

Beskrivning till jordartskartan 5F Åseda NO

Magnus Persson



ISSN 1652-8336
ISBN 978-91-7158-907-1

Närmare upplysningar erhålls genom
Sveriges geologiska undersökning
Box 670
751 28 Uppsala
Tel: 018-17 90 00
Fax: 018-17 92 10
E-post: kundservice@sgu.se
Webbplats: www.sgu.se

Omslagsbild: Bockahål. Ett hällområde med mycket stora block. En gång leder ner under jord mellan blocken. Enligt sägnen sträcker sig denna gång till Grytsjön, 300 m bort. Foto: H. Johansson.

© Sveriges geologiska undersökning, 2010
Layout: Jeanette Bergman Weihed, SGU

KARTERINGSMETOD

Den regionala kartläggningen är översiktlig och ger en förenklad bild av jordarternas utbredning i eller nära markytan. Jordlager med en genomsnittlig mäktighet som understiger en halv till en meter redovisas i vissa fall som tunna eller osammanhängande bildningar. Kartan visar även ett urval av ytformer och andra företeelser som har betydelse för förståelsen av bland annat jordarternas uppbyggnad och den geologiska utvecklingen.

Informationen i de regionala jordartsdatabaserna är huvudsakligen framtagen genom flygbildstolkning samt jordartsbestämningar längs alla körbara vägar. Vid det inledande fältarbetet klassificeras jordarterna med hänsyn till kornstorlek (tabell 1) och bildningssätt eller bildningsmiljö (t.ex. morän, isälvsediment, svallsediment). Befintliga skärningar dokumenteras och berghällar längs vägarna undersöks med avseende på isräfflor. Efter fältarbetet utförs, med stöd av fältobservationerna och annan relevant information, en flygbildstolkning där bl.a. jordartsområden och ytformer avgränsas och klassas. Moränens sammansättning och ytblockighet har därvid inte bedömts. Storblockiga moränytor har dock skiljts ut där så varit möjligt, vanligen genom fältiakttagelser. Vid flygbildstolkningen användes IR-färgbilder i skala 1:30 000 (flyghöjden 4 600 m).

Tabell 1. SGFs korngruppsskala. De sorterade jordarternas benämning med hänsyn till dominerande kornstorlek. Morän, som är en i huvudsak osorterad jordart, kan benämnas grusig, sandig eller sandig-siltig beroende på sammansättning. Morän med en lerhalt överstigande 15 % benämns moränlera. Information om moränens sammansättning finns vanligen ej i databaserna.

Kornstorlek	0,002	0,006	0,02	0,06	0,2	0,6	2	6	20	60	600	mm
	Fin-silt	Mellan-silt	Grov-silt	Fin-sand	Mellan-sand	Grov-sand	Fin-grus	Mellan-grus	Grov-grus			
Ler	Silt			Sand			Grus			Sten	Block	

Den tolkade kartbilden och en stor del av den övriga informationen som samlas in under fältarbetet lagras i databaser. Karteringsmetoden finns beskriven i SGUs kvalitetssystem under benämningen ”jordartskartering, metod C”. Det är SGUs ambition att ständigt förbättra och uppdatera de geologiska databaserna. SGU tar därför tacksamt emot uppgifter om såväl felaktigheter i kartbilden som ny eller kompletterande information. För ytterligare information om geologiska kartor och databaser, produktionsmetoder, kvalitetsfrågor m.m. hänvisas till SGUs kundtjänst.

KARTANS NOGGRANNHET

Eftersom kartbilden huvudsakligen bygger på flygbildstolkning, finns det en betydande osäkerhet i klassningar och ytavgränsningar. Vissa geologiska objekt som exempelvis mindre bergblottningar eller små förekomster av sorterade sediment, är ofta svåra eller omöjliga att identifiera med hjälp av flygbilder och kan ha förbisetts. Kartans tillförlitlighet är störst i vägtäta områden, där de flesta av fältkontrollerna gjorts.

I samband med kartläggningen görs generaliseringar av den geologiska verkligheten för att underlätta kartans läsbarhet. En allmän regel för generaliseringen är att kartbilden i möjligaste mån ska återge ett områdes allmänna karaktär. Det innebär t.ex. att vissa små ytor kan uteslutas, förstoras eller slås samman till en större yta. En flikig jordartsgräns kan jämnas ut. Inom områden med växlande jordarter redovisas som regel den jordart som dominerar. Ytor som är för små för att kunna redovisas ytriaktigt, redovisas i en del fall som punktobjekt, t.ex. små bergblottningar och blocksänkor.

