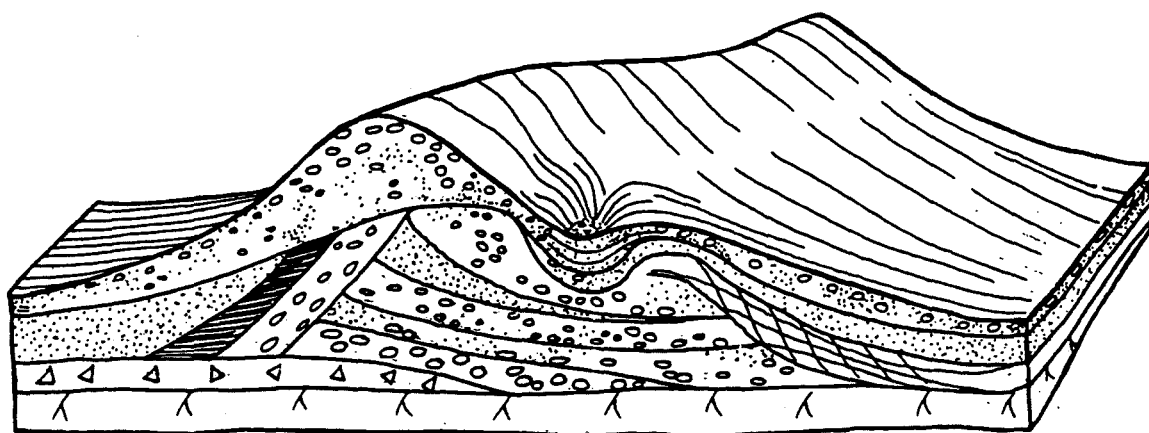




Länsstyrelsen i Kalmar län **informerar** 1985 : 4



ÖVERSIKTIG GRUSINVENTERING

HULTSFREDS

KOMMUN

JARL KARLSSON

JÖRGEN SVENSSON

**LÄNSSTYRELSEN
I KALMAR LÄN**

**PLANERINGSAVDELNINGEN
NATURVÅRDSENHETEN**

391 86 KALMAR
Tel: 0480/82 000

ÖVERSIKTLIG GRUSINVENTERING

H U L T S F R E D S

KOMMUN

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	<u>SID</u>
INLEDNING.....	1
METODIK.....	1
ALLMÄN GEOLOGISK ORIENTERING.....	5
REGIONAL GEOLOGISK BESKRIVNING.....	10
ALLMÄNT OM KOMMUNEN.....	15
SILVERDALSÅSEN, HULTSFREDSDELTAT OCH STOREBROÅSEN.....	16
KÄREBYÅSEN.....	18
KRISTDALAÅSEN.....	18
JÄRNUDDAÅSEN OCH HAGELSRUMSÅSEN.....	19
JÄREDAÅSEN.....	22
ROSENFORS – BOCKARAÅSEN.....	24
BOCKARADELTAT.....	26
VIRSERUMSÅSEN.....	27
KLASS 1 – OMRÅDEN.....	31
ÖVERSIKTSKARTA.....	32
DETALJKARTOR.....	33
PROFILER.....	44
GEOLOGISK ORDLISTA.....	46
LITTERATURFÖRTECKNING.....	51

INLEDNING

Här föreliggande grusinventering utgör till största delen en omarbetning av den inventering i flera delar, som för Kalmar läns fastlandsdel upprättades under 1960-talet.

Grusinventeringen har i huvudsak använts som underlagsmaterial vid länsstyrelsens och kommunens prövning av grustäktsärenden enligt 18 § naturvårdslagen men har även utgjort ett viktigt underlagsmaterial i den fysiska planeringen i övrigt. Således har inventeringen betydelse rörande grundvattenfrågor exempelvis vid skyddsområden och infiltrationsanläggningar samt rörande planering av vägar och bebyggelse. Exploatörer, skolor samt även enskilda personer har ofta visat intresse för inventeringen.

Inventeringen från 1960-talet har utförts av fyra olika inventerare och består av fem delar. Den är innehållsrik och delvis mycket detaljerad. Grusavlagringarnas utbredning redovisas i dessa inventeringar på generalstabskartan i skala 1:100 000. Några av delarna har framställts i enbart ett par exemplar, varför de ej kunnat spridas på ett tillfredsställande sätt till avnämare.

Syftet med här föreliggande omarbetning har varit att:

komprimera textmaterialet,

redovisa grusförekomsterna på topografiska kartan i skala 1:50 000 för större läsbarhet,

systematisera sambandet mellan text- och kartmaterial,

göra en kommunvis redovisning av grusinventeringen,

ge inventeringen sådan form, att den utan större kostnader kan mångfaldigas.

METODIK

Underlagsmaterial för textdelen

Grusinventering för Kalmar läns fastlandsdel, del II-V,

Grusinventering för Kronobergs län,

Sveriges Geologiska Undersöknings (SGU) publikationer och beskrivningar till kartblad,

Övrigt: täktplaner, lokala geohydrologiska undersökningar.

I övrigt se litteraturförteckningen.

KartunderlagGeologiska kartbladet

Ankarsrum	SGU	Ser	Aa	nr	126	1904
Loftahammar	"	"	"	"	127	1904
Vimmerby	"	"	"	"	133	1905
Västervik	"	"	"	"	137	1907
Gamleby	"	"	"	"	147	1915
Skrikerum	"	"	"	"	157	1926
Lenhovda	"	"	"	"	15	1878
Oskarshamn	"	"	Ac	"	5	1903
Kalmar	"	"	"	"	6	1901
Ottenby	"	"	"	"	7	1902
Mönsterås med Högsby	"	"	"	"	8	1903

Jordartskartan 4G/4H Kalmar NO/Runsten NV SGU ser Ae nr 43 1980.

Flygbilder

Flygbilder över Kalmar län, svart-vita, i ungefärlig skala 1:20 000.

Genomförande

Arbetet med text- och kartbearbetning har skett kommunvis och grusavlagringarna beskrivs för varje kommun från norr mot söder.

Arbetsgången har varit följande:

Först har text- och kartmaterial ur den befintliga inventeringen studerats. Detaljer om grusförekomsternas utbredning har sedan jämförts med geologiska kartan samt övrigt kartmaterial t ex utdrag ur konsultrapporter och täktplanekartor. Det bör påpekas, att vissa områden är mer väldokumenterade än andra beroende på tillgången av underlagsmaterial.

