 m Sandig lera
 26,8 - 27,4 m Mellansandig grovmo
 27,4 - 39,5 m Moränlera och lerig morän
 39,5 - 45 m Lera
 45 - 63 m Moränlera
 63 - m Lerig kalksten
6.
 0 - 2 m Matjord
 2 - 15 m Lera
 15 - 22 m Grus
 22 - 34 m Lera
 34 - m Kalkberggrund
7.
 0 - 4 m Mellansandig grovmo
 4 - 12 m Lera
 12 - 17 m Lerig morän och moränlera
 17 - 20 m Lera
 20 - 24 m Moränlera
 24 - m Troligen jurassisk lera
8.
 0 - 8 m Moig mellansand
 8 - 18 m Finmoig grovmo, lerig
 18 - 20 m Lerig finmo
 20 - 42 m Lera
 42 - 63 m Lerig morän och moränlera
 63 - 65 m Grusig, moig sand, lerig
 65 - 67 m Sand
 67 - 69 m Lerig morän
 69 - m Mosten
9.
 0 - 4,5 m Moig mellansand, trol. flygsand
 4,5 - 9,6 m Fingrusig sand
 9,6 - 18,5 m Moränlera och lerig morän
 18,5 - 26,8 m Sand, nederst grusig
 26,8 - 40 m Moränlera
 40 - m Kalksandsten
10.
 0 - 11,5 m Brunn
 11,5 - 15 m Sand
 15 - 20 m Styv lera
 20 - 25 m Moränlera
 25 - 35 m Styv lera
 35 - 60 m Moränlera
 60 - 70 m Moränlera med inslag av styv lera
 70 - m Kalkberggrund

11.

- 0 - 4 m Torv
- 4 - 11 m Sedimentär lera
- 11 - 12 m Mellansand
- 12 - 21 m Grovsand
- 21 - 22 m Lerig sandig mo

12.

- 0 - 18 m Sand och grus
- 18 - 30 m Lera
- 30 - 37 m Lerig morän och moränlera
- 37 - 40 m Sand och grus
- 40 - m Sandkalksten

13.

- 0 - 2 m Sandig grovmo
- 2 - 5 m Mo
- 5 - 9 m Finmo
- 9 - 18 m Lerig finmo
- 18 - 22 m Lerig morän
- 22 - 24 m Sand
- 24 - 36 m Lerig morän och moränlera
- 36 - m Lerig sandsten

14.

- 0 - 8,5 m Sand
- 8,5 - 10 m Lera
- 10 - 17,5 m Moränlera
- 17,5 - 31 m Grusig sand
- 31 - 33 m Mellansand
- 33 - m Sandkalksten

15.

- 0 - 2,5 m Sand
- 2,5 - 6 m Styv lera
- 6 - 7,5 m Moränlera
- 7,5 - 29 m Lera
- 29 - 40,5 m Moränlera
- 40,5 - m Kalkhaltig lera, berggrund

16.

- 0 - 1,5 m Lera
- 1,5 - 9 m Grusig sand, lerig
- 9 - 19 m Lerig mo
- 19 - 20 m grusig sand, lerig
- 20 - 25 m Lerig finmo
- 25 - 30 m Lerigt, stenigt grus
- 30 - m Lerig mosten

17.

- 0 - 20 m Lerig mo
- 20 - 35 m Lerig morän och moränlera
- 35 - 36 m Grusig sand
- 36 - 50 m Moig mellansand, något lerig
- 50 - 65 m Lera
- 65 - 70 m Grusig sand
- 70 - m Kalkhaltig lersten

18.

- 0 - 4 m Brunn
- 4 - 11,5 m Lera
- 11,5 - 15,5 m Moränlera och lerig morän
- 15,5 - 19,5 m Mellansand
- 19,5 - 28,5 m Lerig morän
- 28,5 - 29,5 m Sand, något grusig
- 29,5 - 30 m Lerig moig sand
- 30 - 33,5 m Lerig grusig sand
- 33,5 - 35 m Moig sand
- 35 - 37,5 m Moig sand med lerskikt
- 37,5 - 44,5 m Lerig mo
- 44,5 - 48 m Styv lera
- 48 - m Märgelsten

19.

- 0 - 0,5 m Fyllning
- 0,5 - 4,5 m Lera
- 4,5 - 60 m Moränlera och lerig morän, inblandning av sedimentär lera på 6-20 m.
- 60 - 73 m Lerig morän med grus, sand och mo
- 73 - 87 m Sand
- 87 - 93 m Moig lera
- 93 - 94,8 m Lerig morän
- 94,8 - m Kalksten med flinta

20.

- 0 - 0,4 m Sandig grovmo
- 0,4 - 50 m Moränlera
- 50 - 55,6 m Sand
- 55,6 - 62,5 m Moränlera
- 62,5 - 91,5 m Sand
- 91,5 - 96,2 m Sandig-grusig morän
- 96,2 - m Kalksandsten

21.

- 0 - 6,5 m Grävd brunn
- 6,5 - 19,8 m Moränlera och lerig morän
- 19,8 - 35,8 m Fingrus
- 35,8 - 40,3 m Moränlera
- 40,3 - m Märgelsten

22.

- 0 - 9 m Brunn
- 9 - 16,1 m Lerig morän eller moränlera
- 16,1 - 21,3 m Sand
- 21,3 - 40,2 m Moränlera och lerig morän
- 40,2 - m Märgelsten

23.

- 0 - 5,7 m Brunn
- 5,7 - 8,9 m Lerig morän eller moränlera
- 8,9 - 34,6 m Grusig sand
- 34,6 - 56,3 m Lerig morän och moränlera
- 56,3 - 56,8 m Sandigt grus
- 56,8 - m Märgelsten

24.

- 0 - 0,8 m Mylla
- 0,8 - 2,3 m Lera (tolkad som morän)
- 2,3 - 14,5 m Lera, stenblandad (morän)
- 14,5 - 38 m Grus
- 38 - 55 m Sand
- 55 - 64 m Grus
- 64 - 79,5 m Sand
- 79,5 - 84 m Grus
- 84 - m Kalksten

25.

- 0 - 4,5 m Mellansand
- 4,5 - 25 m Moränlera
- 25 - 29 m Grusig sand
- 29 - 38 m Moränlera
- 38 - m Kalksten

26.

- 0 - 5,2 m Lera
- 5,2 - 17,9 m Moränlera och lerig morän
- 17,9 - 30 m Sand
- 30 - 47,5 m Grovmoig sand
- 47,5 - 63,4 m Moränlera
- 63,4 - m Kalksandsten

27.

- 0 - 0,7 m Grovmo
- 0,7 - 6 m Sand
- 6 - 12 m Moränlera
- 12 - 46 m Grusig sand och sandig mo
- 46 - 54 m Lera
- 54 - 65 m Moränlera med inslag av sed. lera
- 65 - 75 m Grovmo
- 75 - 77 m Grusig sand
- 77 - 81 m Moränlera med inslag av sedimentär lera
- 81 - 83 m Grusig sand
- 83 - m Kalksten

28.

- 0 - 11 m Brunn
- 11 - 17 m Moränlera
- 17 - 35 m Mellansand
- 35 - 69 m Finmoig grovmo
- 69 - 71 m Grovmoig sand
- 71 - 82 m Finmoig grovmo
- 82 - 85 m Lerig mo
- 85 - m Kalksandsten

29.

- 0 - 13 m Moränlera
- 13 - 20 m Grovmoig sand
- 20 - 56 m Lera
- 56 - 60 m Mo, svagt lerig
- 60 - 65 m Mjällig lera, skiktad
- 65 - 70 m Mo
- 70 - 75 m Grusig sand
- 75 - m Kalksten

30.

- 0 - 8,4 m Sand och grus
- 8,4 - 16,1 m Moränlera
- 16,1 - 18,6 m Troligen sand, grus och sten
- 18,6 - 44,3 m Moränlera
- 44,3 - 47,0 m Troligen lera med mo- och sandskikt
- 47,0 - 70,9 m Mo
- 70,9 - 72,2 m Sten, grus och sand
- 72,2 - 86,8 m Moränlera
- 86,8 - m Kalksandsten

31.

- 0 - 6,4 m Sand och grus med lerskikt
- 6,4 - 35,8 m Moränlera med skikt av grus-lera
- 35,8 - 42,5 m Lera
- 42,5 - 51,5 m Grovmo och sand
- 51,5 - 60,5 m Sand, grus och sten
- 60,5 - 63,1 m Lera, mo och sand
- 63,1 - 72,7 m Moränlera
- 72,7 - 74,3 m Lera
- 74,3 - 80,5 m Sand, grus och sten
- 80,5 - 107,2 m Moränlera
- 107,2 - 111 m Mo och mjåla
- 111 - m Kalksten

32.

- 0 - 6 m Brunn
- 6 - 8 m Moränlera
- 8 - 15 m Lerig grovmoig sand
- 15 - 18 m Lerigt sandigt grus
- 18 - 25 m Lerig morän eller moränlera
- 25 - m Kalksandsten

33.

- 0 - 8,6 m Brunn
- 8,6 - 18,5 m Stenig lera (morän)
- 18,5 - 40 m Sandblandad lera, stenfri
- 40 - 41,1 m Stenig lera
- 41,1 - 46,5 m Lera, stenfri
- 46,5 - 50,6 m Sand
- 50,6 - m Kalksandsten

34.