Geologiska gränser är ofta diffusa och utgörs av övergångszoner i terrängen. Kartans gränser kan därför ge intryck av en noggrannhet som varken har täckning i karteringsmetodens noggrannhet eller den geologiska gränsens verkliga karaktär. Lägesfelen i avgränsningarna kan uppgå till något hundratal meter. Det är därför viktigt att påpeka kartbildens översiktliga karaktär. För många användningsområden, t.ex. vid planläggning av anläggningsarbeten och vid olika riskbedömningar, krävs därför en mera detaljerad information.

LANDSKAPETS UTVECKLING

Dagens landskap är resultatet av geologiska processer som verkat under olika geologiska perioder. Under trias, jura, krita och delar av tertiär var klimatet varmt och fuktigt, med intensiv djupvittring av berggrunden och erosion som följd. Under tertiärperioden (65 till ca 2 miljoner år före nutid) höjdes delar av den skandinaviska halvön stegvis p.g.a. plattetektoniska rörelser och erosionen intensifierades. Slättlandskap med restberg tog form och stora delar av dagens system av älvdalar anlades. Den vittrade berggrund som idag påträffas på en del platser har bevarats från denna tid.

Istider och jordarternas bildning

Jordlagren i Sverige har bildats under den yngsta perioden i jordens utvecklingshistoria, kvartärtiden, som inleddes för 2,6 miljoner år sedan och som kännetecknas av ett periodvis kallt klimat. Delar av bl.a. norra Europa har periodvis varit täckta av inlandsisar under kvartärtiden. Mellan istiderna rådde isfria perioder, interglacialer, med klimat som var likartat med eller varmare än dagens. Redan för 15–10 miljoner år sedan, under tertiärtiden, skedde en markant klimatförsämring och temperaturen sjönk samtidigt som svängningarna mellan kallare och varmare perioder blev allt mer markanta. Detta mönster blev sedan mer uttalat under kvartärtiden. Den senaste istiden, Weichselistiden, inleddes för ca 115 000 år sedan. Jordarterna i Sverige har med några undantag avsatts under Weichselistiden eller under den efterföljande, postglaciala tiden.

Huvuddragen av inlandsisens avsmältning över Sverige ges i det följande. Angivna åldrar i texten är uttryckta i kalenderår. I litteraturen anges ofta en tidsskala uttryckt i kol-14-år. För att erhålla korrigering till en tidsskala i kalenderår ska kol-14-år justeras enligt kalibreringskurvor, t.ex. motsvaras 10 000 kol-14-år av 11 200 kalenderår.

När den senaste inlandsisen över norra Europa var som störst, vilket inträffade för ca 20 000 år sedan, räcktes Skandinavien av is. Isen var då 2–2,5 km mäktig. Kortare isfria perioder, interstadialer, har förekommit under Weichselistiden. För 15 000–16 000 år sedan hade isen börjat smälta över södra Sverige. Fördelningen mellan land, vatten och is förändrades hela tiden genom samspelet mellan inlandsisens avsmältning, landhöjningen och havsytans förändring. För ca 11 000 år sedan var södra och mellersta Sverige isfritt och isranden sträckte sig från trakterna av nuvarande Karlstad i väster mot Uppsalaslätten i öster. Söder om isranden var stora delar av landet täckt av havet. Omkring 1 500 år senare var hela Sverige i stort sett isfritt.

Den högsta nivån i terrängen som varit täckt av hav, benämns högsta kustlinjen (HK). Kartområdet 5F Åseda NO är i sin helhet beläget över HK. Öster till nordost om kartområdet ligger HK ca 100 m ö.h. Den nuvarande landhöjningen är ca 1 mm per år i området.

Det är Weichselisen och dess smältvattnen som gett upphov till flertalet av de jordarter som nu till stora delar täcker berggrunden i vårt land. En inlandsis är normalt plastisk och rör sig radiellt ut från sina högsta delar. Under sin rörelse plockar den upp bergfragment och tidigare avsatta jordlager. Detta material transporteras av isen och deponeras som morän. En is kan genom uttunning eller på grund av att den innehåller mycket moränmaterial förlora sin rörelse och övergå till en s.k. dödis.

När en inlandsis smälter frigörs stora mängder smältvatten. Detta samlas i och under isen till isälvar i tunnlar, sprickor och kanaler. Vattnet i dessa isälvar transporterar jordmaterial som varit infruset i isen, sorterar och avsätter det som isälvssediment eller som finkorniga glaciala sediment (issjösediment) i issjöar eller ishav. Smältvattnet kan även bilda erosionsformer, s.k. isälvsrännor.

Inlandsisen avsmälte från kartområdet 5F Åseda NO för ca 14 000 år sedan (Lundqvist 2002). Isen smälte från sydost mot nordväst.