I ett andra moment har, med utgångspunkt från inventeringskartor, geologiska kartor och övriga kartframställningar, en flygbildstolkning utförts. Där bilderna ej givit entydigt besked om avlagringarnas utbredning, har i värdefulla områden besiktning i mindre omfattning skett. Fältkontroll har således ej kunnat genomföras i den omfattning som varit önskvärd. Med inhämtade uppgifter som underlag har därefter utbredningen markerats på topografiska kartan i skala 1:50 000.

Klassificering

Klassificeringen av avlagringarnas geovetenskapliga värde har gjorts efter en tregradig skala (I-III).

De olika delområdena har i allmänhet getts samma skyddsvärde som i den tidigare inventeringen. I några fall har klassen ändrats beroende på exempelvis täktverksamhet, som påverkat avlagringens skyddsvärde. Således har områden, där större täkt förekommit eller förekommer, en nedklassning skett till klass III. Inom område av lägre klass kan dock mindre objekt med högt skyddsvärde förekomma.

Definition

Klass I Områden, som bedömts som synnerligen skyddsvärda.

Klass II Områden, som bedömts som mycket skyddsvärda.

Klass III Övriga områden.

Redovisning i text och på karta

Grusförekomsterna markeras enligt följande på kartorna:

Klass I 

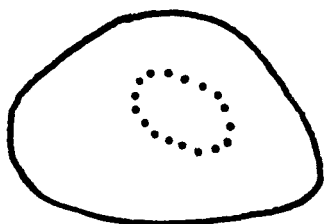
Klass II 

Klass III 

OBS! Vid övergångar mellan olika klasser markeras gränsen med den högre klassens beteckning. Exempel:



Om ett område inte till någon del har gemensam gräns med ett annat markeras gränsen för vart och ett med respektive beteckning. Exempel:



Markeringarna kan förstärkas genom färgläggning. Därvid bör förslagsvis klass I inritas med rött, klass II med gult och klass III med grönt, vilket överensstämmer med vad som tidigare tillämpats.

Inom åspartier, där grustäktverksamhet helt eller delvis utplånat ursprungliga former markeras ändå avlagringens utbredning. Detta görs med motiveringen att visa helheten i ett sammanhängande åsparti.

Grusinventeringen presenteras kommunvis. För kommunerna Västervik och Vimmerby sker beskrivningen områdesvis beroende i första hand på grusavlagringarnas uppträdande och utbredning men även på att de tidigare inventeringarna har lagts upp sockenvis. För de övriga kommunerna beskrivs grusavlagringarna åsvis.

Varje ås och/eller separat avlagring har på kartan åsatts ett nummer, objektnummer. Delområden av åsen har betecknats med små bokstäder i alfabetisk ordning från norr mot söder. Motsvarande bokstäver återfinns i den beskrivande textdelen till vänster om respektive delområdesbeskrivning. I anslutning härtill anges delområdets värde i den ovan nämnda tregradiga skalan.

Exempel: $\begin{smallmatrix} a \\ II \end{smallmatrix}$, där a är det beskrivna delområdet, vilket åsatts klass II.

Avslutningsvis presenteras några profiler över grusavlagringarnas allmänna uppbyggnad jämte förklaringar.

ALLMÄN GEOLOGISK ORIENTERING

De flesta avlagringar, grusåsar, deltan, terrasser, moräner m m, som idag återfinns i naturen, har avsatts i samband med den senaste nedisningen. Vissa typer av avlagringar bildas i nutid t ex torv- och gyttjejordar, flygsandsdyner och floddeltan.

Sten-, grus- och sandavlagringarna bildades under landisens avsmältning. I små och stora sprickor samt tunnlar forsade då smältvattnet fram. Det berggrundsmaterial, som lösryckts av isen under dess rörelse över landytan och som hamnat i smältvattendragen, bortfördes av vattnet samtidigt som partiklarna rundades genom nötning. Då hastigheten på det framrusande vattnet och därmed dess transportförmåga avtog, avsattes materialet med de grövre partiklarna först. I och med detta skedde en uppsortering av kornen, så att olika lager kan urskiljas i en skärning i en ås.

De vanligaste isälvsbildningarna är rullstensåsar, deltan och terrasser. Kännetecknande för Kalmar län är de många rullstensåsarna, som i NV-SO riktning sträcker sig tvärs över fastlandsdelen till havet och mestadels ut i detta. Eventuellt kan avlagringar på Öland utgöra fortsättningen.

Rullstensåsar

Man brukar indela åsarna efter deras bildningsmiljö. Åsar, som bildats under högsta kustlinjen d v s under dåtidens havs- eller sjönivå, benämns subakvatiska och uppvisar oftast en mjuk rundad profil, som uppstått då vågorna i samband med landhöjning/vattenytensänkning har bearbetat materialet i ytan på åsen, så att ett nära nog osorterat lager, en svallkappa, bildats. (Se figur 1, sid 7). Dessa åsar är ofta uppbyggda som en serie kullar, som ligger med en viss regelbundenhet. Mellan åskullarna är åsen smalare och mindre mäktig. Denna typ av ås kallas ibland pärlbandsås. Lagringen i en pärlbandsås är oftast välvd kring en åskärna av grovt material, block och sten. För rullstensåsar, som varit mera kraftigt och ensidigt vågsvallsbearbetade, erhålls en asymmetrisk åsprofil, där krönet ej motsvarar åsens ursprungliga utan är flyttat av svallningen. (Se figur 2, sid 7).

I åsar som bildats över högsta kustlinjen, s k supraakvatiska, har materialet avsatts i plana lager i en iskanal. När isen smält bort, har materialet i kanterna glidit ut till naturlig raslutning, varför sidorna på dessa formationer är brantare än hos de subakvatiska. Där avlagringens höjd varit stor i förhållande till dess bredd, har en ås med vass kam uppstått, s k getryggsås. (Se figur 3, sid 8).

En annan typ av ås är den s k slukåsen, som bildas utför en sluttning i en spricka i isen vinkelrätt mot isrörelseriktningen. (Se fig 6, sid 9). Den är vanlig i fjälltrakternas branta sluttningar. I övrigt är det sällsynt med slukåsar. SO om Orrefors vid Kolsbygd och N om Örsjösjön i Nybro kommun finns dock avlagringar, som kan vara slukåsar.