- 0 - 9 m Brunn
- 9 - 30 m Moränlera och lerig morän
- 30 - 35 m Grovmoig sand
- 35 - 60 m Lera
- 60 - 65 m Lerig morän med inslag av sed. lera
- 65 - 80 m Grovmo
- 80 - 100 m Grovmoig mellansand
- 100 - 104 m Lerig sandig mo
- 104 - m Stenigt grus

35.

- 0 - 13 m Moränlera
- 13 - 15 m Sandigt moigt grus (övergång. till morän)
- 15 - 17 m Sandigt grus
- 17 - 19 m Mo
- 19 - 21 m Mellansandig grovmo
- 21 - 25 m Grovmoig mellansand
- 25 - 27 m Sand
- 27 - 30 m Grusig sand
- 30 - 77 m Lera
- 77 - 87 m Moränlera
- 87 - 99 m Lera

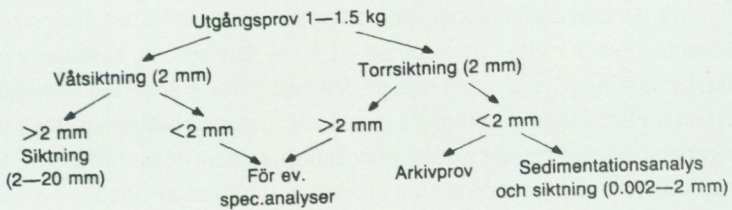
ANALYSMETODER

Kornstorleksfördelning. Kornstorleksfördelningen i ett jordprov bestäms genom siktanalys och sedimentationsanalys.

Kornstorleken vid siktning motsvaras av den minsta fria maskvidd som kornet kan passera och vid sedimentationsanalys av diametern hos en sfär av samma densitet som kornet och som faller med samma hastighet som kornet (ekvivalentdiameter).

Stenhalten i en jordart bestäms i fält genom siktning och vägning av materialet <20 cm. Vanligen anges stenhalten i viktprocent men en omräkning till volymprocent kan göras. Blockhalten bedöms endast okulärt (se s. 11).

Vid bestämning av kornstorleksfördelningen i material mellan 20 mm och 0.06 mm torkas provet först vid 90°C. Därefter delas provet och siktas enligt nedanstående schema. Siktningen utförs i Pascals skakapparat.



Före sedimentationsanalysen dispergeras provet i ultraljud under omrörning i 15 min. Vid behov förbehandlas provet med 30%-ig väteperoxid eller med natriumhypobromit för att avlägsna organiskt material. Cementserande järnföreningar löses med natriumdithionit eller med surt ammoniumoxalat (Tamms lösning). Analysen utförs enligt hydrometermetoden eller pipettmetoden. Som dispergeringsvätska används natriumpyrofosfat. Vid beräkning av fallhastigheten generaliseras komdensiteten till 2.65.

Organiskt material. Klassifikationen av gyttja, leryttja och gyttjeler grundar sig på halten organiskt material. Halten organiskt kol bestäms på material <2 mm genom förbränning i en Leco EC-12 totalkolanalysator. Den erhållna kolhalten reduceras för karbonatkol, vilket bestäms separat (se nedan). Den organiska halten beräknas genom att mängden organiskt kol i provet multipliceras med faktorn 1.72.

Kalkhalt. CaCO_3 -halten bestäms på material <0.06 mm genom behandling med 10%-ig saltsyra och mätning av den utvecklade mängden CO_2 . Noggrannheten i analysmetoden är ± 0.5 %.

pH. Bestämning av pH-värdet utförs på material <2 mm. Provet torkas vid 90°C och uppslmmas i destillerat vatten (viktförhållande jord : vatten = 1 : 2.5), varefter mätning sker med pH-meter.

Basmineralindex. Basmineralindex (Bx) är den viktprocent av mellansandfraktionen som har en densitet >2.68 . Bx är ett uttryck för halten tunga mineral, främst hornblände, pyroxen, olivin, granat, kalcit, kalkrik plagioklas och magnetit. Vid bestämning av Bx i ett prov utgår man från 10 g av mellansandfraktionen. Magnetiten avskiljs med magnet och återstoden separeras i tung vätska. Särskild separation av glimmer utförs ej.

Sedigraf partikelstorleksanalysator mäter sedimentationshastigheten hos partiklar i suspension och redovisar automatiskt dessa data som en kumulativ procentuell viktsfördelning på ena axeln och på den andra axeln är sorten ekvivalent sfärisk diameter eller Stoke's diameter i mm. Instrumentet bestämmer, med hjälp av en noggrannt samlad röntgenstråle, koncentrationen av de partiklar som återstår vid minskning av sedimentationsdjupet som en funktion av tiden.

Tabell 1. Kornstorleksanalyser

Prov nr	Analys nr	Lokal	Jordart	Djup under markytan i meter	VIKTPROCENT								Ler
					Grov-grus	Fin-grus	Grov-sand	Mel-lan-sand	Grov-mo	Fin-mo	Grov-mjåla	Fin-mjåla	
1	24456	850 m SÖ Ängedal (2e)	Moränfinlera	1,0	0,5	1,0	3,5	4,5	2,5	12,5	25,5	19,5	30,5
2	22684	150 m SV Tuvelund (4a)	Morängrovlera	2,5	4,5	7,5	9,5	13,5	16,0	12,5	9,5	10,0	17,0
3	24105	2 km V Brandstad Boställe (4d)	"	1,0	4,5	8,5	9,0	16,0	13,0	13,5	11,0	8,0	16,5
4	23871	400 m SV Hålabäckshus (3b)	"	4,0	2,5	2,0	8,0	18,0	14,0	7,5	12,5	12,0	23,5
5	24225	850 m SSV p. 107,59 (2-3a)	"	1,0	4,5	6,0	9,5	18,0	16,0	13,0	10,0	6,5	16,5
6	23575	600 m ÖNÖ Skogsåla (3e)	"	0,6	8,0	11,0	4,0	6,0	4,5	10,5	20,5	12,5	23,0
7	23574	700 m V Lyckåkra (3e)	"	0,7	1,0	3,5	4,5	13,5	12,0	14,5	18,0	9,0	24,0
8	23581	250 m NO Hjortholmen (1c)	"	3,0	3,0	5,0	7,5	15,5	18,0	12,0	10,0	8,0	21,0
9	24450	300 m V Örsjö bost. (0b)	"	3,0	2,5	3,0	4,0	8,5	13,0	12,5	21,0	19,0	16,5
10	23386	500 m NNV Tingslätt (9a)	"	0,6	2,0	3,0	7,0	17,5	22,0	14,0	7,5	8,5	18,5
11	23387	500 m VNV Tingslätt (9a)	"	0,6	1,5	2,5	6,0	16,0	23,0	17,0	8,0	7,5	18,5
12	24445	250 m SÖ Hassle-Bösarp k.a (9b)	"	3,0	2,0	4,5	8,0	12,0	18,5	14,0	12,5	11,0	17,5
13	23375	600 m NV Tothögsg. (9b)	"	0,6	0,5	1,0	4,5	8,5	18,5	21,5	16,5	11,5	17,5
14	22688	100 m S p. 11.82 (9d)	"	2,5	1,5	2,0	3,0	6,5	26,0	17,0	11,0	10,0	23,0
15	23382	100 m Ö Svarte stn (9d)	"	2,5	1,5	3,0	5,5	11,0	21,0	16,0	12,0	13,0	17,0
16	22251	200 m NV Dammhäjdjan (9e)	"	2,5	4,0	4,0	8,0	15,0	14,5	15,0	9,5	7,5	22,5
17	23582	500 m SSÖ Bergsjöhölm (9e)	"	1,5	2,5	3,0	6,5	14,0	28,5	13,0	9,5	8,0	15,0
18	24215	900 m NNÖ Bergsjöhölm (9e)	"	8,0	4,0	6,0	7,5	17,0	19,5	12,5	9,5	8,5	15,5
19	24446	300 m NNÖ Tullstorps k.a (8a)	"	1,5	4,0	4,5	4,0	9,5	30,0	16,0	10,0	7,0	15,0
20	24447	500 m NNÖ Tullstorps k.a (8a)	"	1,0	6,0	6,0	6,5	11,5	13,5	12,0	11,0	15,5	18,0
21	22685	400 m Ö Hörte udde (8b)	"	1,5	0,5	2,5	2,5	6,0	13,0	27,5	18,5	10,5	19,0
22	24361	750 m SSÖ Torpsgård (4c)	Lerig sandig-moig morän	0,5	3,5	7,0	10,0	18,5	21,5	13,0	11,5	5,0	10,0
23	24457	400 m NNV Fågelsång (4d)	"	2,0	6,0	8,0	10,5	16,5	14,0	11,0	10,5	11,5	12,0
24	24224	500 m NNV Kullatorpet (3a)	"	1,0	4,0	6,0	12,5	27,0	18,0	10,0	6,5	4,5	11,5
25	24227	1 krn VNV St Rödde (3b)	"	3,0	5,5	6,5	9,5	21,5	16,5	10,5	9,0	6,5	14,5
26	23570	150 m SV Tolånga k.a (3e)	"	4,0	12,5	10,5	14,0	21,0	16,5	9,0	7,5	3,0	6,0
27	23573	750 m N Anklam (3e)	"	0,7	0,5	1,0	5,5	19,0	19,5	20,5	15,0	5,0	14,0
28	24220	850 m SSÖ Fiskarehus (2a)	"	1,0	1,5	4,0	12,5	24,0	25,0	15,5	6,5	4,0	7,0
29	24101	400 m Ö Vegarp (2a)	"	4,0	6,5	7,0	14,5	29,5	16,5	7,5	5,5	3,0	10,0
30	24102	400 m Ö Vegarp (2a)	"	1,5	1,0	2,0	6,5	23,5	21,5	14,0	11,0	7,5	13,0
31	24103	400 m Ö Vegarp (2a)	"	0,5	2,5	3,0	8,0	29,0	31,0	12,0	6,5	2,5	5,5
32	24104	350 m Ö Vegarp (2a)	"	3,0	6,0	5,5	12,0	28,5	18,5	7,5	5,5	4,5	12,0