Tiden efter den senaste istiden

Vid den senaste istidens slut blev klimatet snabbt varmare och inlandsisen avsmälte. Den av isen nedtryckta jordskorpan höjde sig snabbt vid avsmältningen och nya landområden tillkom där vegetationen

kunde etablera sig. När landet steg ur havet påverkades jordlagren av vågornas svallning och vattendragens erosion. Svall-, älv- och svämsedimenten avsattes. På grund av landhöjningen påträffas jordarter som ursprungligen avsatts i vatten (t.ex. svallgrus, silt och lera) högt över dagens havsytta.

Genom bl.a. vittring, vind- och vattenerosion, sluttnings- och frostmärksprocesser, torvtillväxt samt mänsklig påverkan fortsätter omformning av landskapet och nybildning av jordarter. Sand och lera avsätts utmed vattendrag, lera och gyttja avsätts i sjöar. Torvmarker växer till, eller försvinner genom utdikning. Grus och sand avsätts av vågor och strömmar längs stränder, och vinden förflyttar sandpartiklar och bygger upp dyner.

KORTFATTAD BESKRIVNING AV JORDARTERNA INOM KARTOMRÅDET

I det nedanstående beskrivs jordarterna och övriga kvartära bildningar mycket kortfattat med avseende på bl.a. utbredning, ytformer, sammansättning och mäktighet. En förenklad jordartskarta över undersökningsområdet visas i figur 1. För övriga geologiska företeelser som exempelvis berggrundens sammansättning, grundvattenförhållanden eller geokemiska anomalier hänvisas till SGUs kundtjänst.

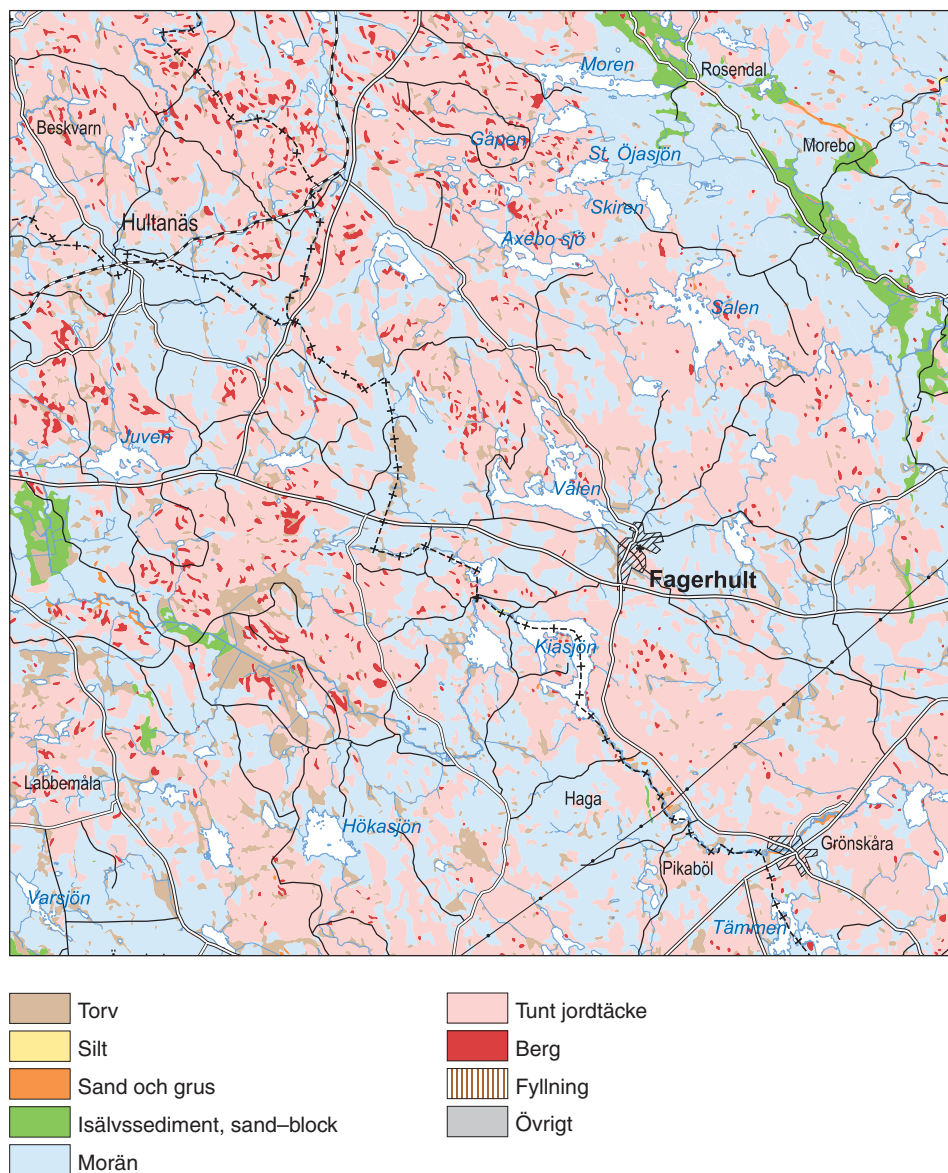


Fig. 1. Förenklad jordartskarta över undersökningsområdet.