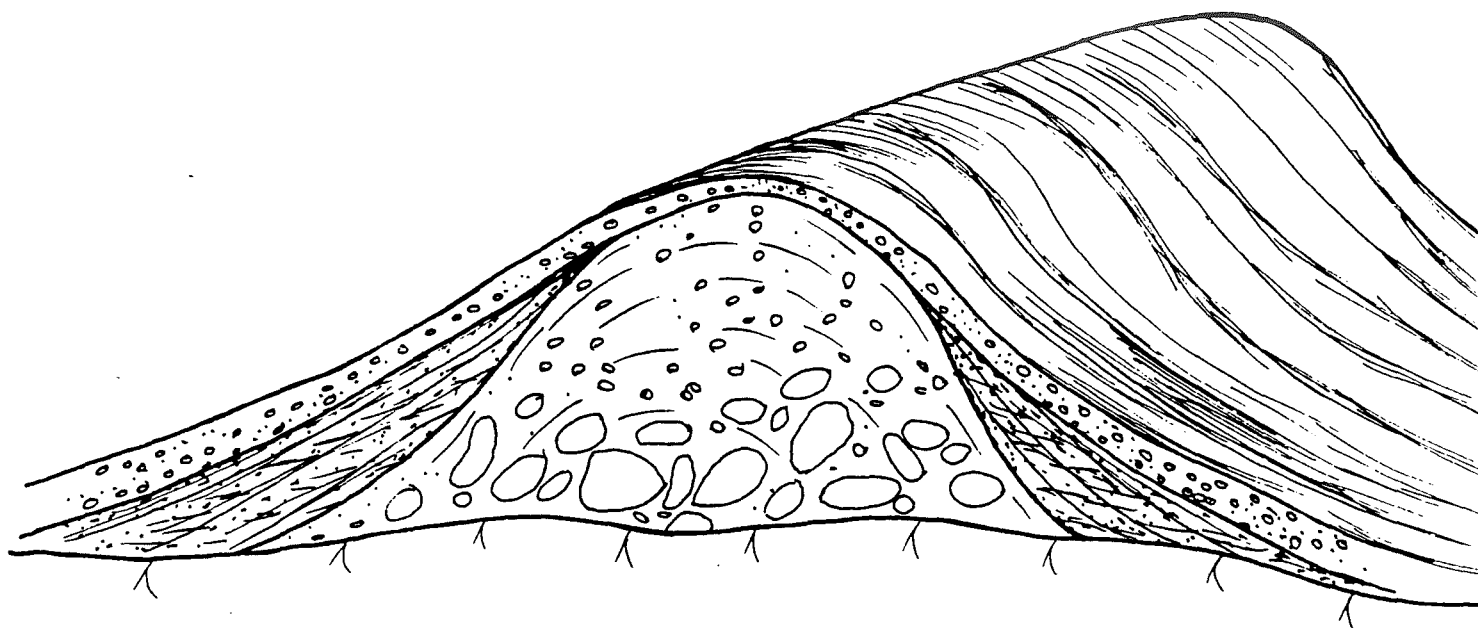
Isälvsdeltan

Ett isälvsdelta är uppbyggt i en issjövik. En isälv har genom en tilloppskanal i isen fört med sig material till viken, där detta avsatts solfjädersformigt i lugnvattnet utanför kanalmynningen. Ju längre bort från mynningen, desto finare sediment har avsatts. Deltat har byggts upp till den dåvarande vattenytan, varför denna nivå, t ex i vissa lägen högsta kustlinjen, därmed är belagd. I centrum av deltat ligger tillförselkanalens äldre bäddar överlagrade av finare sediment, medan de uppströms deltat bildar en friliggande rygg, matar- eller tillförselås (feeding esker) (Se figur 4 och 5, sid 8 och 9).

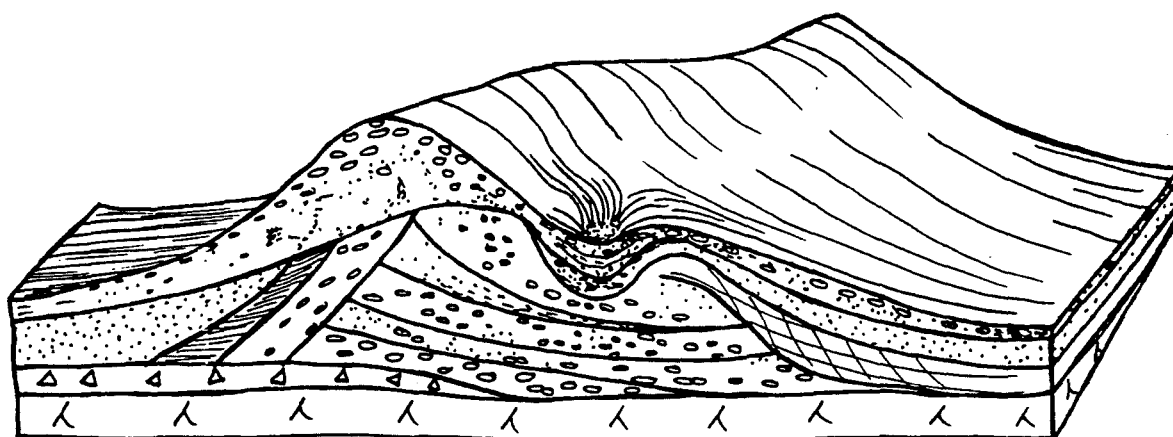
Terrassbildningar

En lateralterrass är en isälvsbildning, där smältvatten har strömmat utefter och mellan en dalsida och isen och där avsatt material. En annan form av terrasser återfinns i dalgångar, där ett vattendrag eroderat sig ned i dalfyllnads-sedimenten. Dessa terrassplan är alltså utpreparerade efter isavsmältningen. (Se figur 7, sid 9).

