

Beskrivning till jordartsgeologiska kartan 7E Jönköping SO

Henrik Mikko



Omslagsbild: Kärrområde i kanten av större torvmark nära Ubbarp, mellan Barnarp och Tenhult, strax söder om 7E Jönköping SO. Foto: Lena Albrecht.

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. Vid flygbildstolkningen användes IR-färgbilder i skala 1:30 000 (flyghöjden 4 600 m).

Tabell 1. SGFs korngruppskala. 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 moräns sammansättning finns vanligen ej i databaserna.

mm	0,002	0,006	0,02	0,06	0,2	0,6	2	6	20	60	600
	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 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 skall 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 ytriktigt, 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 mer 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 2–3 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, Weichsel-istiden, inleddes för ca 115 000 år sedan. Jordarterna i Sverige har med några undantag avsatts under Weichsel-istiden eller under den efterföljande, postglaciala tiden.

När 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 Weichsel-istiden. 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 10 000 år sedan var södra och mellersta Sverige isfritt och till ganska stora delar täckt av havet. Omkring 3 000 år senare var hela Sverige i stort sett isfritt.

Den högsta nivån till vilken havet nått, benämns högsta kustlinjen (HK). Kartområdet Jönköping SO är i sin helhet beläget över HK. Vissa områden var dock täckta av issjöar vid landisens avsmältning. Den nuvarande landhöjningen är 2,1 mm per år i området.

Det är Weichsel-isen och dess smältvatten som givit upphov till flertalet av de jordarter som nu till stora delar täcker berggrunden i vårt land. En inlandsis är plastisk och rör sig radiellt ut från sina högsta delar. Under sin rörelse plockar den upp bergfragment och tidigare avsatta jordlager. Detta material transporterar isen och deponerar 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 och 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 Jönköping SO för ca 13 400 år sedan (Lundqvist 1998).

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 längs kusterna tillkom nya landområden 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 idag 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 omformningen av landskapet och nybildning av jordarter. Sand och lera avsätts utmed vattendrag, lera och gyttja avsätts i sjöar. Torvmarker växer till eller försvinner genom ut-

dikning. 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. För övriga geologiska företeelser som exempelvis berggrundens sammansättning, grundvattenförhållanden eller geokemiska anomalier hänvisas till SGUs kundtjänst.

För att omnämnda lokaler lätt skall 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 under 1999 och 2000 av Jan-Olov Svedlund, Jonas Ising och Henrik Mikko. Bildtolkning och sammanställning av kartmanus har utförts av Henrik Mikko och Jan-Olov Svedlund. Beskrivningen har sammanställts av Henrik Mikko. Som kartunderlag vid fältarbetet och för kartmanus användes Gula Kartan i skala 1:20 000. Projektledare har varit Lars Rudmark.

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. Torvmarksytorna har hämtats från Lantmäteriets Blå Karta, klasserna ”blåmyr” och ”brunmyr”, dvs. sankmarksbeteckningen. Under arbetets gång har dessa ytor kompletterats med skogbevuxna och odlade torvmarker.

Inom de västra delarna av kartområdet finns några typiska större högmossar. De största är Breafalls mosse väster om Breafall (3 f), Sjöalückemossen (ca 340 ha) sydost om Gullhult (3 g), mossen sydost om Bolerum (2 g) samt Ryssbymossen sydväst om Kramsäng (0 g). Även större kärr förekommer men de flesta är utdikade och uppodlade som exempelvis de stora torvmarkerna söder och norr om sjön Ralången (3 i), väster om Vireda (4 g) och norr om Hulu (0 f).

Våtmarkerna har inventerats med hänsyn till sina naturvärden (Franzén 1995). Mycket högt naturvärde (klass 1) har Holmamossen ca 1 km nordost om Vrangsjön (3 j). I mossens norra del finns ett extremrikkärr med ett stort antal näringskrävande växter. Torvtäkt har tidigare skett i flera torvmarker men aktiv täktverksamhet bedrivs för närvarande (år 2000) endast på Järnsämossen norr om Sundsholm (1 f) och Sjöalückemossen sydost om Gullhult (3 g). Produktionsytorna är ca 25 respektive 100 ha och båda torvtäktarna producerar torv för odlingsändamål.

