

Beskrivning till jordartskartan 6G Vimmerby NO & 6H Kråkelund NV

Anders G. Lindén



ISSN 1652-8336
ISBN 978-91-7158-913-2

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: Omslag: Klapperstensfältet Hornsgärde 2,2 km nordväst om Horn (9 a).
Foto: B.-M. Ek.

© 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 av flesta 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 användningsområ-

den, 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, täcktes 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 havsyttans 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). Hela kartområdet 6G Vimmerby NO och 6H Kråkelund NV är beläget under HK (Agrell 1976), men landet har därefter höjt sig, inledningsvis snabbt men efter hand allt långsammare. Den nuvarande landhöjningen är ca 1,5 mm per år i området.

Det är den senaste landisen, 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 uttunnning 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 isälvsediment eller som finkorniga glaciala sediment (issjösediment) i issjöar eller ishav. Smältvattnet kan även bilda erosionsformer, s.k. isälvsrännor.

Inlandsisen avsmälte från kartområdet 6G Vimmerby NO och 6H Kråkelund NV för ca 14 000 år sedan (Lundqvist 2002).

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 havsyta.

Genom bl.a. vittring, vind- och vattenerosion, sluttnings- och frostmarksprocesser, 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 tillväxer 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.

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 utfördes 2005–2006 av Anders G. Lindén, Magnus Persson, Britt-Marie Ek och Kärsin Malmberg Persson. De utförde även flygbildstolkning och sammanställning av kartmanus samt datainlagring med biträde av Henrik Mikko och Eva Jirner-Lindström. Beskrivningen har författats av Anders G. Lindén. Som kartunderlag vid fältarbetet och för kartmanus användes Lantmäteriets Fastighetskartan i skala 1:20 000. Projektledare har varit Magnus Persson.

Fyllning

Fyllning förekommer inom små områden och består av fyllnadsmassor med varierande mäktigheter och underlagras ofta av lera. På kartan har fyllning markerats inom några industriområden och deponiområden. Ingen systematisk kartläggning av fyllning har genomförts.