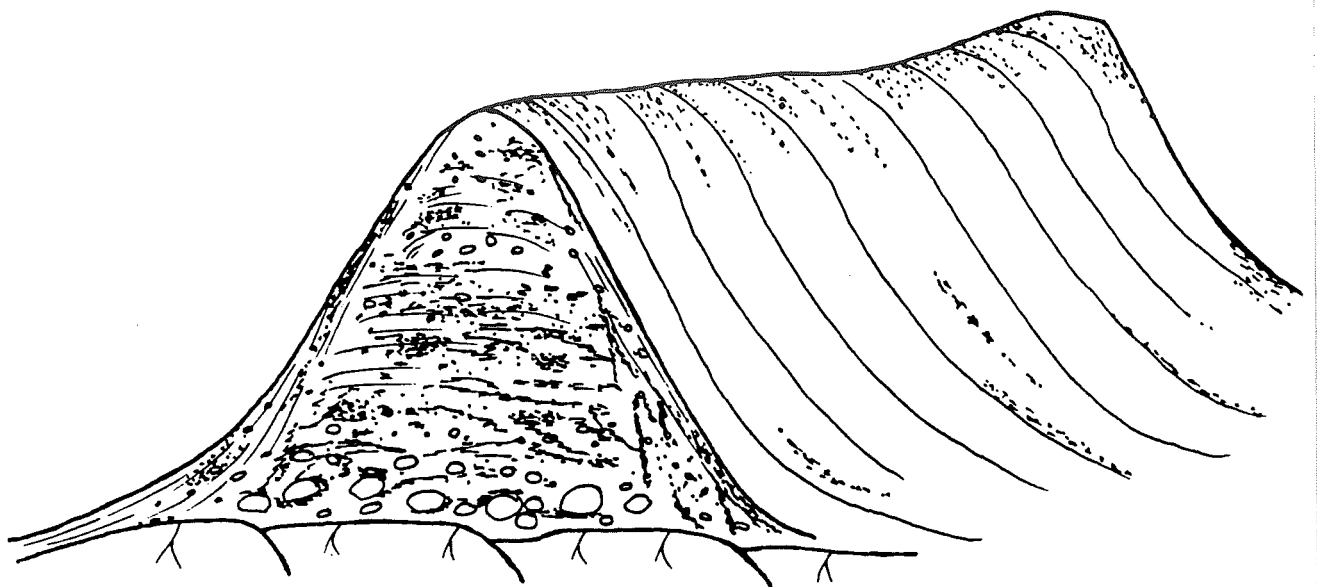
I ordlistan under rubrik 5 förklaras ytterligare vissa geologiska termer och begrepp.



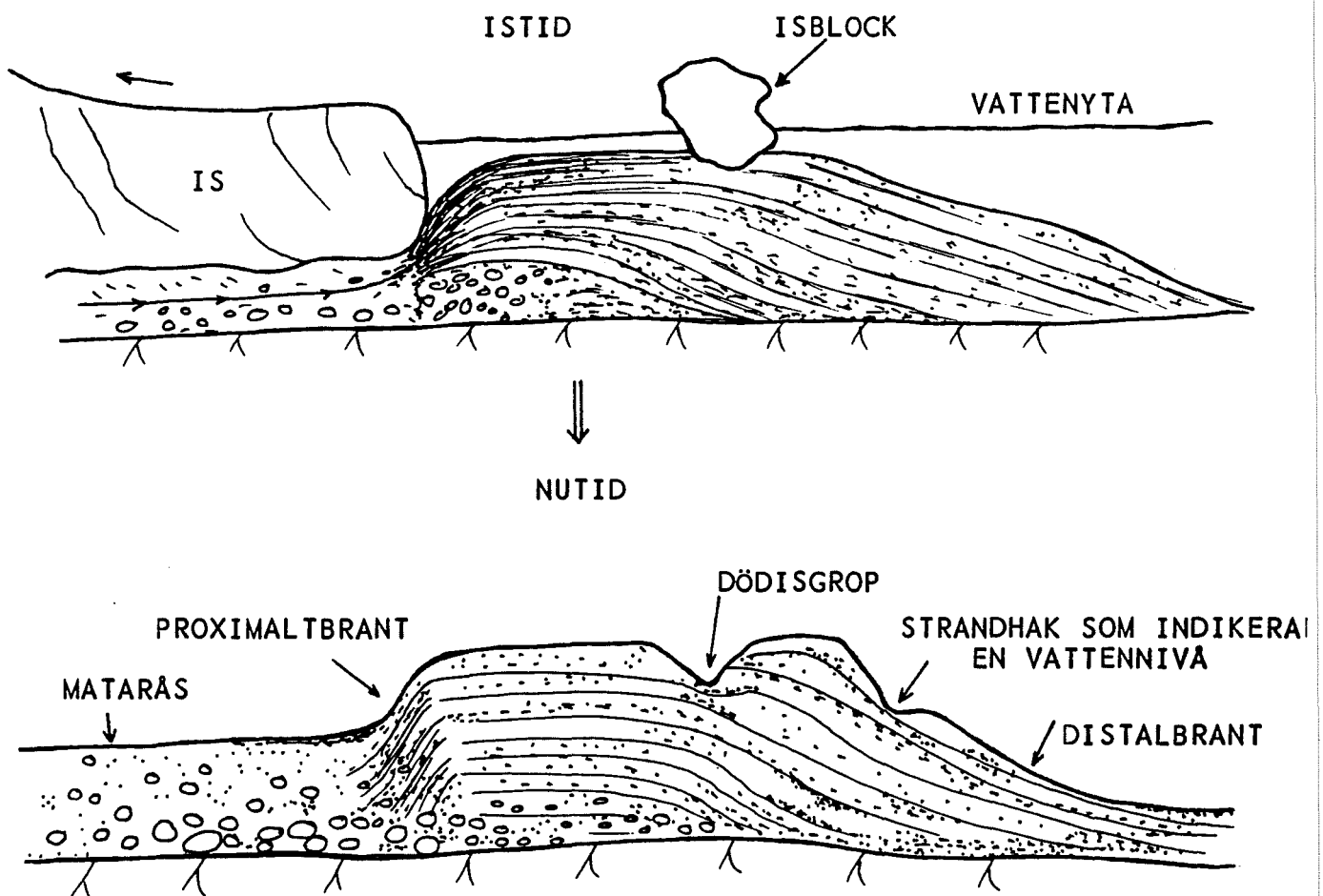
FIGUR 1. Rullstensås bildad under högsta kustlinjen, subakvatiskt bildad.



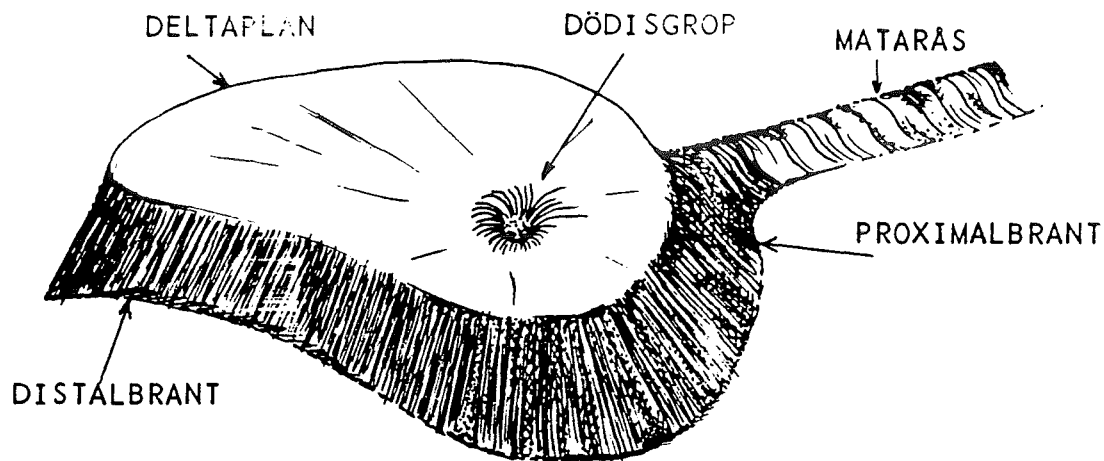
FIGUR 2. Rullstensås som genom vågbearbetning erhållit en asymmetrisk profil.