Isälvsediment och isälvsrännor

Isälvsediment 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 karakteristiska ytformer, t.ex. åsar (”rullstensåsar”), deltan och kames. Kames är oregelbundet formade ryggar eller kullar, avsatta i kontakt med en smältande inlandsis. Dödisgröpar, vilka uppkommit genom att isblock begravts i sedimenten och senare smält bort är karaktäristiska i kamelandskap och längs åsar. Sandurfält är flacka avlagringar med sand och grus, ofta med strömfåror (isälvsrännor) i ytan. Isälvsrännor är isälvarnas övergivna fåror.

Ett antal större stråk av isälvsavlagringar finns i området. Det största kommer in på kartområdet söder om Rosjön (0 j) och fortsätter längs dalgången norrut förbi Bredestad (2 i) och vidare till Frinnaryd (4 i).

Bredestadstråket

Runt Rosjön och upp till Bredestad är isälvsavlagringen bred med flera markerade enskilda ryggar. Väster om Sunneränga (1 j) finns ett antal mäktiga ryggar med isälvs sediment. Brunnsuppgifter vid Rosjön redovisar jordmäktigheter på närmare 30 m. Isälvsstråket sträcker sig även västerut runt höjdområdet norr om Knutstorp (0 i) där sedimenten mestadels har avsatts i ett stort delta, Knutstorpsdeltat, som bildats i en issjö vid isavsmältningen. Deltaplanets överyta ligger på nivåer omkring 231–236 m ö.h. och nordost om Flisby kyrka (0 i) är sidorna branta. Materialet i deltat består huvudsakligen av grusig sand med betydande mäktigheter, troligen i allmänhet mellan 15 och 25 m. Alldeles norr och söder om deltat ligger kames som visar att stora områden var täckta med dödis vid isavsmältningen.

Från Bredestad (2 i) och norrut ligger stråket an mot den västra dalsidan. Gränsen till morän i väster är svårkarterad då bra skärningar saknas mellan Järvarp (1 i) och Aneby (2 i). Ytan är eroderad av glaciärisens smältvatten vilket har resulterat i många små rännor. Ett par mindre och en större efterbehandlad täkt visar huvudsakligen sandigt grus men även mäktig sand kan förekomma. Enligt en brunnsborrning i Aneby kan mäktigheten uppgå till ca 35 m. Nordost om Aneby samhälle kan stråket följas i torvmarken till sjön Ralångens södra ände i form av några små kullar. Vid sjöns norra ände ligger stråket an mot den östra dalsidan och bildar återigen kullar och ryggar med övervägande sandigt grusigt material upp till kartområdesgränsen norr om Frinnaryd (4 i).

Isälvsstråket vid Sundhultsbrunn

Från Öja (2 j) och norrut till kartområdets norra gräns vid Sundhultsbrunn (4 j) löper ett andra brett stråk av isälvsavlagringar. Vid Öja finns stora sandavlagringar med mestadels ringa mäktighet då hållar på flera ställen sticker upp till markytan genom isälvs sedimenten. Norr om Öja vidtar ett flackt sandigt grusigt deltaliknande plan med en överyta runt 235 m ö.h. som norrut övergår i ett antal åsar och kullar. Även öster om Öja, i sluttningen mot Uddestorp, finns ett flackt deltaliknande litet plan i mynningen av en isälvsränna. Planets yta har en nivå på ca 235 m ö.h. vilket kan tyda på att även sänkan vid Öja har upptagits av en issjö. Stråkets fortsättning norrut består av grusiga kullar (kames) till i höjd med Vrangsjö (3 j) där ett flackare grusområde vidtar upp till sjön Söljen väster om Sundhultsbrunn (4 j). I dalsluttningen nordväst om Sundhultsbrunn avslutas stråket inom kartområdet som ett antal grusiga kullar.