Prov nr	Analys nr	Lokal	Jordart	Djup under markytan i meter	VIKTPROCENT								
					Grov- grus	Fin- grus	Grov- sand	Mel- lan- sand	Grov- mo	Fin- mo	Grov- mjåla	Fin- mjåla	Ler
33	24221	350 m S p. 175,0 (2b)	Lerig sandig-moig morån	2,0	5,0	5,5	10,5	31,0	20,5	8,5	6,0	3,5	9,5
34	24222	350 m S p. 175,0 (2b)	"	4,5	4,5	5,5	11,5	31,0	19,5	8,0	6,0	4,0	10,0
35	24112	500 m S Granebo (2d)	"	2,0	1,5	3,0	8,0	17,0	22,5	17,5	10,5	6,5	13,5
36	24228	250 m N Saxehuset (2d)	"	2,0	4,5	7,0	10,5	23,0	23,5	14,5	6,0	3,0	8,0
37	24713	1 km SV Sövdeborgs slott (2d)	"	1,8	3	7	12	20	22	13	11	4	9
38	24113	200 m N Vasen (2e)	"	2,5	3,5	7,0	11,0	19,0	20,0	13,0	9,5	6,0	11,0
39	24114	75 m NÖ Vasen (2e)	"	2,5	6,5	7,0	10,5	19,0	21,0	12,5	9,0	4,5	10,0
40	24106	800 m SÖ Sångletorp (1-2a)	"	2,0	5,5	5,5	10,5	20,0	22,0	12,5	8,5	4,5	11,0
41	23848	Vid St. Bockenhus (1a)	"	3,0	2,5	4,5	11,5	25,5	21,0	9,0	6,5	6,0	13,5
42	23849	350 m NV St. Rockarp (1a)	"	2,0	4,0	7,0	9,0	19,0	18,0	14,5	9,5	7,0	12,0
43	23580	250 m NÖ Hjortholmen (1c)	"	3,0	6,0	5,5	14,0	26,5	21,0	9,0	5,0	3,0	10,0
44	22256	900 m VSV Karlstorp (1e)	"	0,7	2,5	3,0	8,5	26,0	30,0	14,0	6,5	4,0	5,5
45	22258	200 m NV Haröd (1e)	"	1,9	3,5	3,5	8,0	18,5	26,5	20,0	10,0	2,5	7,5
46	22689	400 m SÖ Karlsbo (1e)	"	1,0	4,5	6,0	8,5	23,0	26,5	11,0	8,5	4,5	7,5
47	23572	650 m NNV Stjärneholm (0a)	"	4,0	6,0	6,5	8,5	16,0	22,0	15,0	10,0	4,0	12,0
48	24444	400 m V Svaneholms slott (0a)	"	2,0	5,5	5,5	7,5	17,5	22,0	12,5	9,5	8,5	11,5
49	24448	300 m V Örsjö bost. (0b)	"	1,5	4,5	5,5	8,0	16,5	20,0	12,5	10,0	11,5	11,5
50	24449	300 m V Örsjö bost. (0b)	"	2,5	7,5	5,0	8,5	15,5	19,5	12,0	10,0	10,0	12,0
51	24451	300 m V Örsjö bost. (0b)	"	5,5	4,0	3,5	6,5	15,0	22,0	11,0	13,0	10,5	14,5
52	23578	150 m V Örsjö bost. (0b)	"	4,0	6,5	7,5	8,0	19,0	23,5	12,0	9,5	7,0	7,0
53	23378	Ö Nykullagård (0c)	"	2,0	4,5	5,5	8,5	17,0	24,5	12,0	9,0	9,0	10,0
54	23380	200 m SÖ Kadesjö (0c)	"	5,0	0,5	4,0	8,5	17,5	23,5	14,5	10,0	7,5	14,0
55	24218	600 m NNV Møllegård (9a)	"	2,5	3,5	5,0	7,0	15,5	22,5	14,5	11,0	7,0	14,0
56	23568	300 m SÖ Hassle-Bösarp k:a (9b)	"	2,5	4,0	6,0	7,0	11,0	17,0	17,5	12,0	10,5	15,0
57	23569	300 m SÖ Hassle-Bösarp k:a (9b)	"	5,0	6,5	7,0	8,0	16,5	23,5	15,0	10,5	4,0	9,0
58	23379	700 m ÖSÖ Solberga k:a (9b)	"	2,5	2,5	5,5	7,0	15,5	24,5	13,5	10,0	9,0	12,5
59	23377	150 m NÖ Tanemölla (9c)	"	4,5	5,5	4,5	8,0	13,0	20,0	14,5	12,0	8,0	14,5
60	24216	500 m NV Snårestads k:a (9d)	"	4,0	24,0	5,0	7,5	13,5	18,5	25,5	9,5	7,0	8,5
61	24217	500 m NV Snårestads k:a (9d)	"	8,0	6,0	7,5	8,0	17,5	24,5	13,5	8,0	6,0	9,0
62	23383	100 m Ö Svarte stn (9d)	"	3,5	4,5	7,0	10,0	17,5	22,5	12,5	7,5	7,0	11,5
63	23384	100 m Ö Svarte stn (9d)	"	5,0	5,5	6,5	9,5	18,5	21,5	12,5	8,0	6,0	12,0
64	23376	450 NNV Nymölla (9d)	"	1,5	4,5	5,5	8,5	16,0	21,5	14,0	9,5	7,0	13,5
65	22249	900 m NNÖ Bergsjöholm (9e)	"	5,0	7,0	6,0	10,5	16,5	18,5	14,0	8,0	5,5	14,0
66	22250	900 m NNÖ Bergsjöholm (9e)	"	3,0	8,5	6,0	9,0	17,0	21,5	13,5	9,0	3,5	12,0

Prov nr	Analys nr	Lokal	Jordart	Djup under markytan i meter	VIKTPROCENT								Ler
					Grov- grus	Fin- grus	Grov- sand	Mel- lan- sand	Grov- mo	Fin- mo	Grov- mjåla	Fin- mjåla	
67	22252	200 m NV Dammhåjdan (9e)	Lerig sandig-moig morån	4,0	4,5	8,0	10,5	15,5	17,0	15,5	16,0	6,0	7,0
68	24109	450 m N Ystads k.a (9e)	"	4,0	6,5	8,0	7,5	15,5	19,0	12,5	10,5	6,5	14,0
69	24111	450 m N Ystads k.a (9e)	"	5,5	4,0	4,0	6,5	12,5	28,5	12,5	9,5	8,0	14,5
70	24453	300 m NÖ Bäckalid (8a)	"	2,2	7,0	7,5	12,0	16,5	13,5	10,5	11,0	14,5	
71	24454	300 m NÖ Bäckalid (8a)	"	2,5	6,0	7,0	8,0	18,0	22,0	12,5	8,5	6,5	11,5
72	24219	300 m SV Hörlegården (8b)	"	2,0	3,5	5,0	9,0	16,0	20,5	14,0	10,5	7,0	14,5
73	22687	1,3 km NV p. 3.98 (8c)	"	3,0	5,0	4,5	7,5	15,5	23,5	13,0	11,0	7,0	13,0
74	24455	350 m SV Brandstads k.a (4d)	Lerig grusig-sandig morån	2,0	25,0	16,0	6,5	5,5	11,0	11,5	9,5	5,0	10,0
75	24709	650 m SÖ Sövdeborgs slott (2d)	Sandig-moig morån	1,8	7	9	12	22	24	13	8	3	2
76	23579	250 m NÖ Hjortholmen (1c)	"	0,4	9,0	8,5	20,5	30,5	21,0	5,5	1,0	2,5	1,5
77	23385	100 m Ö Svarte stn (9d)	Sandigt grus	5,0	28,0	26,5	23,5	12,0	5,5		4,5		
78	23381	100 m Ö Svarte stn (9d)	Grusig sand	1,5	11,5	13,0	21,0	29,5	21,0		4,0		
79	24452	500 m NV Dybäck (8b)	Oren grusig sand	1,0	4,5	12,0	28,5	37,0	15,5		2,5		
80	25533	400 m SÖ Ilstorps S-gård (3c)	Sand	0,5		1	17	52	29	1			
81	24711	850 m SÖ Sövdeborgs slott (2d)	"	2,5			3	52	45				
82	24712	1 km ÖNÖ Sövdeborgs slott (2d)	"	3,0	1	2	55	39	3				
83	24110	800 m NNÖ Andrelund (4a)	Mellansand	1,6		1,0	17,0	76,5	5,0		0,5		
84	23870	100 m N Hemmestorps fure (3b)	"	1,0	0,5	0,5	12,0	58,5	23,5		5,0		
85	24710	650 m SÖ Sövdeborgs slott (2d)	"	1,5	1		7	56	36				
86	24223	300 m NV Klinten (3a)	Grovmo-mellansand	2,0			0,5	33,5	65,0		1,0		
87	23969	100 m N Hemmestorpsfure (3b)	"	0,4			9,5	55,0	34,0		1,5		
88	24108	500 m SSÖ Svarvaret (2a)	"	1,5			1,0	43,0	55,5		0,5		
89	23577	650 m NÖ Sövde k.a (2d)	"	1,0			7,0	52,0	41,0				
90	24107	500 m SSÖ Svarvaretorp (2a)	Grovmo	4,5			0,5	5,5	85,0	2,0	2,0	1,0	4,0
91	25532	150 m NV Hylla (2c)	"	1,5		1	33	59		1	2		4
92	22686	1 km NNÖ p. 9.44 (8c)	"	0,6				22,0	71,5		6,5		
93	23576	650 m NÖ Sövde k.a (2d)	Finmo	3,5					45,5	41,5	8,0	2,0	3,0
94	24714	2 km SÖ Sövdeborgs slott (2d)	Glacial lera	1,6				1	2	8	23	26	39
95	25531	350 m NNÖ Bjärsgård (1c)	"	0,6				1	1	10	19	14	55
96	25530	800 m SV Jägarehuset (0d)	"	4,0				1	2	14	18	16	49
97	23571	750 m SSV Stjärneholm (0a)	Postglacial lera	0,9						15,0	16,0	21,0	48,0