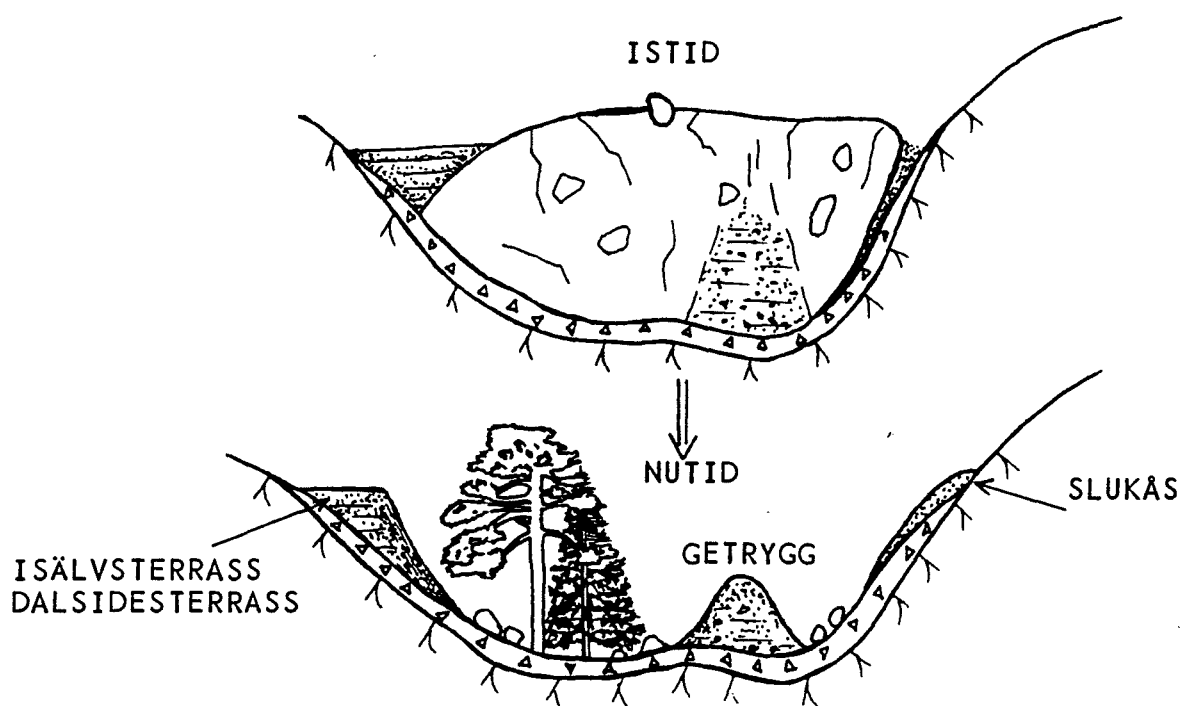
FIGUR 3. Rullstensås bildad över högsta kustlinjen, supraakvatiskt bildad, kallad getryggsås.



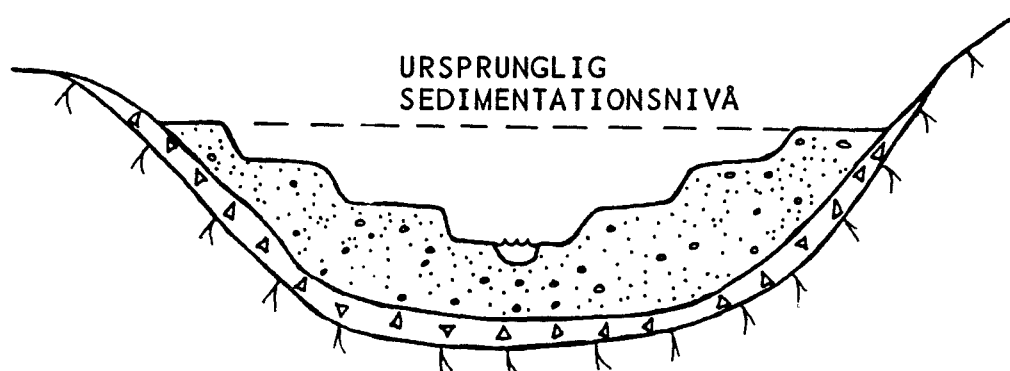
FIGUR 4. Skärning genom ett isälvsdelta.



FIGUR 5. Isälvsdelta.



FIGUR 6. En dalgång med utbildning av terrass, slukås och getryggsås.



FIGUR 7. Olika terrassplan, som utbildats i en dalgång genom ett vattendrags erosion på olika nivåer.

REGIONAL GEOLOGISK BESKRIVNING

Inom ett så vidsträckt område som Kalmar läns fastlandsdel, som sträcker sig 21 mil längs Östersjön och från kusten 6 mil inåt mot Sydsvenska höglandet, uppträder självfallet ett flertal naturtyper. Fyra naturgeografiska regioner kan därvid i första hand urskiljas.