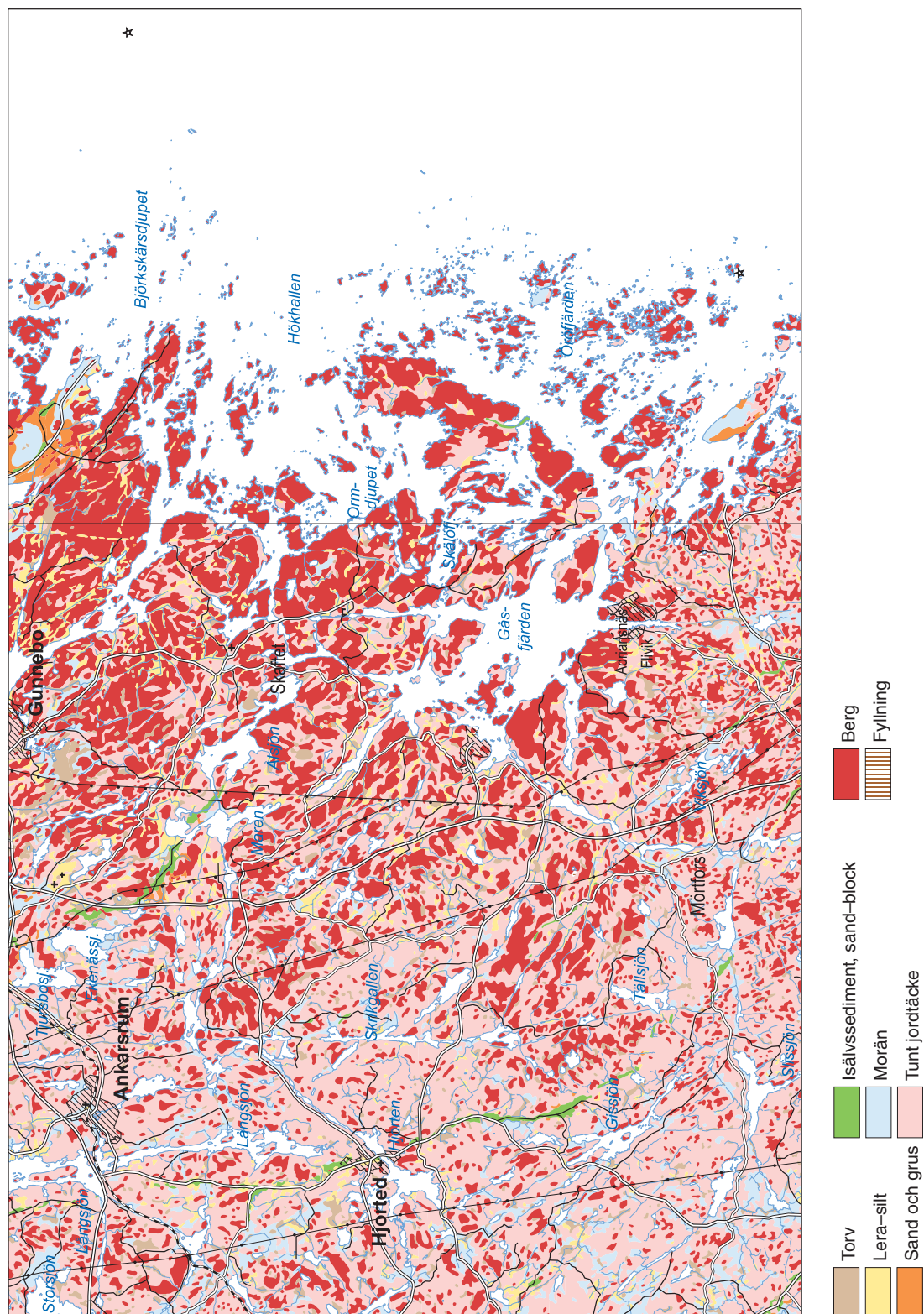
Torv och gyttja

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. Under arbetets gång har dessa ytor delvis kontrollerats samt kompletterats med skogbevuxna och odlade torvmarker.

Torvmarkerna utgörs av mossar och kärr, vilka på grund av landskapets småbrutna morfologi vanligen är små, och de har normalt en torvmäktighet på endast någon meter. Områden med tunt torvtäcke har liten utbredning och förekommer på några spridda ställen. I kusttrakterna i öster samt i några avsänkta eller igenväxta sjöar förekommer på ett flertal platser gyttja.

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 påträffats på några enstaka platser och har vanligen liten utbredning och mäktighet. De intar låglänta områden, vilka periodvis översvämmas.



Fig. 2. Grovkornigt svallgrus i en tunn bård på sluttningen av en bergshöjd 2,5 km sydväst om Flivik (5j). Foto: M. Persson.

Svallsediment

Terrängen under högsta kustlinjen utsattes för vågornas svallning allteftersom landet steg ur havet. I vissa terränglägen omlagrades de ytliga jordlagren genom svallningen och de finare fraktionerna sköljdes ur. Det ursköljda materialet avlagrades vid och utanför stränderna som svallgrus och svallsand, med i princip avtagande kornstorlek utåt från den forntida stranden. Klapper, det grövsta svallsedimentet, utgörs av sten och block som frisköljts, avrundats och anhopats i de för vågorna mest utsatta lägena. Ett resultat av landhöjningen är att finkorniga svallsediment avsatta på djupare vatten ofta täcks av grövre sediment avsatta i grundare vatten.

Inom kartområdet finns endast obetydliga ackumulationer av svallsediment och de som kan redovisas på den översiktliga jordartskartan är främst områden med svallsand. De är oftast belägna i anslutning till isälvsavlagringar där de mest lättroderade sedimenten finns och som svallningsprocesserna kunnat omlagra och utjämna. Framför allt uppträder områden med svallsand kring isälvsavlagringarna nordväst om Sundsholm (8 i) samt norr och väster om Horn (9 a) där även svallgrus har betydande utbredning. Figur 2 visar en skärning i en bård av svallgrus intill en bergshöjd, vilket är en vanlig företeelse utmed ostkusten.