Isälvsstråket vid Anneberg

Ett mindre stråk av isälvsavlagringar finns i dalgången mellan Anneberg (0 i) och Bälaryd (2 h). Inne i Anneberg samhälle framträder en långsträckt grusig höjd som går ned i torvmarken och sjön norr om samhället. Nordväst om Johannesberg (0 i) syns stråket som ett antal isälvsrännor i sluttningen och en flack huvudsakligen sandig avlagring i botten av sänkan. En uppstickande kulle med grus finns dock ca 2 km nordväst om Johannesberg och en mindre ås sträcker sig vidare mot torvmarken norr om Torrsjö (1 h). Eventuellt är stråkets fortsättning norrut till Bälaryd dold av torv och issjösand. Vid Bälaryd vidtar ett deltaliknande plan av grus, troligen bildat i en issjö som upptog sänkan söder om byn. Fixpunkten vid kyrkan med höjden 236 m ö.h. har samma nivå som planets yta. Stråket avslutas med ett antal isälvsrännor uppe på höjderna vid Bälaryd.

Ett av dessa stråk börjar inom kartområdet som ett flackt sandfält vid Barkeryd (0 f). Nordost om kyrkbyn vidtar några mäktiga gruskullar och en smal ås som via Hulu (0 f) fortsätter till och avslutas vid Olseryd (0 f). Några mindre områden med isälvs sediment nordost om Skärsjön (0 g) upp till Bälaryd (2 h) kan också räknas till detta stråk.

Nätarestträket

Ett betydligt större stråk, det s.k. Nätarestträket, börjar i kartområdets sydvästra hörn som ett antal mäktiga kullar som troligen är bildade i dödismiljö längs kartområdets västra kant upp mot Långsbo (0 f). Där delas stråket i en nordostlig och en nordlig gren. Kullarna är huvudsakligen uppbyggda av ett småstenigt sandigt grus.

Den nordostliga grenen av Nätarestträket börjar med en ås som löper mot Sundsholm (1 f). Norr om Sund (1 f) förändras stråkets uppbyggnad och ryggen övergår i ett småkulligt fält med växlande sammansättning och ringa mäktighet i de flackare partierna. På flera ställen sticker hållar upp till markytan genom isälvssedimenten.

Den nordliga grenen av Nätarestträket är utbildad som några grusiga åsar och ryggar i mossarna sydväst om Järnäs (1 f) och på en ö i St. Nätaren (1 f). Troligen finns isälvssediment även på botten av sjön. 1 km söder om Mårtensdrätt (2 f) återfinns stråket vid östra stranden som en mindre ås, vilken är uppbyggd av ett huvudsakligen korttransporterat kantigt grus. Vid Mårtensdrätt finns ett flackt deltaliknande plan som ligger an mot höjderna i öster med en överyta på ca 265 m ö.h. Deltaplanet är troligen avsatt i en tillfällig issjö i St. Nätarens sänka. I en liten täkt norr om Mårtensdrätt ligger ca 0,3 m varvig silt på det sandiga gruset. Norr om Mårtensdrätt finns en större täkt i ca 6 m väl sorterat grus. Några mindre getryggsåsar vid Ryd (2 f) hör också till Nätarestträket. Avslutningsvis återfinns Nätarestträket i nordvästra hörnet av kartområdet norr om Härshult (3 f) som flera mindre åsar med sydväst–nordöstlig riktning. Vid Vireda förändras riktningen till en utsträckning mot NNV. I allmänhet har åsarna en sandig grusig sammansättning.

Övriga isälvsvlagringar

Tvärs genom kartområdet sträcker sig ytterligare några mer eller mindre sammanhängande stråk av isälvsvlagringar. De har en sydväst–nordöstlig huvudriktning. Stråken är i allmänhet utformade som kullar och ryggar i vilka grus dominerar. På många ställen har isälvssedimenten dock en växlande sammansättning.

Ett mindre stråk, eventuellt även det en del av Nätarestträket, återfinns söder om Julsbolet (2 f) som en smal flack ås som sträcker sig åt nordost. Några mindre täkter visar ett grusigt sediment med mäktigheter som sällan överstiger 3–4 m. Stråket fortsätter på västra sidan av Larstorpamossen ca 2 km nordost om Nordsjö (2 g) som tunna och fläckvis förekommande grus- och sandavlagringar.