- A. Dallandskapet i nordost.
 - B. Sydsvenska höglandets randområde.
 - C. Den småkulliga mellanregionen.
 - D. Kustslätten i sydost.
- A. Norra delen av länet, framförallt Västerviks kommun och norra delarna av Oskarshamns kommun, karakteriseras av sprickdalar. Berggrunden, som här domineras av kvartsiter, Smålandsgranit, förskiffrad granit och ytbergartsgnejs, är uppdelad i ribbor, skilda av talrika smala sprickdalar, som grävts ut av inlandsis och rinnande vatten. Det kala eller nästan kala berget täcker mer än hälften av landytan. Jordlagren utgörs till största delen av finsediment, som finns i dalgångarna. Grusavlagringarna uppträder här till stor del i anslutning till dalgångarna i form av dalsidesbildningar och deltan.
 - B. Västra delen av länet, Vimmerby, Hultsfreds och Högsby kommuner samt NV delen av Emmaboda kommun, rymmer utlöpare av det sydsvenska höglandet. Högst når landet vid Lönneberga i Hultsfreds kommun med ca 270 m ö h. I Emmaboda kommun når landet ca 230 m ö h ca 6 km NNO om Eriksmåla. Berggrunden utgörs i detta område av Smålandsgranit och Smålandsporfy. Jordlagren består mestadels av morän och grusavlagringar. Landformerna är mycket varierande. Typiskt för denna del är stora, på översta delen oftast odlade moränhöjder med bergskärna, skilda av mer eller mindre markanta dalgångar. De största grusförekomsterna i området förekommer inom Vimmerby och Hultsfreds kommuner. I trakten av Rumskulla finns stora platåliknande grusavlagringar. I Silveråns och Emåns dalgångar uppträder stora grusmassor som dalfyllnader, vilka fått sina nuvarande former av vattendragens erosion.
 - C. De mellersta delarna av länet uppvisar småkuperade landfomer. Denna naturtyp kan sägas börja i Högsbytrakten för att fortsätta söderut med ökande bredd, så att den vid gränsen till Blekinge omfattar hela länets bredd med undantag av kustslätten i öster. Denna region utgör övergång från de ovan beskrivna områdena till slättbygden. Berggrunden utgörs i mellanbygden av mestadels Smålandsgranit, Smålandsporfy och förskiffrad granit. Jordlagren består av morän och

grusavlagringar: I södra delarna dominerar morän. Grusavlagringarna är i mellanbygden mestadels knutna till rullstensåsar, där Högsbyåsen, Bäckeboåsen, Nybroåsen och Lindåsen är några av de mäktigaste. Rullstensåsarna och vattendragen är bitvis karakteristiska inslag i landskapsbilden, t ex Högsbyåsen utmed Emåns dalgång SO om Högsby.

- D. Kustlandskapet mot Kalmarsund utgörs av slättbygd. Berggrunden, som här mestadels består av Smålandsgranit, Smålandsporfyrr och en remsa av sandsten längst i öster, har en jämn yta. I det flacka landskapet utgör moränhöjder och rullstensåsar, trots att de sällan är mäktiga, markanta inslag i landskapsbilden. Jordlagren domineras av morän och grusförekomster. I de södra delarna av slättbygden är moränen dominerande. Rullstensåsarna, som uppträder med markanta och mäktiga former i mellanbygden, är i slättbygden till stor del påverkade av svallningsprocesser. Det betyder att åsarna är mjukt avrundade och ibland svåra att följa i landskapet.

Berggrunden

Berggrunden inom Kalmar läns fastlandsdel består huvudsakligen av sju olika bergartstyper, där den s k Smålandsgraniten dominerar. (Se bergartskarta figur 8, (sid 14).

Kvartsit: Kvartsiten har en ålder av minst 2220 - 2465 miljoner år och består av omkristalliserad sandsten, där dock kornstrukturen är föga utpräglad. Beroende på lokaliseringen kallas den för Västervikskvartsit. Den rena kvartsiten är rödaktig, gråvit eller grå till svartgrå.

Förskiffrad granit: Utgörs av den gråröda Loftahammarsgraniten samt av ett stråk med hornländerik gnejsgranit mellan Vetlanda och Oskarshamn. Denna bergart, som har magmatiskt ursprung, bildades för ca 1800 - 1925 miljoner år sedan.

Smålandsgranit: Den dominerande bergarten i mellersta och östra delarna av Småland. Den varierar mellan ljusgrå och röd färg. Även kornstorleken uppvisar en variation mellan fin-, medel- och grovkornig granit. I vissa fall uppträder en så kallad ögongranit där "ögonen" utgörs av stora, ofta ljusröda kristaller i en finkornig massa. Smålandsgraniten, som har magmatiskt ursprung, är ca 1655 - 1690 miljoner år gammal.

Smålandsporfyr: Porfyren, som oftast är röd eller brunaktig till färgen, uppträder som inträngningar i Smålandsgraniten. Porfyren, som är hård och flisig, har vulkaniskt ursprung och bildades ungefär samtidigt som Smålandsgraniten. Den täta flintlika mellanmassan, som uppträder mellan de millimeterstora kristallerna, kallas för hälleflinta.

Ytbergartsgnejs: En ljus bergart, som bildades då Smålandsgraniten trängde upp som magmor i kvartsiten för ca 1655-1690 miljoner år sedan. Ytbergartsgnejsen är en bergart, där resten av den äldre berggrunden finns kvar som mer eller mindre gnejsartade rester i en massa av nykristalliserade mineral. Ett annat namn på den här bergarten är migmatit, vilket betyder blandbergart.

Grönsten: Är en sammanfattande benämning på metamorft omvandlade, ofta kloritiserade, basiska magmabergarter. Färgen på dessa bergarter, exempelvis gabbro, diorit och amfibolit, är mörk, ofta med en mörkgrön nyans. Grönstenarna har sannolikt bildats inom samma tidsperiod som Smålandsgraniten.

Sandsten: Är en ljus sedimentär bergart, som bildades för ca 600 miljoner år sedan av kvartskorn från eroderade, äldre bergarter. Åldersskillnaden mellan sandstenen och underliggande urberg är således ca 1 miljard år.