Särskilt påtagligt framträder effekterna av svallningsprocesserna vid kusten på Hornslandet, speciellt inom den högsta delen i väster, 2,2 km nordväst om Horn (9 a), där ett markant klapperstensfält bildats (fig. 3). Fältets dimensioner har blivit så stora tack vare att ursprungsmaterialet är en isälvsavlagring som svallats. Fältet bildades i samband med Litorinatransgressionen, under en period då Östersjöns yta i denna trakt steg till nivån 35 m över dagens havsnivå. Även strandvallar förekommer i området.



Fig. 3. Klapperstensfältet Hornsgärde 2,2 km nordväst om Horn (9 a). Foto: B.-M. Ek.

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. Hela kartområdet ligger under HK, som bedöms ha legat 120–125 m ö.h. (Agrell 1976).

Finkorniga havs- och sjösediment

Beteckningen finkorniga havs- och sjösediment avser 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. Likaså saknar de ofta egna ytformer och kan vara svåra att identifiera och avgränsa i flygbilder, särskilt i flack och beskogad terräng.

Finkorniga sediment, lera och silt, förekommer inom hela kartområdet. De uppträder i det kuperade landskapets många, små dalgångar och sänkor på nivåer upp till 80 m ö.h. De har normalt en mäktighet på bara någon meter (fig. 4).

De efter istiden bildade, postglaciala finkorniga sedimenten representeras främst av gyttjelera, vilken har liten mäktighet i området. Jordarten redovisas inte på jordartskartan utan har inkluderats i områdena med lera–silt.



Fig. 4. Fält av glacial lera med små berghällar vid Gåsefall (6f). Foto: K. Malmberg Persson.

Isälvs sediment

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. Kamekullar 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. Sandur är flacka avlagringar, fält, av sand och grus, ofta med strömfåror (isälvsrännor) i ytan. Isälvsrännor är isälvarnas övergivna fåror.

Isälvsavlagringarna är avsatta under HK och uppträder främst i tre stråk genom området. Längst i sydväst genomkorsas kartområdet av stråket Tunaåsen (5f). Ett par korta, markanta åsavsnitt har markerats på kartan. De största isälvsavlagringarna återfinns i Misterhultsåsen, ett stråk av isälvs sediment i den västra delen av kartområdet (fig. 5). Stråket kan följas från den södra delen av området förbi Hjorted (7f) och vidare norrut. Det består av olika avlagringstyper. Tydliga åsavsnitt är sällsynta. Ett markant sådant finns vid Getterum (6g). I kartområdets södra del uppträder ett par mindre isälvsavlagringar, vilka troligen ingår i isälvsstråket Gässhultsåsen (5i–j).

Gladhammarsåsen, sydväst om Gladhammar (9h) är ett 8 km långt isälvsstråk, vilket består av relativt sammanhängande isälvsavlagringar. Grustag finns på flera platser.

I den nordöstra delen av kartområdet, 2 km nordväst om Horn (9a), löper en isälvsavlagring utmed östra sidan av den stora moränavlagringen som är belägen norr och öster om Horn. Isälvsavlagringen utgör början på Västerviksåsen, ett stråk av isälvs sediment som norrut sträcker sig genom den centrala delen av Västerviks stad. Inom kartområdet är isälvs sedimenten kraftigt omlagrade av vågerosion. Särskilt under Ancylus- och Litorinaperioderna var denna kraftig, vilket dokumenterats i skapandet av det stora klapperstensfältet 2,2 km nordväst om Horn (fig. 5), se avsnittet om svallsediment.



Fig. 5. Grustag i Misterhultsåsen ca 1,5 km sydsydost om Getterum (7 g). Vy mot söder av en 10 m hög skärning i ett bredare, delta-
artat parti. Foto: A.G. Lindén.