För att omnämnda lokaler lätt ska återfinnas i kartbilden åtföljs lokalangivelserna i regel av siffra och bokstav inom parentes. Dessa lokalangivelser visar på vilket av de ekonomiska kartbladen lokalen i fråga är belägen.

Den geologiska kartläggningen i fält, bildtolkning och sammanställning av kartmanus utfördes 2005–2006 av Arne Hildén, Helena Johansson, Anders Lindén och Magnus Persson. Som kartunderlag vid fältarbetet och för kartmanus användes Lantmäteriets Fastighetskartan i skala 1:20 000. Beskrivningen sammanställdes 2007. Projektledare har varit Magnus Persson.

Torv och gyttja

Torv består av mer eller mindre nedbrutna växtdelar som bevarats i fuktig miljö. Torvmarker uppkommer genom igenväxning av sjöar eller genom försumpning i anslutning till källor eller på andra ställen där grundvattenytan ligger nära markytan. Till stöd för avgränsning av torvmarker har sankmarksbeteckningen på Lantmäteriets Fastighetskartan nyttjats. SGUs gammastrålningskartor har varit till viss ledning i detta sammanhang.

Torvmarker i form av mossar och kärr förekommer i kartområdet. Torvmarkerna är i regel ganska små, men exempel på en större, orörd mosse finns 1,5 km nordost om Rosendal (7 g). Den har till större delen ett öppet, glest tallbevuxet mosseplan. En stor torvmark som består av både mosse och kärr finns öster om Nykomstorp (6 g). Delar av området har dikats och uppodlats. Torven i torvmarkerna vilar i regel på lager med gyttja, som bildas vid sedimentation på botten av sjöar. Gyttja som yttjordart finns på några håll där sjöar sänkts och gammal sjöbotten nu bildar markyta, t.ex. söder om Mörtelek (7 f) och vid f.d. Fiskesjön norr om Flöxhult (5 h).

Älv- och svämsediment

Älv- och svämsediment har bildats och bildas fortfarande utmed vattendrag och som deltan vid vattendragens mynning. Älvsediment är ofta väl sorterade samt fattiga på organiskt material. Svämsediment avsätts vid översvämningar och är ofta uppblandade med organiskt material, främst växtrester.

Svämsediment har i kartområdet huvudsakligen påträffats längs Badebodaån, som genomkorsar södra delen av kartområdet, och längs Moreån (9 j). Svämplan har byggts upp av sediment som varierar i kornstorlekssammansättning. Sand är dock den dominerande fraktionen. Ställvis innehåller svämsedimenten en stor mängd torv.

Högsta kustlinjen

Högsta kustlinjen (HK) benämns den nivå i terrängen dit havet nått som högst sedan inlandsisen lämnade området. HK utgör alltså den övre gränsen för vågornas påverkan i terrängen. Kartområdet 5F Åseda NO är helt beläget över HK, som nordost om kartområdet ligger ca 100 m ö.h. (Agrell 1976).

Finkorniga havs- och sjösediment

Beteckningen finkorniga havs- och sjösediment innefattar silt och lera av såväl glacialt som postglacialt ursprung. De glaciala finkorniga sedimenten utgörs av det finmaterial som isälvarna förde med sig ut i sjöar eller havet under istidens slutskede. Dessa sediment är ofta varviga, där varven utgörs av en upprepade växling mellan finkorniga och något grovkornigare skikt, vanligen ljusa siltskikt och tunna, mörka lerskikt. Varje sådant varv motsvarar sedimentationen under ett år och återspeglar den årstidsbundna variationen i isälvarnas vattenföring och materialtransport.

De postglaciala, finkorniga sedimenten utgörs av material som förts ut i hav och sjöar genom svallning eller av vattendrag efter istiden. Även dessa sediment kan vara skiktade men saknar i allmänhet varvighet.

De finkorniga sedimenten saknar ofta egna ytformer och kan vara svåra att identifiera och avgränsa i flygbilder, särskilt i flack och beskogad terräng.

Två små förekomster med silt och lera har påträffats i kartområdet, norr om Urasjö (6h) och 6,5 km norr om Kronobo (8j). Dessa har bildats i lokala issjöar. Delar av silten och leran på dessa platser kan vara omlagrade av fluviala processer.