Jordarterna

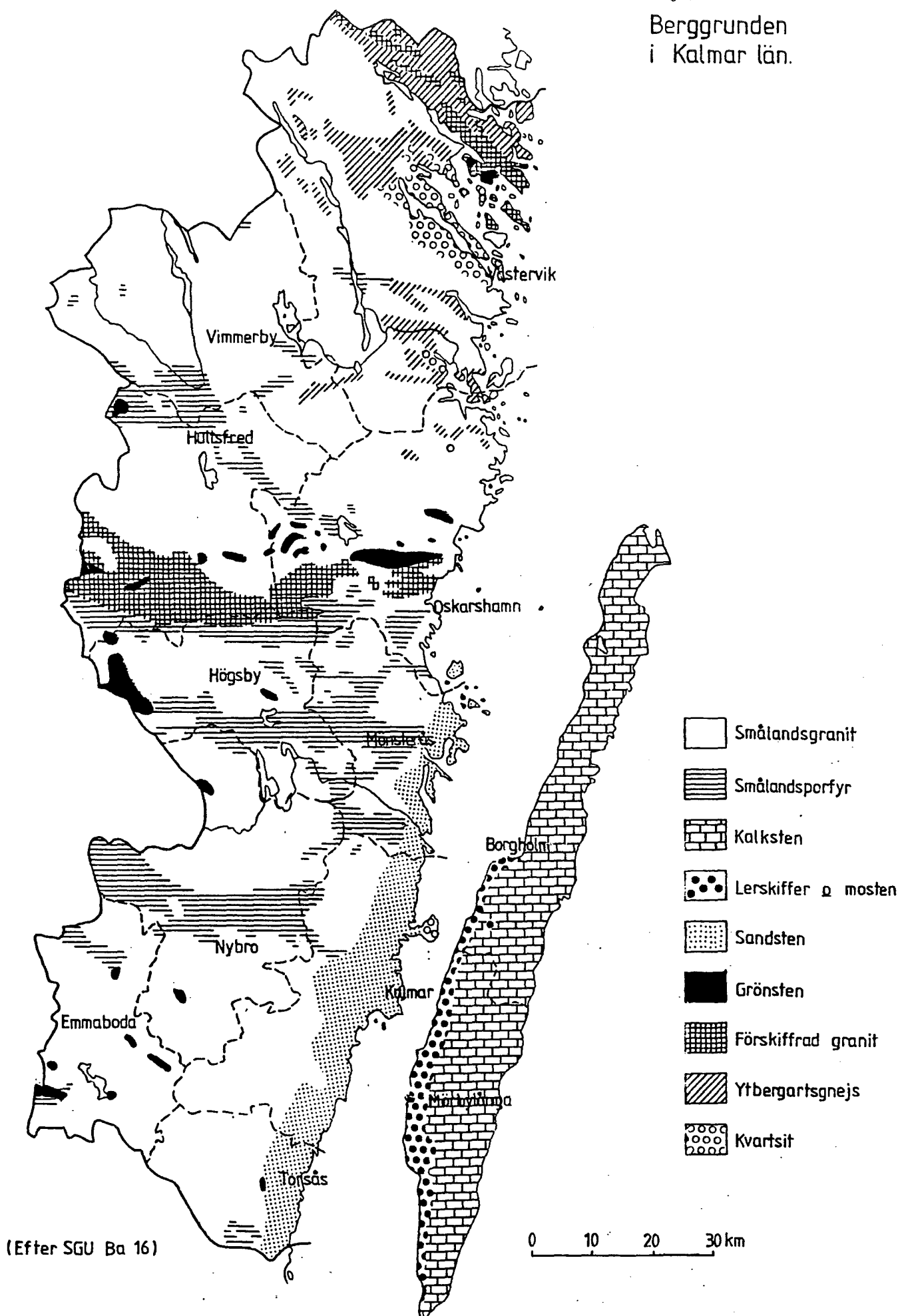
De jordarter, som till största delen täcker berggrunden i länet, bildades i samband med senaste landisens framryckande och avsmältning. Den dominerande jordarten är morän, bildad genom att äldre jordarter och berggrund krossades och maldes samman av landisens rörelse och tryck. Moränen, som består av alla jordartsfraktioner mellan block och ler, avsattes under, framför och vid sidan av landisen. Morän, som låg i eller på isen, avsattes vid avsmältningen ofta på den förut avlagrade moränen. Man talar därför om sido-, front-, änd-, botten-, yt- och dödismorän beroende på avsättningsmiljö.

I inlandsisens slutskede avsattes de glacifluviala bildningarna av isälvar, som mynnade ovanför eller under en sjö- eller havsyta. Olika typer av isälvsavlagringar har redovisats under "Allmän geologisk orientering".

Svalljordarter, t ex svallgrus och svallsand, började bildas i strandzoner direkt efter avsmältningen, då landytan långsamt höjde sig ur havet. Vidare bildades flygsandsjordar efter avsmältningen innan det finare materialet bundits av vegetation.

Flygsandsjordar bildas även i nutid, dock i mindre omfattning. Jordarter, som bildas i nutid, är organiska jordarter, såsom torv och gyttja, svämjordarter då floder och älvar svämmar över, samt vittringsjordarter från kemisk och/eller mekanisk vittring.

Figur 8

Berggrunden
i Kalmar län.

(Efter SGU Ba 16)

ALLMÄNT OM KOMMUNEN

Inom Hultsfreds kommun uppträder tre olika landskapstyper. Området väster om en linje mellan Hultsfred och Emådalen söder om Målilla är bitvis starkt kuperat och kan hänföras till sydsvenska höglandets östra randzon. I Lönnebergatrakten ligger t ex Silveråns dalgång på nivån 110 m ö h, medan närliggande berg når nivån 250 m. Emåns dalgång uppvisar en annan landskapstyp, som karakteriseras av vida odlingsslätter med låga, uppstickande berg och moränkullar. I dalgångens ler- och finsediment meandrar bitvis Gårdvedaån och Emån i vackra slingor. Öster om Emåns dalgång vidtager ett småkuperat område.

Berggrunden inom kommunen består av Smålandsgranit med stråk av Smålandsporfy i NV-SO riktning öster om sjön Hulingen och ett öst-västligt i södra delen. Vidare uppträder ett öst-västligt stråk av förskiffrad granit i södra delen samt några spridda grönstensförekomster. Berggrundens sprickzoner återspeglas till stor del av dalgångarna, vilka utpreparerats av inlandsisen. Den huvudsakliga riktningen av dessa är NV-SO, men i södra delen av kommunen finns en mera öst-västlig sprickorientering, som topografiskt framträder i Moreravinen. Sprickzoner, som avviker från isrörelseriktningen, är mestadels inte topografiskt framträdande utan mer eller mindre gömda under jordtäcket.

Berget uppträder i områdets västra delar med ställvis höga branter medan flera kala hälltor återfinns öster om Emåns dalgång.

Jordarterna utgörs till största delen av morän, finsediment och grus. Moränen antar sällan egna terrängformer utan täcker endast berggrunden. Intill vägen mellan Målilla och Hultsfred består bitvis moränen av mestadels block, som ligger direkt på berggrundens hällar.

Finsedimenten finns i Emåns dalgång, med den största utbredningen i Målilladeltat.

Grusförekomsterna återfinns huvudsakligen i Silveråns och Emåns dalgångar, i den mäktiga Virserumsåsen och i områdena SSO om sjön Hulingen, öster och SO om Mörlunda, NV om Vena samt SO om Versjön.

De västra delarna av kommunen befinner sig ovanför högsta kustlinjen, vilken idag torde ligga ca 110 m ö h. Vågornas inverkan på landytan under högsta kustlinjen är inte så starkt framträdande. Det kan dock konstateras, att flera kala berghällar uppträder inom området.

1. SILVERDALSÅSEN, HULTSFREDSDELTAT OCH STOREBROÅSEN

Karta 1, 2

Som Silverdalsåsen betecknas de mäktiga isälvsavlagringar, som fyller ut Silveråns dalgång NV om Hultsfred. De partier, som är belägna NV om Emmarpekvärn, har beskrivits i inventeringen för Vimmerby kommun.