Tabell 2. Kalkhalt, basmineralindex samt procentuell fördelning av bergarter i moränens fingrusfraktion.
 Kritr. urb.-sk. morän = Kritrik urberg-skiffermorän Int.mor.sed. = intermoränt sediment

Prov nr	Prov nr enl. tab.1	Ekön. blad	Lokal	Jordart	Djup under markytan i meter	CaCO ₃ %	Bx	Ur-berg	Sand-sten	Alun-skif-fer	Ler-skif-fer	Pal. kalk-sten	Dan-kst. Krit-berg.	Övr. berg-art.	Anmärkning
1	7	3e	700 m V Lyckåkra	Lerskiffermorän	0,7	0,0	2,6	31,0	2,6		65,5	0,9			
2	6	*	600 m ÖNÖ Skogsådal	"	0,6			2,6	1,0		97,0				vittrat prov
3	1	2e	850 m SÖ Ängedal	"	1,0	0,0	9,9	2,0			98,0				
4	2	4a	150 m SV Tuvelund	Urberg-skiffermorän	2,5	15,3		37,3	6,5	3,6	42,8	1,8	7,3	0,5	
5		4c	750 m SSÖ Torpsgård	"	0,5	10,4	6,1	64,1	5,5	1,8	15,7	6,2	6,0	0,5	
6	23	4d	400 m NNV Fågelsång	"	2,0	9,0	9,6								
7	4	3b	400 m SV Hålabäckshus	"	4,0	17,1	8,1								
8	25	*	1 km VNV St Rödde	"	3,0	13,0	9,8	54,7	11,9	1,7	15,3	11,9	4,5		
9	26	3e	150 m SV Tolånga k.a	"	4,0	14,0	6,1	56,0	8,3	6,3	14,4	7,8	6,1	1,0	
10	29	2a	400 m Ö Vegarp	"	4,0	14,5	5,5								
11	30	*	400 m Ö Vegarp	"	1,5	0,0	3,8								
12	32	*	350 m Ö Vegarp	"	3,0	12,7	5,5	57,3	10,4	1,3	9,9	17,9	2,5	0,5	
13	5	*	850 m SSV p. 107,59	"	1,0	13,5	7,9								
14	28	*	850 m SSÖ Fiskarehus	"	1,0	0,0	7,4								
15	33	2b	Stenbrott v Stenberg	"	2,0	0,0	3,7								vittrat prov
16	34	*	Stenbrott v Stenberg	"	4,5	12,3	9,4	67,9	9,6	1,1	6,2	11,8	3,1	0,3	
17		2d	500 m S Granebo	"	2,0	0,0	4,0	76,6	5,9	7,8	7,7	0,3	1,3	0,5	
18	36	*	250 m N Saxehuset	"	2,0	0,0	8,0								
19		*	650 m SÖ Sövdeborgs slott	"	1,8	0,0	5,3	36,5	6,6	1,8	50,0	2,6	1,5	1,1	
20	38	2e	200 m N Vasen	"	2,5	9,2	6,3								
21	39	*	500 m S Björkebo	"	2,5	9,6	6,9	78,5	4,6	4,4	3,1	7,1	1,5	0,7	
22	40	1-2a	800 m SÖ Sångetorp	"	2,0	12,5	7,4								
23	41	1a	Vid St. Bockenhus	"	3,0	0,0	3,7								
24	42	*	350 m NV St. Rockarp	"	2,0	11,7	5,4	55,2	7,0	9,1	13,8	13,5	1,4		
25	43	1c	250 m NÖ Hjortholmen	"	3,0	0,0	4,1	68,1	13,3	2,0	12,5		1,1	2,9	
26	8	1c	250 m NÖ Hjortholmen	"	3,0	17,7	7,7	51,8	11,6	1,5	14,4	19,0	1,1	0,4	
27	48	0a	400 m V Svaneholms slott	"	2,0	7,1	6,8	62,0	6,6	3,6	12,6	12,9		2,4	
28	21	8b	400 m Ö Hörte udde	"	1,5	11,7		46,2	26,1	0,5	11,8	14,7	0,5		
29	47	0a	650 m NNV Stjärneholm	Kritr. urb.-sk. morän	4,0	11,6	10,4	59,3	9,9	0,7	13,4	15,00	0,7	0,9	
30	49	*	300 m NV Örsjö bost.	"	1,5	15,5	5,3	50,6	8,6	0,7	9,2	21,5	10,8	0,6	prov 1 i fig.16
31	50	*	300 m NV Örsjö bost.	"	2,5	19,6	6,2	45,7	10,3	0,6	10,2	23,0	14,0	0,2	prov 2 i fig.16

Prov nr	Prov nr enl. tab.1	Ekon. blad	Lokal	Jordart	Djup under markytan i meter	CaCO3 %	Bx	Ur-berg	Sand-sten	Alun-skif-fer	Ler-skif-fer	Pal. kalk-sten	Dan-kst. Krit-berg.	Övr. berg-art.	Anmärkning
32	51	*	300 m NV Örsjö bost.	Kritr. urb.-sk. morän	5,5	15,6	9,4	48,6	4,8	0,7	10,5	27,6	7,4	0,4	prov 4 i fig.16
33	52	*	150 m V Örsjö bost.	*	4,0	13,6	10,7								
34	53	0c	Ö Nykullagård	*	2,0	11,3	11,3	53,3	6,6	0,3	12,1	26,4	1,3		
35	54	0c	200 m SÖ Kadesjö	*	5,0	13,8	12,2	51,5	5,3	2,3	18,7	20,6	1,4	0,2	
36	55	9a	600 m NNV Möllegård.	*	2,5	19,8	11,4	46,5	7,7	1,3	10,5	18,3	15,2	0,6	
37	58	*	700 m ÖSÖ Solberga	*	2,0	13,2	11,1	52,6	4,9	0,2	11,9	27,2	3,0	0,2	
38	13	*	600 m NV Toftögsg.	*	0,6	0,0									
39	56	*	300 m SÖ Hassle-Bösarp k.a	*	2,5	32,5	11,2	26,3	4,3		11,0	17,7	40,3	0,3	prov 1 i fig.19
40	57	*	300 m SÖ Hassle-Bösarp k.a	*	5,0	14,2	11,0	63,4	4,7	0,9	8,8	19,2	2,3	0,6	prov 2 i fig.19
41	12	9b	250 m SÖ Hassle-Bösarp k.a	*	3,0	28,1	9,4	31,2	5,9	0,5	9,1	20,2	32,5	0,5	prov 3 i fig.19
42	59	9c	150 m NÖ Tånemölla	*	4,5	19,3	12,5	39,1	6,7	0,6	11,7	23,2	18,7		
43	14	9d	100 m S p. 11.82	*	2,5	15,7		19,2	4,1	1,4	36,7	25,3	13,0	0,2	
44	15	*	200 m V Svartemölla	*	2,5	17,6	5,9	26,5	2,4	0,3	30,2	37,7	2,9		
45	62	*	200 m V Svartemölla	*	3,5	14,6	9,8	60,0	5,1	0,7	13,4	19,9	0,9		
46	63	*	200 m V Svartemölla	*	5,0	14,5	12,6	53,6	7,7	0,3	15,9	21,5	1,1		
47	64	*	450 NNV Nymölla	*	1,5	9,6		37,7	14,0	1,3	21,7	20,9	3,8	0,6	
48	60	*	500 m NV Snårestads k.a	*	4,0	17,8	11,5	28,8	6,8		26,2	33,3	4,8		
49	61	*	500 m NV Snårestads k.a	*	8,0	16,0	12,8	51,5	6,5	0,2	11,7	26,1	4,0		
50	68	9e	450 m N om Ystads k.a	*	4,0	20,8	10,3	33,1	15,1		17,0	31,8	2,6	0,3	
51	69	*	450 m N om Ystads k.a	*	5,5	31,4	6,7	31,9	13,5	0,5	14,0	23,4	15,9	0,7	
52	16	*	200 m NV Dammhäjdjan	*	2,5	8,2									
53	67	*	200 m NV Dammhäjdjan	*	4,0	23,2									
54	17	*	500 m SSÖ Bergsjöhölm	*	1,5	0,8	2,9								
55	18	*	900 m NNÖ Bergsjöhölm	*	8,0	17,7	15,5	38,9	4,8	0,6	19,3	33,4	2,6	0,3	
56	65	*	900 m NNÖ Bergsjöhölm	*	5,0	17,3									
57	66	*	900 m NNÖ Bergsjöhölm	*	3,0	15,6									
58	19	8a	300 m NNÖ Tullstorps k.a	*	1,5	4,2	4,9	16,5	12,3		0,6	15,4	54,8	0,5	
59	20	*	500 m NNÖ Tullstorps k.a	*	1,0	60,4	2,6	12,9	3,9	0,2	6,6	9,4	66,6	0,2	
60	70	8a	300 m NÖ Bäckalid	*	2,2	47,2	5,2	31,4	13,8	1,1	11,4	18,4	23,0	1,1	
61	71	*	300 m NÖ Bäckalid	*	2,5	20,4	5,5	40,5	11,0	4,0	11,3	28,7	4,3	0,3	
62	72	8b	300 m SV Hörlegården	*	2,0	26,2	10,0	32,3	11,9	0,4	14,3	22,8	17,8	0,4	
63	73	8c	1,3 km NV p. 3.98	*	3,0	27,2		35,1	4,8	0,7	15,4	19,1	25,0	0,2	