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 underlaget. I andra områden bildar moräntäcket karaktäristiska ytformer, som kan ge information om isrörelseriktning, bildningshistoria m.m.

Moränerna inom detta kartområde, beläget under högsta kustlinjen, har i olika grad utsatts för havsvågornas svallning, med en ursköljning och omlagring av ytliga lager som följd. Lokalt kan de därvid bildade svallsedimenten ha lite större mäktighet exempelvis runt uppstickande berghällar (fig. 2), i svackor och i strandvallar.

Moräntäcket är övervägande tunt, ca 1 m mäktigt, inom vidsträckta delar av kartområdet och avsatt som ett utjämnande täcke på berggrunden. Det saknar i regel egenformer. Lokalt förekommer dock större mäktighet, t.ex. i dalgångar. Följande typer av moränformer har identifierats och redovisas inom detta kartområde:



Fig. 6. Omkring 2,5 m djup skärning i moränkulle 1,5 km söder om Getterum (7g). Foto: A.G. Lindén.

Moränbacklandskap

Moränbacklandskap (småkullig morän) är områden med kullar och ryggar i ett mer eller mindre regelöst mönster. Formerna är ofta, men långt ifrån alltid, uppbyggda av moräner som är grovkornigare än moräner i allmänhet (fig. 6). Områden med småkullig morän är sällsynta i denna trakt och har endast påträffats inom några små ytor på ett par spridda platser.

Ryggar orienterade längs isrörelseriktningen

Till beteckningen ryggar orienterade längs isrörelseriktningen förs drumliner, stöt- och läsidesmoräner samt liknande former. Drumliner är strömlinjeformade, i regel svagt välvda ryggar, ibland med en kärna av berg. Stöt- och läsidesmoräner har avsatts proximalt, på nordvästra sidan respektive ”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 bottensmältande is i rörelse.

Inom kartområdet utgörs drumlinerna främst av typen stötsidesmoräner, men även läsidesmoräner, vilka är betydligt mindre i storlek, har observerats. Bland annat finns en markant sådan på norra delen av Norra Uvö (6a). Stötsidesmoränerna kan vara mer än 1 km långa och jordmaktigheter på upp till flera tiotal meter har rapporterats för liknande avlagringar i Östra Götaland, men det är inte alltid enbart moränlager som bygger upp dessa avlagringar. De anses huvudsakligen bestå av rester av äldre jordlager som eroderats av inlandsisen och erhållit sin strömlinjeform. Komplexa jordlagerföljder har rapporterats från undersökningar av liknande moränavlagringar av t.ex. Svantesson (1999).

Drumlinernas orientering är i ca 330°, men en något västligare orientering (325°) har den relativt markant utformade stötsidesmoränen öster om Storsjön (9f) i kartområdets nordvästra hörn. I det sydöstra hörnet utgörs den norra delen av Vinö (5a) av en stötsidesmorän. Dess yta har bearbetats av vågor och

vattenströmmar i samband med att ön höjdes upp ur havet. På den västra sidan av ön har svallgrus och sand stor utbredning.

Även norr om Horn (9 a) finns en drumlinartad bildning, vilken bygger upp en stor del av det s.k. Hornslandet. Kraftig svallning och omlagring av ytlagret även på denna avlagring har medfört att vidsträckta områden med svallsediment, grus och sand, uppkommit, se avsnittet svallsediment.

Hög blockhalt

Beteckningen hög blockhalt avser storblockiga ytor där uppskattningsvis minst två tredjedelar av ytan täcks av block större än 1 m³. Inom kartområdet har en liten yta med storblockig morän markerats på kartan 2 km nordväst om Horn (9 a).