Ungefär 3 km nordväst om Nordsjö (2 g) återfinns en annan liten ås med sandigt grus. Vid Gullhult (3 g) sammanstrålar detta stråk med det ovannämnda och en mindre ås slingrar sig åt nordost genom ett område med grusiga kullar (kames). Mäktigheten är vanligen ringa men kan vara större i kullarna samt i den centrala åsen. Väster om Lommaryd (3 h) förenar sig detta stråk med ett brett område av grus och sand som sträcker sig i nordvästlig riktning från Vittaryd (2 h). Omkring 3 km nordväst om Lommaryd blir avlagringen mäktigare, närmare 5 m, och består av välrundat, väl sorterat grus. Vid Hullaryd (4 h) utgörs avlagringen av ett antal åsar och kullar med större mäktighet och där finns några täkter med ca 8 m grusig sand. Några brunnsuppgifter redovisar jordmäktigheter på uppemot 30 m sydost om Hullaryd. Stråket följer sedan dalgångens västra sida norrut till kartområdesgränsen i norr.

I övrigt finns ett antal mindre isälvsvlagringar i framför allt de östra delarna av kartområdet. De flesta av dessa är uppbyggda av ett ofullständigt sorterat, kantigt, sandigt grus vilket tyder på korta transportsträckor. Huvuddelen kan också karaktäriseras som slukåsbildningar. En mycket vacker liten slingrande getryggsås återfinns vid kartområdets östra kant ca 1,3 km norr om Assjön (1 j).

Isälvserosion

Isälvserosion har skett på flera ställen inom kartområdet. Nedan listas de mest spektakulära och välformade rännorna: Vid Knutstorp (0 i) finns några mindre och en mycket stor, närmare 20 m djup

ränna. Vid Sunneränga (1 j) finns ett antal uppemot 20 m djupa rännor. Nordost om Bredestad (2 i) förekommer en ca 15–20 m djup ränna eroderad ned till berg. I centrala Aneby (2 i) finns en större ravin, ”skura”, med erosion ned i vittrat berg. Norr om samhället finns ett flackt område med nästan enbart mindre block i ytan. Detta bildades troligen tillsammans med ravinen vid tappningen av en issjö i nuvarande Anebysjöns dalgång. Väster om Bälaryd (2 h) finns en lång och bred men inte så djup ränna nedskuren till berg på några ställen. Vid denna rännas mynning vidtar en del av det lilla issjödeltat vid Bälaryd. Precis vid kartområdets södra kant vid N. Solberga kyrka (0 i) finns en mycket djup ränna som är nedskuren igenom en större drumlin. Ett stort antal mindre rännor påträffas mellan Vässleda (0 h) och Torrsjö (1 h).

Grustäkt har skett på många platser inom området. Under 1999 pågick grusbrytning i 10 täkter med ett totalt grusuttag av ca 30 000 ton. De största uttagen gjordes under året öster om Gränseryd (3 g) och vid Smedstorp 2 km nordost om Marbäck (3 i).

Issjösediment

Issjösediment utgörs till största delen av finsand, silt och leror som sedimenterat i forna issjöar. Dessa uppkom främst i områden över högsta kustlinjen, där smältvatten tillfälligt dämades mellan högre belägen terräng som smält fram ur isen och i lägre terräng kvarvarande is. Sedimenten är vanligtvis skiktade eller varviga till följd av variationer i tillförseln av smältvatten.

Ett flertal tillfälliga issjöar har troligen funnits längs iskanten under isavsmältningen. Lågt belägna områden dämades tidvis av den avsmältande landisen i norr eller av dödis och fylldes delvis med smältvatten (jämför Bjelm 1976 och Nilsson 1968). Issjösediment återfinns framför allt omkring sjöarna Ralången (3 i), Anebysjön (1 i), Flisbysjön (0 i) och Vässledasjön norr om Anneberg (0 i) samt i sänkor söder om Bälaryd (2 h) och norr om Aneby (2 i). I dessa områden består issjösedimenten huvudsakligen av sand med inslag av silt. Mindre områden med glacial lera har påträffats mellan Anebysjön och Anneberg (0 i) samt i dalgången mellan Bredestad och Ralången. I det sistnämnda området förekommer issjösedimenten främst på dalgångens östra sida. Även öster om Ralingsås (3 i) och i lågområden vid Nobynäs (4 i) finns lera i markytan. Den glaciala leran har på ett antal ställen brutits och nyttjats för tegeltillverkning som t.ex. vid Bredestad (2 i), Anneberg (0 i) samt öster om Flisby kyrka (1 i).