Prov nr	Prov nr enl. tab.1	Ekon. blad	Lokal	Jordart	Djup under markytan i meter	CaCO ₃ %	Bx	Ur-berg	Sand-sten	Alun-skif-fer	Ler-skif-fer	Pal. kalk-sten	Dan-kt. Krit-berg.	Övr. berg-art.	Anmärkning
64	3	4d	2 km V Brandstad Bost.	Skiffer-mostensmorån	1,0	0,0	5,1	54,0	4,2		41,3			0,4	
65	74	*	350 m SV Brandstad k.a	"	2,0		10,7		2,5		97,5				
66	24	3a	500 m NNV Kullatorpet	Urbergsmorån	1,0		4,8								
67		4a	800 m NNÖ Andrelund	Grusig sand	1,1			78,3	5,2	5,5	8,2	1,0	1,9		vittrat prov
68		*	250 m SV Krutladan	"	1,5			70,9	5,2		11,4	3,2	9,3		
69		4b	1,7 km Ö Vombs boställe	Sandigt grus	4,0			58,2	10,5	5,3	10,7	11,4	3,7		
70		4c	1,2 km SÖ Björka k.a	Grusig sand	5,0			62,8	6,9	10,7	12,3	3,5	3,8	0,1	
71		*	400 m S Björka k.a	"	3,0			63,5	6,6	11,7	7,7	3,5	6,9		
72		4c	800 m V Lillås gård	Grus	2,0			68,7	4,0	4,9	19,6		2,6	0,2	
73		*	700 m NNÖ Ömmamölla	"	1,0			68,0	5,7	5,2	19,1	0,6	0,7	0,6	
74		4e	500 m SV Åhällan	"	3,0			67,9	6,9	0,7	22,7	0,2	1,6		
75		3a	700 m ONÖ Grönland	Grusig sand	2,0			60,0	16,0	1,3	2,1	5,1	15,0	1,3	
76		*	700 m ONÖ Grönland	"	3,0			73,4	16,3	2,8	3,3		3,9	0,5	
77		*	1 km NNV Grönland	"	2,5			80,6	12,0	0,7	4,7		0,3	1,7	
78		3b	400 m SÖ Ågården	Sand	1,0			61,4	5,9	3,4	12,9	12,9	3,2	0,5	
79		3d	250 m SÖ Sandbäck	Grusig sand	2,5			66,1	6,7	5,2	14,4	4,6	2,2	0,7	
80		*	700 m ÖSÖ Ilstorps k.a	Sandigt grus	4,0			56,7	7,5	2,8	8,3	15,6	8,7	0,4	
81		*	500 m VSV punkt 44,84	Grusig sand	2,0			52,0	8,5	1,9	13,1	21,2	1,7	1,7	
82		3e	300 m SV Annefrid	Grus	1,5			49,9	1,6	40,4	7,3		0,8		
83		2a	1,3 km NV Spedarp	"	5,0			76,8	7,0	0,6	6,5	6,9	2,0	0,2	
84		*	800 m SÖ Sångletorp	Sandigt grus	2,0			60,8	11,6	2,8	9,5	12,1	1,9	1,3	
85		*	400 m NV punkt 96,98	"	2,0			78,2	9,4	2,0	3,1	3,7	2,9	0,6	
86		2b	700 m Ö Kroghus	Grusig sand	6,0			64,5	7,6	2,0	7,1	17,1	1,6	0,2	
87		2b	600 m NV Fiathult	Grusig sand	3,0			57,2	10,4	2,0	13,1	13,3	3,6	0,4	
88		*	700 m NNÖ Simontorps säteri	Sandigt grus	5,0			67,5	10,7	3,7	2,4	12,3	3,0	0,4	
89		2c	450 m SÖ Brockamöllan	Grusig sand	4,0			76,0	7,6	4,0	9,6		2,8	0,3	
90		*	700 m ÖSÖ punkt 53,0	"	2,0			55,5	10,3	0,9	13,8	13,8	5,0	0,7	
91		*	700 m S Elsågården	"	2,0			70,5	8,7	4,4	5,1	8,4	1,8	1,0	
92		2d	300 m VSV Bötteberg	Grusig sand	2,5			58,6	14,4	0,6	9,0	13,5	2,3	1,6	
93		*	1,8 km S Lottentorp	"	2,5			49,8	5,1	0,8	29,8	8,9	3,4	2,1	
94		2e	250 m S Mariedal	Grus	8,5			45,4	7,8		29,9	13,1	3,1	0,6	
95		*	400 m SÖ Rosenlund	"	2,0			43,9	6,0	1,6	33,3	12,8	0,4	2,0	

Prov nr	Prov nr enl. tab.1	Ekon. blad	Lokal	Jordart	Djup under markytan i meter	CaCO3 %	Bx	Ur-berg	Sand-sten	Alun-skif-fer	Ler-skif-fer	Pal. kalk-sten	Dan-kst. Krit-berg.	Övr. berg-art.	Anmärkning
96		1b	800 m SSÖ Hagadal	Grus	5,0			55,9	7,4	0,9	11,8	19,3	4,4	0,2	
97		*	1,3 km NNÖ punkt 59,51	Grusig sand	2,0			64,9	9,8	2,3	6,2	13,0	2,6	1,2	
98		1c	100 m SÖ Ölstorp	Grus	1,5			53,9	7,6	5,3	12,1	17,9	2,9	0,3	
99		*	650 m N punkt 76,96	Grusig sand	8,0			36,0	7,4	35,8	8,8	6,9	5,0		
100		*	1,1 km VNV Slugarp	Grus	4,0			73,6	4,5	5,3	7,2	8,0	1,4		
101		0b	0,9 km SV Örsjö boställe	*	1,0			51,5	6,6		1,2	10,9	29,7		int.mor.sed
102		*	100 m SV Ångamöllan	Stenigt grus	2,0			56,1	8,3	1,8	9,5	20,2	4,2		int.mor.sed
103		*	350 m S Lökhögs gård	Grusig sand	6,0			55,9	10,0		5,2	21,1	7,9		
104		*	200 m N Lökhögs gård	*	1,5			61,3	8,2		6,9	16,7	6,2	0,7	int.mor.sed
105		*	300 m NV Örsjö boställe	Grus	3,0			53,9	8,4	2,8	5,8	22,3	6,0	1,0	- prov 3 i fig.16
106		*	300 m NV Örsjö boställe	*	5,0			46,2	5,2	0,6	0,6	23,7	23,7		- prov 5 i fig.16
107		*	150 m V Örsjö boställe	*	10,0			49,3	5,6	0,4	3,3	21,3	19,6	0,4	int.mor.sed.
108		0d	0,9 km NÖ Marsvinsholm	Grusig sand	5,0			61,3	8,6	0,4	4,3	20,0	5,3		int.mor.sed.
109		9b	200 m SÖ Alnehög	*	2,5			43,5	5,3		15,2	26,0	9,8	0,2	
110		*	250 m SÖ Hassle-Bösarps k.a	Grus	10,0			53,0	7,6	0,4	3,6	21,3	13,9	0,2	- prov 4 i fig.19
111		9c	500 m NV Snårestads k.a	*	8,0			58,9	14,1	0,4	0,2	20,4	5,5	0,4	int.mor.sed.
112	78	9d	100 m Ö Svarte stn	Grusig sand	1,5			60,0	3,9	0,2	8,7	24,1	2,8	0,2	
113		*	100 m Ö Svarte stn	Sandigt grus	5,0			60,2	5,4		5,7	25,8	2,9		int.mor.sed.
114		*	1 km SÖ Ruuthsbo	Grusig sand	0,7			68,9	9,1	1,0	0,4	17,5	2,4	0,8	int.mor.sed.
115		*	650 m ÖNÖ Holahög	*	1,2			41,5	7,3	0,2	9,8	28,6	12,7	0,2	
116		9e	900 m N Bergsjöholm	Grus	5,0			65,5	9,3		5,3	18,8	1,2		int.mor.sed.
117		9e	900 m N Bergsjöholm	Grus	12,0			61,6	7,7	0,8	4,2	22,8	2,9		int.mor.sed.
118		*	1,3 km NNÖ Bergsjöholm	Grusig sand	5,0			65,2	9,0		4,0	18,9	2,9		int.mor.sed.
119		*	1,3 km NNÖ Bergsjöholm	Sandigt grus	5,0			58,2	5,7		4,5	19,3	11,7	0,5	int.mor.sed.
120		*	1,3 km NNÖ Bergsjöholm	Grus	8,0			58,6	11,9	1,2	5,7	17,2	2,5	2,8	int.mor.sed.
121		*	250 m NV Dammhäjdjan	*	1,5			51,4	9,2	0,6	6,7	25,9	6,1	0,2	int.mor.sed.
122		*	450 m SV Djupadal	Grusig sand	2,5			41,0	10,1	0,9	15,8	22,0	10,1	0,2	int.mor.sed.
123	79	8b	500 m NV Dybäck's gods	*	1,2			70,9	14,0	1,8	4,5		2,1	6,8	
124		8c	1,5 km N Abbekås fyr	Sand	2,0			46,5	10,8	1,6	5,2	8,1	32,0	0,1	
125		*	2,3 km NNÖ Abbekås fyr	Grusig sand	2,0			53,0	11,0	0,2	3,4	21,8	9,5	1,1	
126		*	2,4 km NNÖ Abbekås fyr	*	1,5			49,8	5,3	1,1	6,2	23,4	13,8	0,4	
127	93	2d	650 m NÖ Sövde k.a	Finmo	1,0	12,1									
128	97	0a	750 m SSV Stjärneholm	Postglacial lera	1,0	12,1									

SUMMARY

Any locality referred to in the text can be found with the aid of the grid reference, which is given within brackets. The grid figures and letters are marked along the margin of the map.