Tunt eller osammanhängande jordtäckte på berg

Tunt eller osammanhängande jordtäckte på berg markeras där berggrundsytans småskaliga relief präglar markytan, men jordtäcktet 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 jordtäckte. Redovisningen ska därför betraktas som endast grovt vägledande. Det tunna jordtäcktet inom kartområdet utgörs vanligen av morän, svallsediment eller torv och dominerar kraftigt inom de norra, västra och södra delarna av området.

Berg

Beteckningen berg innebär att blottat berg dominerar inom ytan. Där kan ställvis finnas ett tunt eller osammanhängande jordtäckte. Inom ytor klassade som tunt eller osammanhängande jordtäckte har endast bergytor större än 2 hektar redovisats. Berggrunden inom kartområdet byggs upp av graniter, kvartsitiska bergarter, gnejs m.fl. bergarter (Lundegårdh m.fl.1985, Wik m.fl. 2005).

Isräfflor och isrörelser

Isräfflor (fig. 7) har uppkommit genom att block, stenar och gruskorn som suttit fastfrusna i inlandsisens bottendelar repat 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 är räffleobservationerna ojämnt fördelade. Flertalet lokaler är belägna inom de kustnära delarna i öster. En översiktlig bedömning visar att den dominerande isrörelsen under slutskedet av istiden var från nordväst mot sydost, från ca 310°, inom hela kartområdet. På några spridda platser har räfflor med något nordligare orientering påträffats. De representerar isrörelse från ca 320°. På tre platser i östra delen av 6G Vimmerby NO uppträder detta räffelsystem tillsammans med det i området dominerande räffelsystemet från 310° och i dessa fall på läytor i förhållande till den senare mer västliga isrörelsen. Detta förhållande antyder att den något nordligare isrörelsen från 320° är äldre. Ett liknande scenario har rapporterats från Västervikstrakten norrut (Svantesson 1999).

KVARTÄRGEOLOGISKA SEVÄRDHETER

1. Klapperstensfält 2,2 km nordväst om Horn (9 a).
2. Rullstensåsen vid Getterum (6 g).
3. Den skogklädda drumlinen öster om Storsjön (9 f).



Fig. 7. Isräfflor på framgrävd plan berghäll 1,5 km sydost om Flivik (5j). Foto: M. Persson.

4. Vinö (5 a). Stor, markant utformad drumlin, delvis överlagrad av svallsediment. Isräfflor.
5. Södra Eknö (6 a). Rullstensåsen Oxleås, en udde ut i Östersjön.

REFERERAD LITTERATUR

- Agrell, H., 1976: The highest coastline in south-eastern Sweden. *Boreas* 5, 143–154.
- Lundegårdh, P., Bruun, Å. & Wikström, A., 1985: Provisoriska översiktliga berggrundskartan Oskarshamn. *Sveriges geologiska undersökning Ba 34*.
- Lundqvist, J., 2002: Weichselidens huvudfas. I C. Fredén (red.): *Berg och jord*. Sveriges Nationalatlas, tredje upplagan, 124–135.
- 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.
- Johansson, C.-E., 1968: *Grusinventering i Kalmar län, del IV, Mellersta fastlandsdelen*. Länsstyrelsen i Kalmar län.
- Larsson, R., 1969: *Grusinventering i Kalmar län, del V, Norra länsdelen*. Opublicerad rapport. Länsstyrelsen i Kalmar län.

- Pousette, J., Mullern, C.-F., Engqvist, P. & Knutsson, G., 1981: Beskrivning och bilagor till hydrogeologiska kartan över Kalmar län. *Sveriges geologiska undersökning Ah 1*, 111 s.
- Svedmark, E., 1906: Beskrifning till kartbladet Vimmerby. *Sveriges geologiska undersökning Aa 133*, 39 s.
- Svenonius, F., 1905: Beskrifning till kartbladet Ankarsrum. *Sveriges geologiska undersökning Aa 126*, 111 s.
- Sveriges geologiska undersökning, 1997: Grustillgångar i norra Kalmar län. Regionala inventeringar av grus m.m. *Sveriges geologiska undersökning Rapport 1997:1*.