Isälvs sediment och isälvsrännor

Isälvs sediment är oftast skiktade och väl sorterade. Sand eller grus är vanligen dominerande kornstorlekar, men såväl sorteringsgrad som kornstorlek kan växla avsevärt inom samma avlagring. Isälvsavlagringar har ofta karaktäristiska ytformer, t.ex. åsar ("rullstensåsar"), deltan och kullar. Kames är oregelbundet formade ryggar eller kullar, avsatta i kontakt med en smältande inlandsis. Dödisgropar, vilka uppkommit genom att isblock begravts i sedimenten och senare smält bort, är karaktäristiska för kamelandskap och vanliga längs åsar. Sandurfält är flacka avlagringar med sand och grus, ofta med strömfåror (isälvsrännor) i ytan. Isälvsrännor är isälvarnas övergivna fåror.

Isälvs sedimenten har liten utbredning i kartområdet. Några avlagringar är lokaliserade till sydvästra delen, medan de volymmässigt största avlagringarna finns i områdets nordöstra del. De flesta är lokaliserade till terrängens relativt små, grunda sprickdalar och de flesta avlagringarna löper i nordväst–sydöstlig riktning. Några små åsar löper i nord–sydlig riktning. De största förekomsterna beskrivs nedan med början i sydväst och varje avlagring beskrivs från söder mot norr.

I kartområdets sydvästra hörn finns några små delar av Emmabodaåsen. Avlagringarna består mest av flacka ryggar eller kullar med grus och stenigt grus.

Omkring 1 km söder om Stockhult (6f) finns ett par små, 3–5 m höga åsar med stenigt grus, samt omgivande kullar med upp till 4 m huvudsakligen stenigt grus. Vid Stockhult (6f) utgörs avlagringen av en flack rygg med stenigt grus.

Sänkan norr om Mada (6f–g) är utfylld med en flackt böljande avlagring med något grusig sand, vars östra delar täcks av torv. Sanden går i dagen ca 3 km ostsydost om Mada i en flack höjd som når någon meter över torvytan. Söder om Mörtelek (7f) finns en liknande flack avlagring med huvudsakligen sand och grusig sand med upp till 5 m mäktighet. Enstaka moränkullar och berghällar sticker upp genom sanden i båda avlagringarna. Möjligen utgör alla dessa avlagringar utlöpare till Emmabodaåsen som ligger väster om kartområdet.

En ca 1 km lång ås löper i nord–sydlig riktning 1,2 km väster om Björkshult (5i). Åsen är mindre än 30 m bred och 1–3 m hög.

En nord–sydlig avlänkning av Virserumsåsen har sin sydligaste utlöpare ca 1,5 km öster om Träthult (6j) i en kort, upp till ca 10 m hög ås med stenigt grus (fig. 2). Avlagringen fortsätter med en 2 km lång ås ca 2 km sydost om Tränsjömåla (7j). Den är inte särskilt hög. Åsen löper över ett område med små berghällar, och mäktigheten på det steniga gruset är mestadels ringa.

Omkring 1,5 km nordost om Tränsjömåla (7j) är åsen exploaterad i sin södra del. Åsen fortsätter norrut och är uppmot 10 m hög. Avlagringen, som består av sandigt grus, är där omgiven av moränbacklandskap och har en blockig, moränartad yta. Ytterligare ett stycke norrut har åsen små dimensioner.

Vid Kronobo (8j) uppträder avlagringen i form av flacka kullar, fält och mindre åspartier med grus och sandigt grus. Där ansluter den egentliga Virserumsåsen som löper i nordvästlig riktning. Stråket byggs upp av åsar, sanduravlagringar, dalfyllnader, terrasser, små plåtår, och kullar. Vid Trändenäs (8j) finns en större ås. Centralt i dalgången sträcker sig från Kängsebo (8j) till några hundra meter in på kartrutan 9j en serie med några hundra meter långa åsar, som är 10–15 m höga. Materialsammansättningen växlar mellan sandigt grus och stenigt grus.

Nordost om Kantebo (9i) är åsen mycket låg och flack. I omgivningen finns spridda små kullar med grus och sandfält som fyller ut dalgångar.



Fig. 2. Stenigt grus i åskärna i Virserumsåsens sydligaste utlöpare ca 1,5 km öster om Träthult (6 j). Foto: A. Hildén.

Norr om Kantebo breddas avlagringen åter och en 10–15 m hög ås löper nära avlagringens sydvästra kant (fig. 3). Åsmaterialet utgörs av sandigt grus. Åsen omges av kullar, terrasser och sandurplan med stenigt sandigt grus (fig. 4). Ett flertal dödisgropar syns i terrängen som omger åsen. Flera berg- och moränkullar sticker upp genom avlagringen.