This description is valid for the two Quaternary maps Ae 99 and Ae 100.

Bedrock. The description includes a brief outline of the bedrock at the base of the Quaternary. A generalized map of the bedrock is found on an inset figure on the Ae 100 map sheet. A stratigraphical table is shown in Fig. 4, and a schematic illustration of the tectonic development of the map area is presented in Fig. 3.

Basement rocks, found at the Romeleåsen horst and a small area east of lake Vombsjön (4b-c), consist mainly of Precambrian gneisses and granites of variable origin. A lower Cambrian quartzitic sandstone is represented in a small isolated area just north of Sjöbo (4d), along the Fyledalen fault. The northeastern part of the map region belongs to the Silurian shale plateau of Central Skåne, with up to 600 m thick grey or greyish blue shale. A younger part of the Silurian sequence is represented in the reddish, yellow and grey silt- and sandstones in the area of Brandstad (4d). The above mentioned rocks are penetrated by numerous Carboniferous-Permian dolerite dykes trending in NW-SE. Only a few of the dykes are presented on the map. The Jurassic sequence, with sandy and clayey sediments, surrounds the Vomb Basin northeast of Romeleåsen. Quartzitic sand belonging to the sequence, is exploited at Eriksdal (2e). The map configuration of the same stratigraphic units along the Romeleåsen horst is based strictly on well-borings. In the main part of the region (the Vomb Basin and the southwestern part of the area belonging to the Danish Embayment) thick layers of Cretaceous and older Tertiary clayey, sandy and calcareous sediments are found.

Glacial striae. Only five observations of glacial striae have been made in the region and four of them were made at Romeleåsen. The fifth observation was made in the quarry about 5 km north of Sjöbo (3d). Briefly summarised the striations are indicating ice-movements from easterly and northeasterly directions.

Till. A morphological subdivision of the map area is presented in Fig. 7. In subarea 1 the till is thin and the moraine morphology reflects the morphology of the underlying Silurian shale. Area 2 is dominated by glaciofluvial and gla-

ciolacustrine sediments forming large plains, sandur-lobes and small areas with eskers and/or hummocky glaciofluvial sediments. Area 3, including the major part of the Romeleåsen horst, is characterized by a more broken landscape due to the morphology of the Precambrian basement. Area 4 includes different types of hummocky moraine. In subarea 4a the hummocky landscape is partly hidden under glaciolacustrine sediments. In area 4b, mainly north of the highway E 14, the landscape is dominated by the large and rather high plateau-like hills with glacial clay, so called plateau-clay. In areas 4c and 4d the hummocks are smaller and partly lower than in 4a and 4b, but the amount of hillocks and dead-ice depressions is greater. Area 5 belongs to the southwestern plain of Skåne, with a slightly undulating morphology. The total thickness of the Quaternary deposits in the map area is shown in Fig. 48. The deepest boring in Quaternary deposits is 128 m. The boring, which did not reach the underlying bedrock, is situated about 1 km northwest of Abbekås (8c).

According to the grain-size distribution the till in the area has been divided into five groups, as shown in Fig. 9. Clay till with more than 25 per cent clay (sample 1 in Table 1) is not very widespread. The largest areas are found in the southeasternmost part north and west of Ystad (9e). The high clay content probably depends on weathering of limestone in the superficial part of the till. Very small areas of the same clay-rich till are also found north of Tolånga (4e), in the shale district, but these small areas are not represented on the map. The clay content in the till in this area emanates from the local shale. Clay till with 15–25 per cent clay and clayey sandy till with 5–15 per cent clay are the dominating till-types in the region (cf. samples 2–73 in Table 1) outside the Romeleåsen area. The clay content of these till-types normally varies between 10 and 18 per cent. Sandy till with no or a very low clay content covers large parts of Romeleåsen and is also found southwest of Brandstad in connection with Silurian sand- and siltstones. Small areas of sandy till with low clay content also occur in the hummocky area north of Sövestad (0e). With few exceptions the till surfaces in the region have a low boulder frequency. Till with a normal boulder frequency is found on Romeleåsen. The low amount of superficial boulders is partly due to the intense agricultural influence and the boulder frequency has originally been higher in large areas, cf Fig. 10. The distribution of tills with different lithological composition is presented as an inset figure on the map sheet Ae 100. Table 2 gives examples of the lithological composition in the fine gravel fraction 2–6 mm. The grain-size distribution in till with different lithological composition is shown in Fig. 11. The analyses of heavy minerals as

well as the analyses of CaCO_3 in the till are compiled in Table 2. The analyses were normally made on samples taken deeper than 1,5–2 m below surface. Above that level the till is leached and oxidized, and the content of CaCO_3 reduced. Large blocks (rafts) of Tertiary and Cretaceous limestone occur in the southern part of the region in connection with till rich in chalk, crystalline rocks and shale, cf. the inset figure of the main map sheet.

Exposed intermorainic deposits. Glaciofluvial sediments covered by 1–50 m till is widespread in the hummocky moraine region, see Figs. 14 and 15. Normally the sediments are exposed only in minor areas except east of Skurup (0a) and northwest of Ystad (9e) where larger areas are exposed and exploited. These occurrences are important resources of gravel and sand in southwestern Skåne. Stratigraphical classification of the different glaciofluvial deposits is often difficult and the extension of exposed intermorainic deposits can be larger than what is shown on the maps, see Fig. 13. The stratigraphy of the intermorainic sediments and overlying tills in the gravelpits at Örsjö (Ob) and Hassle-Bösarp (9b) is shown in Figs. 16 and 19. The intermorainic sediments in the Alnarp Valley, mainly fine sand and clay, but also sand and gravel, are probably the oldest intermorainic sediments of the region. These sediments are not exposed, but covered by thick layers of tills and younger intermorainic sediments, see Figs. 15 and 23. The lithological composition of the intermorainic deposits in different parts of the map area is compiled as well in Fig. 26 as in Table 2.

Glaciofluvial deposits. Glaciofluvial deposits dominate the Vomb Basin in the northern part of the region. Large sandur-plains and more hummocky deposits with sand and gravel are almost surrounding the flat surfaces with glaciolacustrine sediments. Thick beds of fine sand, silt and clay are frequently found below the surficial sandy glaciofluvial sediments as well as below the glaciolacustrine sand, see profiles in Figs. 27 and 40. The eskers southeast of Tolånga (3e) connect the sandur-plains at Sjöbo with the glaciofluvial deposits east of the region. Typical for the hummocky moraine region is the circular glaciofluvial, poorly sorted gravel and sand surrounding some of the larger occurrences of plateau clay. Partly these glaciofluvial deposits are ridge shaped, but normally they are quite smooth or hummocky. The widespread and quite even fields with gravel and sand at Skivarp (9b) and Dybäck (8b) have an uncertain genesis. Parts of the first mentioned deposit might belong to the intermorainic sediments, while at Dybäck they might originally be beach deposits. The lithological composition of the glaciofluvial deposits is compiled in Fig. 26.

Glaciolacustrine sediments. Glacial lakes existed in the Vomb Basin during the deglaciation of the area. Glaciolacustrine sediments were deposited and the even sandy plains were formed. The glaciolacustrine sediments, as defined on the maps, consist of fine sand normally containing varying amount of silt and medium sand, cf. samples 86–92 in Table 1. In large areas the superficial sandy sediments are underlain by rather thick glaciolacustrine silt and clay as can be seen in Fig. 40. Sections in glaciolacustrine sediments are rare. On the slopes of Romeleåsen a few observations were however made in sediments consisting of alternating laminas and layers of silt and sand, see Fig. 37.

Glacial fine-grained sediments. Coarse silt and clay is found in connection with the sandy glaciolacustrine sediments on the Vomb Basin and as plateau clay in the hummocky moraine area. In the first mentioned case the silt and clay may belong to the same generation of sediments as found under the glaciolacustrine sand, but this has not been proved. Varved clay, see Fig. 41, occur among other places west of Veberöd (3a). The clay, which is covered by 1–2 meters of sand, is underlain by sand. Glacial clay deposited in glaciolacustrine basins in dead-ice environment is varved, but it is uncertain whether the varves are annual or not. The clay content is generally high, see samples 94–96 in Table 1. The thickness of the plateau-clay probably seldom exceeds 5 m.