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 överlagras äldre sorterade sediment eller vittringsjord.

Sandig morän dominerar inom kartområdet men även andra moräntyper förekommer ställvis (se nedan). Moränen är i allmänhet relativt lucker och bildar vanligen ett mer eller mindre jämnt och ganska tunt lager som huvudsakligen följer de storskaliga berggrundsformerna.

Två typer av moränformer med karaktäristiska ytformer har identifierats och redovisas som ytor inom kartområdet.

Moränbacklandskap (småkullig morän) är områden med kullar och ryggar i ett mer eller mindre regelöst 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 moränerna i allmänhet. Inom kartområdet finns moränbacklandskap inom framför allt de västra delarna vid bl.a.

Mårtensdrätt (2 f), Hulu (0 f) och St. Galthult (3 f). Mindre områden förekommer även ett par kilometer öster om Bredestad (2 i) samt omkring Försjön (3 j).

Till denna beteckningen ryggas orienterade längs isrörelseriktningen förs drumliner, läsidesmoräner och liknande former. Drumliner är strömlinjeformade, i regel svagt välvda ryggar, ibland med en kärna av berg. Läsidemoräner 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.

I flera av kartområdets drumliner är moränens sammansättning finkornigare än normalt för regionen. Siltig och i vissa fall lerig morän förekommer, åtminstone i ytan. Detta har gjort att flertalet drumliner har uppodlats och är lätt identifierbara i flygbild. Drumliner förekommer huvudsakligen i de centrala och östra delarna av kartområdet. I de flesta finns små blottningar av kalt berg, något som vittnar om en mycket varierande moränmaktighet i ryggarna.

Stora moränmaktigheter inom kartområdet finns främst i eller intill de större drumlinerna. Brunnborrningar redovisar stora jorddjup vid exempelvis Grimsberg (0 i) 19 m, Lidhult (1 h) 23 m, Järvarp (1 i) 19 m, Blå Grindar (2 i) 20 m, Ralingsås (3 i) 27 m, Frinnaryd (4 i) 33 m och Dagstorp (4 j) 20 m. Eventuellt ingår dock vittringsjord i dessa jordmaktigheter.

Blocksänkor

Blocksänkor är ytor med ett heltäckande lager av block, anrikade i markytan främst genom tjälningsprocesser. Ett fåtal mindre blocksänkor förekommer öster om Backen (0 f).

Talus

Talus är ansamlingar av block och sten, som rasat från en bergssida. En mindre talusavlagring finns nordost om Aneby (2 i).

Tunt eller osammanhängande jordtäck

Tunt eller osammanhängande jordtäck markeras där berggrundsyntans småskaliga relief präglar markytan, men jordtäck är för utbrett för att berg skall 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 jordtäck. Redovisningen skall därför betraktas som endast grovt vägledande. Det tunna jordtäck inom kartområdet utgörs vanligen av morän.

Berg

Beteckningen berg innebär att blottat berg dominerar inom ytan. Det kan finnas ett tunt eller osammanhängande jordtäck. Inom ytor klassade som ”Tunt eller osammanhängande jordtäck” har endast bergytan större än 2 hektar redovisats. Förhållandevis få större bergytan förekommer inom kartområdet. De största hållkomplexen finns runt Marbäck (3 i) och väster om Hullaryd (4 h).

Vittringsjord

Vittringsjord har bildats genom kemisk eller mekanisk vittring av berggrunden på platsen. Norr om Aneby (2 i) är berggrundens ytskikt kraftigt vittrat. Den vittrade bergarten är en yngre granit, den s.k. Tranåsgraniten (Persson & Wikman 1986). Vittringen är alltför omfattande för att kunna förklaras som postglacial. Sannolikt är detta rester från en vittring under flera miljoner år (Lidmar-Bergström m.fl. 1997). En husbehovstakt i vittringsgrus finns vid Anebys norra industriområde. Täckande morän saknas