Moredalen är en ca 7 km lång kanjon (skura), 4,5 km norr om Kantebo (8 j), som sträcker sig mot öster med upp till 25–30 m höga väggar. Skurans längsta del, med de högsta väggarna, finns dock på kartområdet österut. Moredalen har fungerat som en stor ränna för den isälv som haft sitt lopp där. Skurans botten är isälvseroderad, och där påträffas bl.a. berg och isälvssediment. Små talusavlagringar finns också i skuran. More kastell är en bergplint, en erosionsrest, i skurans botten intill kartområdets östra kant (fig. 5). Moredalen är utförligt beskriven i en avhandling av Olvmo (1989).

Vid Morebo, nordost om punkt 144,14 (9 j) ligger en vidsträckt sanduravlagring med plana och svagt kuperade ytor. Stenigt grus dominerar, och i västra utkanten förekommer sand. Avlagringen har ett proximalt läge i förhållande till den stora skuran Moredalen österut. Det verkar sannolikt att Virserumsåsens isälv har haft sitt lopp in i Moredalen vid någon tidpunkt, då Moredalens avlagringar och Virserumsåsen strålar samman i kartområdets norra del. Isälven som har kommit från nordväst i Moråns dalgång tycks ha dränerat stora smältvattenvolymer. Omkring Tinnsjön, 2,5 km ostnordost om Kantebo (9 i), finns en mindre avlagring bestående av kullar och en liten rygg. Avlagringen, samt en isälvsränna ca 2 km åt västnordväst, är de spår som leder detta åsstråk från Moredalen in mot Virserumsåsen.



Fig. 3. Virserumsåsen 2,5 km nordväst om Kantebo (9 i). Foto: M. Persson.



Fig. 4. En nästan plan terrass med stenig grusig sand 1,5 km norr om Kantebo (9 i). Foto: M. Persson.



Fig. 5. More kastell (9j) är en uppstickande bergplint i skuran Moredalen.
Foto: M. Persson.

Morän och moränformer

Moränen bildades genom att inlandsisen tog upp material från underlaget, dvs. berggrunden eller tidigare avsatta jordlager. Under transporten i isen krossades och nöttes materialet för att senare avlastas närmare isfronten. Morän är vanligen en osorterad jordart som innehåller alla kornstorlekar, från ler till block. Sand är ofta den dominerande beståndsdelen i morän i urbergsområden. Moränen kan i många fall ha ett betydande inslag av sand- och grusskikt.

Moräntäcket kan vara uppbyggt av lager avsatta under olika faser av den senaste istiden eller en tidigare istid. Normalt vilar moränen direkt på berggrunden, men det förekommer att den överlagrar äldre sorterade sediment eller vittringsjord. Vanligen ligger moräntäcket mer eller mindre utbrett över och utjämnar ojämnheter i underlaget. I andra områden bildar moräntäcket karaktäristiska ytformer, som kan ge information om isrörelseriktning, bildningshistoria m.m.

Moränen är mestadels inte mer än 2–3 m mäktig i kartområdet. Något större mäktigheter förekommer i moränryggar och områden med andra egenformer hos moränen, främst moränbacklandskap, men uppgifter om moränens mäktighet är få.

Följande typer av moränformer har identifierats och redovisas inom detta kartområde:

Moränbacklandskap (småkullig morän) är områden med kullar och ryggar i ett mer eller mindre regellöst mönster. Som moränbacklandskap betecknas även områden med tätt liggande tvärorienterade ryggar. Formerna är ofta, men långt ifrån alltid, uppbyggda av moräner som är grovkornigare än moräner i allmänhet.

Ett stort område med välutbildad, småkullig morän finns i kartområdets nordöstra del, inom rutorna (7–9j). Moränmäktigheten kan vara betydande. I en moräntäkt noterades 6 m sandig morän i en kulle.



Fig. 6. Den mycket blockrika, talusliknande distalsidan på en ca 25 m hög moränrygg ca 1 km sydost om Kantebo (9 i).
Foto: M. Persson.

Det är dock inte uteslutet att enstaka kullar, där jordtäcket är tunnare, avspeglar berggrundens morfologi (Olvmo 1989). Flera av områdena med småkullig morän ligger i anslutning till den stora isälvsvavlingen Virserumsåsen och innehåller sannolikt varierande delar vattensorterade sediment. Det är inte ovanligt att det i småkulliga moränområden ingår grusig morän. En förekomst med småkullig morän finns också 2,5 km söder om Nykomstorp (6 g).

Beteckningen ryggar orienterade tvärs isrörelseriktningen omfattar såväl ryggar som bildats vid eller nära isfronten, t.ex. ändmoräner och De Geermoräner, som ryggar bildade längre in under isen, t.ex. Rogenmoräner. Inom detta kartområde avses ändmoräner. Varje enskild rygg behöver inte nödvändigtvis vara orienterad vinkelrätt mot isrörelsen. Moränmaterialet har ofta en grovkornig sammansättning.