Postglacial minerogenic sediments. The postglacial minerogenic sediments do not have wide extension. Sandy and, in minor parts, gravelly beach sediments are found along the coast up to 10–15 m above the present sea level. In some areas, for instance north of Abbekås (8c), around Dybäck (8b) and north of Beddinge strand (8a), it is very difficult to separate with certainty glacial and postglacial sediments. A beach ridge formed during the Littorina transgression, and with the crest 3–5 m above the sea level, follows almost the whole coast.

Postglacial sand and silt is also found in areas where lakes once existed. Lacustrine sediments, mainly sandy and partly covered by peat, are found along some of the lakes and along the rivulet Klingavälsån. In the last mentioned area it is difficult to distinguish fluvial and lacustrine sandy sediments.

Postglacial clay is found only in smaller basins except for the former Näsbyholmssjön (0a), where postglacial clay is exposed on parts of the former lake bottom.

Gyttja, gyttja clay and calcareous gyttja are found below a more or less thin peat cover in most of the mires. In the hummocky area most of the organic deposits found in the dead-ice depressions consist of thick gyttja covered by a thin

layer of peat. There are examples of 20 m thick gyttja in former lakes not more than 100–150 m in diameter. The only large area with superficial gyttja is the former lake Näsbyholmssjön, southwest of Skurup (0a).

Fluvial sediments are widespread along the rivulet Klingavälsån. The sediments are sandy, locally clayey and often covered by a thin layer of peat.

Aeolian sand is widespread on the vast glaciofluvial and glaciolacustrine sediments. Probably most of the glaciofluvial and glaciolacustrine sediments are covered with a thin layer of aeolian sand, difficult to identify, and it is assumed that the greater part of the sediments are reworked by the wind in their most superficial parts. Sandstorms still occur in early, dry springtime as can be seen in Fig. 46. However, only the dunes are marked on the maps. Most remarkable is the 3 kilometers long and straight dune south of lake Vombsjön (4b–c). The 1–10 meters high dune has probably accumulated along and over a fence during historic time. Sanddunes along the coast are locally covering the Littorina beach ridge as well as other beach sediments along the coast.

Peat. Only smaller mires are found within the map area. All of them have been exploited in one way or another, and most of them are cultivated. Some spring mires are found 700 m WSW respectively 1,2 km southwest of Bjäresjö church (0d). A large fen probably feeded by spring water is located 1–1,5 km south of Hassle-Bösarp.

Weathered surface layer of bedrock (Saprolite). A weathered crust is found on Silurian shale, and in some places it has been hard to differ between weathered shale *in situ* and weathered clay till dominated by Silurian shale. Cambrian sandstone, fragmented by weathering occur at the four small outcrops 2,5 km southwest of Brandstad (4d). Weathered granit has also been found in the quarry 4 km northeast of Slimminge (1b), see Figs. 5 and 6.

Tufa. Numerous tufa localities have been found in the southern part of the region. In all cases the tufa is recognized by more or less rust-colored fragments on the cultivated ground, and no tufa *in situ* has been identified.

The highest shoreline. Just as along the rest of the south coast of Skåne, it has not been possible within this region to with accuracy identify the highest shoreline. One reason is that the area is intensively cultivated and the traces of the highest shore-line have been destroyed. Another reason is that the ice melted towards the south. Lateral glaciofluvial sediments were probably deposited along

the coast, and it is often difficult to separate these sediments from beach sediments. In the surroundings of Ystad the postglacial beach sediments reach the level 10–12 m above the present sea level. In the western part the highest shore level seems to be located somewhere between 10 and 15 m above the recent sea level.

LITTERATUR

- GFF = Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar
 SGU = Sveriges geologiska undersökning
 SGÅ = Svensk geografisk årsbok
 TSP = The Skateholm Project. I. Man and environment. (Red: Larsson, L.)
 – Acta Regiae Societatis Humaniorum Litterarum Lundensis
 LXXXIX.
- BERGLUND, B., HÅKANSSON, S. och LAGERLUND, E., 1976: Radiocarbon-dated mammoth (*Mammuthus primigenius* Blumenbach) finds in South Sweden. – Boreas 5.
- BERGLUND, B. och LAGERLUND, E., 1981: Eemian and Weichselian stratigraphy in South Sweden. – Boreas Vol. 10.
- BERGSTEN, K.E., 1981: Isälvsdalar i sydvästkåne. – SGÅ 57.
- BERGSTRÖM, J. och SHAIKH, N. A., 1982: Malmer, industriella mineral och bergarter i Malmöhus län. – SGU Rapp. och medd. 31.
- BERGSTRÖM, J., HOLLAND, B., LARSSON, K., NORLING, E. och SIVHED, U., 1982: Guide to Excursions in Scania. – SGU Ca 54.
- BJERNING, L., 1947: Skånes jord- och stenindustri. – Medd. från Lunds Univ. Geografiska Inst.
- DANIEL, E., 1977: Beskrivning till jordartskartan Trelleborg NO. – SGU Ae 33.
 – 1986: Beskrivning till jordartskartorna Tomelilla SO/Simrishamn SV och Ystad NO/Örnahusen NV. – SGU Ae 65–66.
- DIGERFELDT, G., 1975: A standard profile for Littorina transgressions in western Skåne, South Sweden. – Boreas 4.

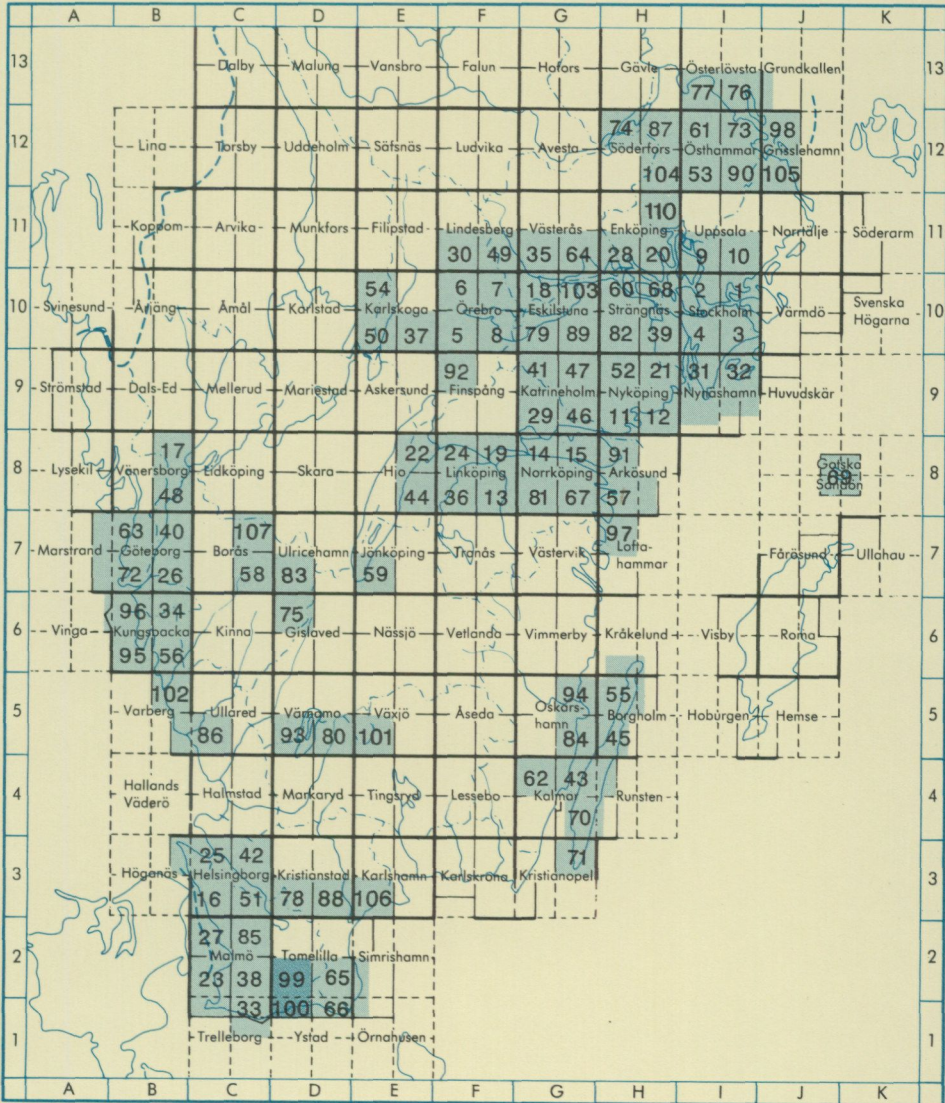
- DEARING, J. A., 1991: Erosion and land use. I: Berglund, B., (red): The cultural landscape during 6000 years in southern Sweden – the Ystad Project. – *Ecological Bulletins* 41.
- DE GEER, G., 1887: Beskrifning till kartbladet Lund. – SGU Aa 92.
- EKBERG, S. och WIKBERG, T., 1974: Jordartskarta över Bilarpsåsen och dess omgivning. – C-kursuppsats vid Kvartärgeologiska avd., Lunds Universitet.
- EKSTRÖM, G., 1961: Beskrifning till kartbladet Revinge. – SGU Ad 3.
- ERLSTRÖM, M., GUY-OHLSON, D. och SIVHED, U. 1991: Upper Jurassic - Lower Cretaceous petrography and stratigraphy at Eriksdal, Scania, southern Sweden. – SGU Ca 78.
- GAILLARD, M.-J., GÖRANSSON, H., HÅKANSSON, H. och LEMDAHL, G., 1988: The Palaeoenvironment at Skateholm-Järvavallen (southern Sweden) during Atlantic and early Subboreal time on the basis of pollen-, macrofossil-, diatom- and insect-analysis. – TSP.
- GUSTAFSSON, O., 1969: Isströmmar över sydkåne. – *Opubl. lic. avh. Geol. Inst., Lunds universitet.*
- 1980: Jorddjupskarta över sydvästra Skåne. – SGU Ba 28.
- GÖRANSSON, H., 1988: Pollen analytical investigations at Skateholm, southern Sweden. – TSP.
- 1991: Vegetation and man around Lake Bjärsjöholmssjön during prehistoric time. – *Lundqua Report* 31.
- HADDING, A., 1933: Den järnmalmsförande lagerserien i sydöstra Skåne. – SGU C 376.
- HANSEN, S., 1933: De glaciële Aarsvarv i Skåne. – GFF 55.
- HEBRAND, M., 1980: Försöksinventering av dolda grusförekomster i södra Skåne, en metodstudie. – *Lundqua Uppdrag* vol 6.
- HEBRAND, M., JÖNSSON, L-O. och WALDEMARSSON, D., 1975: Moränstratigrafisk undersökning vid Stenberget. – C-kursarbete vid Kvartärgeologiska avd., Lunds Universitet.
- HJELMQVIST, S., 1934: Zur Geologie des Südschwedischen Grundgebirges. – *Meddelanden från Lunds Geologisk-Mineralogiska Institution* N:r 58.
- 1939: Some postsilurian dykes in Scania and Problems suggested by them. – SGU C 430.
- HOLMBERG, G. och JOHANSSON, L., 1986: Sedimentologisk undersökning av de övre glaciälfluviala avlagringarna i Vombsänkan. – *Examensarbete i geologi vid Lunds Universitet.* Nr 14.
- HOLST, N.O., 1902: Beskrifning till kartbladet Ystad. – SGU Aa 117.
- 1911a: Beskrifning till kartbladet Börringe kloster. – SGU Aa 138.