där nästan helt. Det kan inte uteslutas att vittringsjord finns på flera ställen inom kartområdet. I beskrivningen till kartbladet Eksjö (Hedström 1917) omtalas bl.a. ett antal grustäkter i vittringsgrus i närheten av Mosshult ca 1,5 km nordväst om Solberga (0 h) men dessa täkter har ej påträffats vid denna kartering. I kanjonen i centrala Aneby finns kraftigt vittrade granitblock och vittringsgrus vilket troligen bidragit till att skapa den branta och för regionen ovanligt välformade kanjonen. Det kan inte heller uteslutas att vittrat material omlagrats av isälvarnas erosion och finns införlivade i isälvsedimenten t.ex. öster om Aneby. De stora jorddjupen på flera håll inom kartområdet, särskilt i några av drumlinerna, kan även de tyda på att vittringsjord kan finnas på djupet.

Isräfflor och isrörelser

Isräfflor 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.

Inom kartområdet finns isräfflor med riktningar i intervallet mellan 340° och 25°. På två berghällar har räfflor med olika riktning dokumenterats. Sannolikt visar räfflorna på dessa hållar en äldre isrörelse från NNV och en yngre från NNO. Ett antal räfflor återspeglar en isrörelse från norr men det har inte gått att åldersrelatera denna.

Utsträckningen på kartområdets drumliner överensstämmer till stor del med vad som framgår av isräfflorna. Drumlinerna i den centrala delen har nästan undantagslöst en utsträckning i nord-syd. I södra delen av kartområdet finns ett antal ryggar öster om Flisby (0 i) med en orientering i NNV-SSO. På några ställen finns även drumliner som tyder på en isrörelse från NNO, främst norr om Solberga (0 h), vid Skölderyd (3 g) och Hult (3 g). Vid den sistnämnda lokalen förekommer även drumliner med en utsträckning i nord-syd. Kartområdets räfflor och drumliner kan representera olika istider eller olika faser av en istid.

Geologiska sevärdheter

1. Vattenfallet Stalpet i Aneby (2 i) – södra Sveriges högsta vattenfall med en fallhöjd på 19 m.
2. Väl utbildad kanjon i centrala Aneby (2 i). I kanten av kanjonen kan vittrade block samt berggrund skönjas.
3. Drumlinen vid Ralingsås (3 i) – en ca 3 km lång nord-sydlig drumlin.
4. Knutstörpsdeltat (0 i), stort delta bildat i issjö. I närheten ligger kameslandskap och en välformad större isälvsränna.
5. Gettryggsåsen ca 1,3 km norr om Assjön (1 j).

Citerad och använd information

- Bjelm, L., 1976: Deglaciationen av Småländska höglandet, speciellt med avseende på deglaciationsdynamik, ismaktighet och tidssällning. *University of Lund, Department of Geology, Thesis 2*, 78 s.
- Franzén, L., 1995: Våtmarker i Aneby och Tranås kommuner. *Meddelande 6/95, Länsstyrelsen i Jönköpings län*, 51 s.
- Lundqvist, J., 1998: Weichsel-istidens huvudfas. I C. Fredén (red.): *Berg och jord*. Sveriges Nationalatlas. Andra utgåvan, 124–135.
- Hedström, H., 1917: Beskrivning till kartbladet Eksjö. *Sveriges geologiska undersökning Aa 129*, 107 s.
- Lidmar-Bergström, K., Olsson, S. & Olvmo, M., 1997: Palaeosurfaces and associated saprolites in southern Sweden. I M. Widdowson (red.): *Palaeosurfaces: Recognition, reconstruction and palaeoenvironmental interpretation. Geological Society Special Publication 120*, 95–124.
- Nilsson, E., 1968: Södra Sveriges senkvartära historia. Geokronologi, issjöar och landhöjning. *Kungliga Svenska Vetenskapsakademiens handlingar. Fjärde Serien. Band 12. Nr 1*, 117 s.

Persson, L. & Wikman, H., 1986: Provisoriska översiktliga berggrundskartan Jönköping. Skala 1:250 000. *Sveriges geologiska undersökning Ba 39*.

Svantesson, S.-I., 1985: Beskrivning till jordartskartan Jönköping SV. Karta i skala 1:50 000. *Sveriges geologiska undersökning Ae 59*, 171 s.

Uppgifter i SGUs brunnsarkiv och grusarkiv