Det finns en samling moränryggar i området söder om Kantebo (9 i). Dessa är 100–300 m långa, med utsträckning mot öster eller ostnordost. Flertalet är flackt rundade och 5–10 m höga. De nordostligast belägna ryggarna är 15–30 m höga, med branta sidor som delvis är blockrika. Ett par av dem är så blockrika, speciellt på södra sidan, att det bildats talus på ryggens nedre del. Särskilt rikligt förekommande är små, mycket kantiga block av vulkanit (fig. 6).

Till beteckningen ryggar orienterade längs isrörelseriktningen förs drumliner, läsidesmoräner och liknande former. Drumliner är strömlinjeformade, i regel svagt välvda ryggar, ibland med en kärna av berg. Läsidesmoräner har avsatts ”i lä” av uppstickande berg, dvs. på den sidan av berget som ligger i ett skyddat läge för isrörelsen. Gemensamt för dessa former är att de har bildats under en bottenmältande is i rörelse.

Drumliner saknas i stort sett i kartområdet. En mindre drumlinbildning har dock påträffats 2,5 km väster om Trändenas (8 j). Enligt Svantesson (1999) är det sannolikt att drumlinerna till stor del är uppbyggda av äldre jordarter från tidigare glaciationer och utgör erosionsformer av tidigare avsatt morän.



Fig. 7. Grusig morän, en lokalmorän som här består nästan uteslutande av kantiga partiklar av vulkanit, 3 km västsydväst om Mars-hult (5f). Foto: M. Persson.

Moränens kornstorlekssammansättning inom kartområdet har inte generellt bestämts, men sandig morän tycks dominera. Grusig morän, s.k. grov morän, har också påträffats, men dess utbredning är inte kartlagd. Grusig morän förekommer ofta i samband med småkullig morän, samt lokalt som korttransporterad morän till stor del bestående av uppsprucken vulkanit. Denna moräntyp är vanlig inom flera områden, t.ex. i sydvästra hörnet av kartområdet (fig. 7). Den ytliga moränen innehåller ofta partier med sliror och linser av vattensorterade sediment, vanligen sand.

Hög blockhalt

Beteckningen hög blockhalt avser storblockiga ytor där uppskattningsvis minst två tredjedelar av ytan täcks av block större än 1 m³. Inom kartområdet finns flera små områden med storblockiga moränytor, framför allt i området sydväst om Virserumsåsen och i området med kullig morän i nordöstra delen av kartområdet.

Blocksänkor och blockfält

Blocksänkor och blockfält är ytor med ett heltäckande lager av block, anrikade i markytan främst genom tjälningsprocesser. Blocksänkor är små och därför betecknade som ett punktoobjekt. Beteckningen blockjord avser ett heltäckande ytlager av block där bildningssättet är okänt eller där andra processer än frostaktivitet bedöms ha haft betydelse för bildningen, t.ex. skred, glaciala och glacifluviala processer, var för sig eller i samverkan.



Fig. 8. Område med tunt och osammanhängande moräntäcke 1,5 km sydost om Tönshult (9 g) med omväxlande flacka och branta hållar. Foto: H. Johansson.

Ett flertal blocksänkor har kartlagts i kartområdet. De är högst några tiotal meter i diameter. Även blockfält har markerats på flera platser, t.ex. 1,5 km sydväst om Ranekröv (7 f) i ett område med delvis blockrik morän, och i området nordväst om Björkshult (5 i).

Tunt eller osammanhängande jordtäcke på berg

Tunt eller osammanhängande jordtäcke markeras där berggrundsyntans småskaliga relief präglar markytan, men jordtäcket är för utbrett för att berg ska markeras. Bergblottningar förekommer. Det genomsnittliga jorddjupet i dessa områden torde ligga runt en meter eller därunder. Är bergytan jämn eller skogen tät är det svårt att med hjälp av flygbilder identifiera områden med tunt jordtäcke. Redovisningen ska därför betraktas som endast grovt vägledande.

Det tunna jordtäcket i kartområdet består huvudsakligen av morän, men även små eller tunna torvförekomster liksom tunna isälvsediment kan ingå. Områden med tunt eller osammanhängande moräntäcke på berg har stor utbredning framför allt inom kartområdets höjdområden (fig. 8). På några platser finns block- och stensamlingar i form av små kullar som ligger i områden med tunt och osammanhängande moräntäcke. I några fall kan det handla om uppsprucket, rösat berg.