- 1911b: Alnarps-floden, en svensk "Cromer-flod". – SGU C 237.
- JEPPSSON, L. och LAUFELD, S., 1986: The late Silurian Öved-Ramsåsa Group in Skåne, south Sweden. – SGU Ca 58.
- JOHNSSON, G., 1956: Glacialmorfologiska studier i södra Sverige. – Medd. från Lunds Universitets Geogr. Inst, Avh. 30.
- JÖNSSON, J., 1881: Om förekomsten af Skrifkrita vid Näsbyholm i Skåne. – GFF 69.
- 1907: Preglaciala Dryasförändringar inneslutningar i den undre moränen vid Bjäresjöholms tegelbruk nära Ystad. – GFF 29.
- KARLGREN, B. och TERNE, T., 1975: Stenberget; En moränstratigrafisk undersökning. – C-kursarbete vid Kvartärgeologiska avd., Lunds Universitet.
- LAGERLUND, E., 1980: Litostratigrafisk indelning av Västsånes Pleistocen och en ny glaciationsmodell för Weichsel. – University of Lund, Dept. of Quaternary Geology, Report 21.
- 1987a: An alternative Weichselian glaciation model, with special reference to the glacial history of Skåne, South Sweden. – Boreas 16.
- 1987b: Weichselisens avsmältning från Skåne. – SGÅ.
- LARSSON, L., 1987: Ett gott liv på stenåldern. – Forskning och Framsteg 2.
- LEMDAHL, G. och GÖRANSSON, H., 1988: Geological investigations at Skateholm, southern Sweden. – TSP.
- LILJEGREN, R., 1986: Hur skånska våtmarker bildats och försvunnit. – Skånes Naturvårdsförbunds Årsskrift 73.
- 1989: Ystad Sandskog - geologisk bakgrund. – Ystads Fornminnesförenings skrift nr XXXIV.
- LIDMAR-BERGSTRÖM, K., ELVHAGE, Ch. och RINGBERG, B., 1991: Landforms in Skåne, south Sweden. – Geogr. Annaler 73 A.
- LINDBERG, J., 1973: Kvartärgeologisk undersökning vid Örsjö. – 3- betygsuppsats. Kvartärgeologiska avd., Lunds Universitet.
- LINDSTRÖM, M., LUNDQVIST, J. och LUNDQVIST, Th., 1991: Sveriges geologi från urtid till nutid. – Lund.
- LUNDQVIST, G., 1957: C-14 analyser i svensk kvartärgeologi. – SGU C 577.
- LUNDQVIST, Th. 1979: The Precambrian of Sweden. – SGU C 768.
- LÖWENMO, R., 1986: Skånes förste landskapsvårdare. – Skånska Akademien, Skåningar. Uddevalla.
- MILLER, U., 1977: Pleistocene deposits of the Alnarp Valley, southern Sweden – Microfossils and their stratigraphical application. – Univ. of Lund. Dept of Quaternary Geology, Thesis 4.

- MUNTHE, H., 1920: Jordlagren i beskrivningen till kartbladet Sövdeborg. – SGU Aa 142.
- NELSON, H., 1935: Skånes landformer. – Geografdagarna i Lund.
- NILSSON, E., 1953: Om södra Sveriges senkvartära historia. – GFF 75.
- 1968: Södra Sveriges senkvartära historia, geokronologi, issjöar och landhöjning. – Kungl. Vetenskapsakademiens Handlingar Ser 4 Bd 12.
- NILSSON, K., 1959: Isströmmar och isavsmältning i sydvästra Skånes backlandskap. – SGU C 567.
- 1963: Något om Skivarpsströmmen som potentiell grundvattentillgång. – GFF 85.
- 1971: The Quaternary deposits at Toft hög, southern Scania. – GFF 93.
- 1973: Glacialgeologiska problem i Sydvästskåne. – Lunds Univers. Kvartärgeol. avd. Avh. 1.
- NILSSON, T., 1935: Die Pollenanalytische Zonengliederung der spät- und postglazialen Bildungen Schonens. – Medd. från Lunds Geologisk–Mineralogiska institution, 61.
- 1961: Ein neues Standardpollendiagramm aus Bjärsjöholmssjön in Schonen. – Lunds Universitets Årsskrift. N.F. Avd. 2. Bd 56. Nr 18.
- NORLING, E. och BERGSTRÖM, J., 1987: Mesozoic and Cenozoic tectonic evolution of Scania, southern Sweden. – Tectonophysics, 137.
- RINGBERG, B., 1980: Beskrivning till jordartskartan Malmö SO. – SGU Ae 38.
- 1987: Beskrivning till jordartskartan Malmö NO. – SGU Ae 85.
- 1988: Late Weichselian geology of southernmost Sweden. – Boreas 17.
- 1989: Upper Late Weichselian lithostratigraphy in western Skåne, southernmost Sweden. – GFF 111.
- RINGBERG, B., HOLLAND, B. och MILLER, U., 1984: Till stratigraphy and provenance of the glacial chalk rafts at Kvarnby and Ängdala, southern Sweden. – Striae 20.
- ROBERTSSON, A.-M., 1973: Late-glacial and Preboreal pollen and diatom diagrams from Skurup, southern Scania. – SGU C 679.
- SIVHED, U., 1984: Litho- and Biostratigraphy of the upper Triassic- Middle Jurassic in Scania, Southern Sweden. – SGU C 806.
- THUNING, B., och LINDERSON, H., 1986: Stratigrafi och överplöjning i Bussjöområdet, Ystad. Ex. arbete i geologi vid Lunds Universitet nr 15.
- TULLBERG, S.A., 1882: Beskrifning till kartbladet Övedskloster. SGU Aa 86.
- WESTERGÅRD, A.H., 1906: "Platålera", en supramarin hvarfig lera från Skåne. – GFF 28.
- 1912: Beskrifning till kartbladet Trelleborg. – SGU Aa 146.

- WIKMAN, H. och BERSTRÖM, J., 1987: Beskrivning till provosoriska översiktliga berggrundskartan Malmö. – SGU Ba 40.
- KJESSLER & MANNERSTRÅLE AB, 1989: Vombverket. Grundvattenundersökningar, bedömning av framtida utbyggnadsmöjligheter. – Uppdrag 206931.
- LÄNSSTYRELSEN I MALMÖHUS LÄN 1980: Välleröds kärr i Fyledalen, vegetation och skötselplan. – Naturvårdsenheten Meddelande Nr 2.
- 1984: Sanddyner i Malmöhus län. – Naturvårdsenheten Meddelande Nr 2.
- 1987: De sydöstskånska sjöarna, en kunskapssammanställning. – Naturvårdsenheten Meddelande Nr 3.
- 1988: Krossbergsinventering i Malmöhus län; Romeleåsen. – Naturvårdsenheten Meddelande Nr 2.
- 1991: Inventering av grus och alternativa material i Malmöhus län. – Naturvårdsenheten Meddelande Nr 4.
- SOU 1965: Skivarpsströmmen. – SOU 1965:8
- VIAK 1971: Örsjö. Grus – grundvatten. geologi och grundvattenförhållanden inom grustäktsområdena vid Örsjö, Skurups kommun. – Uppdrag 88.1009.

Utgivna kartblad i serie Ae



Distribution

SGU

ISBN 91-7158-512-5

ISSN 0586-1535

751 28 UPPSALA

Tel. 018-17 90 00