Berg

Beteckningen berg innebär att blottat berg dominerar inom ytan. Det kan finnas ett tunt eller osammanhängande jordtäcke. Inom ytor klassade som tunt eller osammanhängande jordtäcke har endast ber-

gytor större än ca 2 hektar redovisats. Berggrunden inom kartområdet domineras av olika slags graniter. Underordnat förekommer vulkaniter och gabbro (Wik m.fl. 2005).

Vittringsjord

Vittringsjord har bildats genom kemisk eller mekanisk vittring av berggrunden på platsen. Inom kartområdet finns vittringsgrus i en liten ryggform ca 2 km väster om Triabo (9 g). Dessutom har ett par mindre förekomster av vittringsjord under morän påträffats i skärningar.

Isräfflor och isrörelser

Isräfflor har uppkommit genom att block, stenar och gruskorn som suttit fastfrusna i inlandsisens bottendar repar och slipat berggrundsytan. Räfflorna visar isens rörelseriktning under ett visst skede. På många berghällar har räfflor med olika riktning dokumenterats. De kan representera olika faser av den senaste istiden eller tidigare istider.

Inom kartområdet har 13 räffellokaler dokumenterats. Räfflorna kommer från västnordväst till nordnordväst (300–340°), i genomsnitt ca 320°. Huvuddelen av räffelobservationerna är från 320–325°. De nordligaste riktningarna (340°) finns på två lokaler i områdets sydvästra del. Två lokaler har dubbla räffelriktningar, vilka indikerar små vridningar av isrörelsen åt olika håll.

GEOLOGISKA SEVÄRDHETER

1. Moredalen med More Kastell (9 j). En upp till 40 m (på kartområdet österut) djup kanjon, s.k. skura med erosionsrest.
2. Virserumsåsen (9 i–j). En välformad ås med omgivande sanduravlagringar, kullar, dödisgropar m.m.
3. Bockahål, ca 2 km sydost om Överåkra (9 f). Ett hällområde med mycket stora block (se omslag). En gång leder ner under jord mellan blocken. Enligt sägnen sträcker sig denna gång till Grytesjön, som ligger 300 m åt sydväst.

REFERERAD LITTERATUR

- Agrell, H., 1976: The highest coastline in south-eastern Sweden. *Boreas* 5, 143–154.
- Lundqvist, J., 2002: Weichselistidens huvudfas. I C. Fredén (red.): *Berg och jord*. Sveriges Nationalatlas, tredje upplagan, 124–135.
- Olmo, M., 1989: Meltwater Canyons in Sweden. A study of canyons of the "kursu"-, "skura"- and "grav"-type. *University of Göteborg, Department of Physical Geography, Rapport 27*, 134 s.
- Svantesson, S.-I., 1999: Beskrivning till jordartskartan 7G Västervik SO/7H Loftahammar SV. *Sveriges geologiska undersökning Ae 124*, 109 s.
- Wik, N.-G., Bergström, U., Bruun, Å., Claeson, D., Jelinek, C., Juhojuntti, N., Kero, L., Lundqvist, L., Stephens, M.B., Sukotjo, S. & Wikman, H., 2005: Beskrivning till regional berggrundskarta över Kalmar län. *Sveriges geologiska undersökning Ba 66*, 50 s.

ÖVRIGA INFORMATIONSKÄLLOR SOM ANVÄNTS VID KARTLÄGGNINGEN

- Holst, N.O., 1885: Beskrifning till kartbladet Hvetlanda. *Sveriges geologiska undersökning Ab 8*, 63 s.
- Persson, T., 1969: Skuror och andra erosionsrännor inom Smålands högland. En geomorfologisk undersökning. *Svensk Geografisk Årsbok 45*, 73–100.
- Pousette, J., Müllern, C.-F., Engqvist, P. & Knutsson, G., 1981: Beskrivning och bilagor till hydrogeologiska kartan över Kalmar län. *Sveriges geologiska undersökning, Ah 1*, 111 s.

- Pousette, J., Fogdestam, B. & Engqvist, P., 1989: Beskrivning till kartan över grundvattnet i Jönköpings län. *Sveriges geologiska undersökning Ah 11*, 82 s.
- Rudmark, L., 2000: Jordartskartan 5F Åseda SO, skala 1:50 000. *Sveriges geologiska undersökning, Ae 148*.
- Shaikh, N.A., Persson, L., Sundberg, A. & Wik, N.-G., 1989: Malmer, industriella mineral och bergarter i Jönköpings län. *Sveriges geologiska undersökning Rapporter och meddelanden 50*, 125 s.
- Söderholm, H., Fogdestam, B. & Engqvist, P., 1987: Beskrivning till kartan över grundvattnet i Kronobergs län. *Sveriges geologiska undersökning Ah 10*, 88 s.