Avlagringarna hade först formen av ryggar, kullar, plåtåer och terrasser. Med tiden har vattnet i dalgången omformat och omlagrat dessa isälvs sediment, en process som alltjämt fortgår. Åssystemet utgör en komplex "feeding esker", matarås, till Hultsfredsdelat, som torde fått sitt mesta material av isälven i Silveråns dalgång.

Silverdalsåsen

- a
II Omedelbart SO om Emmarpekvärn sträcker sig en terrass utmed Silveråns norra strand med överytan 5-6 meter över ån och en grund erosionsränna längs dalsidan.

- b
II, III Ån går därefter över dalgångens botten från dess södra sida till dess norra. Söder om ån uppträder först isälvsfältet mer enhetligt lagrat. Den högre terrassnivån, 127 m ö h, ansluter till berg- och moränhöjderna medan den lägre, ca 120 m ö h, är avskuren av Silverån med en 3-4 m hög erosionsbrant. Här ligger ett par vackra vattenfyllda dödissgropar. Ån korsar därefter åter dalgången. På norra sidan om ån återfinns lägre liggande terrasser, ryggar och kullar. Inom området finns ett flertal dödissänkor.

- c
III I området kring Nydal ca 3 km NV om Lönneberga samhälle löper en åsrygg i kanten av den smala plåtån. Mot SO framträder åskullar, som mjukt höjer sig ut det terrassformigt uppbyggda isälvsfältet.

- d
I, II Vid Lönneberga samhälle börjar en rygg och flera andra vackra åsformationer att uppträda. Åsryggen fortsätter genom samhället utmed järnvägen med vackra och markanta former, rasbranter, brett krön och en plåtåartad ansvällning, från vilken en lägre sidogren vuxit ut mot SO.

- e
II Från söder har Lillån omedelbart väster om Silverdalen skurit igenom ett triangulärt isälvsfält, vars plåtåliknande yta är uppdelad i underordnade rygg- och kullpartier och genomdragen av sänkor och rännor.

- f
I Åskullarna på sydsidan av bruksdammen i Silverdalen är av karakteristisk s k subakvatisk skepnad, d v s med ett mjukt rundat åskrön.

- g
II Silverdalens samhälle ligger till största delen på isälvsplåtåer, -ryggar och kullar, utom de högst belägna partierna, som utgörs av moränmark. Nedanför de branta sluttningarna på södra dalsidan vid Silverdalen har isälvskanaler skapat ett nät av åsryggar, som ställvis breder ut sig till smala plåtåer, åtskilda av dödissänkor.

- h
II, III Ned till området ca 1 km SO om landsvägsskälet mot Bredshult uppträder markerade åskullar och åsryggar med upp till 10 m:s nivåskillnad söder om ån. Därefter försvinner åsformerna och Hultsfredsdelat vidtar. Norr om ån utbreder sig ett isälvsfält med terrassformer och jämn till svagt undulerande yta, bitvis genomskuren av grunda rännor. Mot väster har avlagringarna mer prägel av dödstopografi, vackrast belagd med Mogölen.

Hultsfredsdelat

- i
II, III Det stora Hultsfredsdelat är mycket enhetligt såväl jordartsmässigt som i fråga om ytformer. Delat begränsas av höjdområdena vid skolan och bostadsområdet Ekeberg i SV, av höjderna vid Ickornetorp i norr, Norrhult i öster samt av sjön Hulingen och Silverån i SO.
Markytan är utformad som terrasser med låga, flacka avsatser, höga, markerade ryggar samt här och var grunda rännor. Mot väster och NV blir sedimentytan i stort sett stegvis ojämna, samtidigt som allt mer grus är inblandat i ytsanden, beroende på att denna del ligger närmare den isälvsmyrning, som en gång mynnade ut i den dåvarande sjön.
- j
II NO om Kvillerum söder om samhället och NV om ett höjddparti med berg i ytan utbreder sig ett småkulligt grusområde mot norr.
- k
I Vid Silveråns mynning i sjön Hulingen vid Hembygdsgården har ett delta byggts upp. Delat är golvplant och bevuxet med vackra björkar.

Storebroåsen

- l
III På SO sidan av berget NNO om Högerödja återfinns en kullig åsterrass. Den nya landsvägen skär in i östra kanten av terrassen, som övergår i en smal rygg och låga kullar en kort sträcka. På östra sidan om järnvägen ligger norr och öster om en bergklack en krans samt en rygg och kullar av isälvsmaterial. Ryggen reser sig med N-S utsträckning 7-8 m över en berghylla. Öster om berget vidtar en begränsad plåtå med vågig överyta och en markant iskontakt i norra delen.
- m
II, III Åsformerna vid Ytterbo utgörs väster om vägen av en lateral avlagring och öster om sjön Mjältern av ett till större delen utbrutet parti, där dock en vass del av en rygg kvarstår i SO.
- n
I, II Efter ett bäckgenombrott återkommer avlagringarna som två vackra ryggar, som kan sägas utgöra "feeding esker" till Hultsfredsdelat i dess NO hörn. Tillförselåsen, som ansluter till delat vid Bredshultsvägskalet, utgör den sydligaste delen av Storebroåsen.

2. KÄREBYÅSEN

Karta 3

Isälvsavlagringarna, som uppträder NV om Vena, är en fortsättning av smältvattenbildningar, som uppträder i Stångåns dalgång NO om Storebro och i trakterna NV om Solnehult öster om Storebro. Omkring 7 km SO om Vena i Veråns dalgång fortsätter åssystemet i form av Kristdala-Påskallaviksåsen. Avlagringarna har mest formen av kullar, terrasser och fält, bildade i ett grunt sund med ismassor vid Baltiska issjöns högsta nivå.

- a
II SO om Sandhorvan 5 km NV om Vena utbreder sig ett lågt, jämnt sandfält längs vägen.
- b
II Efter ett avbrott på ca 500 m återkommer åsen 1 km NV om Orrekullarna i form av en smal dalsidesterrass, som höjer sig ca 10 m över dalbotten. Åsen fortsätter mot söder som en låg, grusig sandsträng längs bergsidan och bildar ca 500 m NNW om byn en rad 5-6 m höga formationer. Vid gårdarna breder åsen ut sig till ett undulerande fält, som omsluter moränkullar vid gårdarna.
- c
II Omkring 600 m söder om Orrekullarna bildar åsen en 7-8 m hög, oregelbunden rygg. Längre mot SO består åsen av 5-6 m höga kullar, innan den övergår i en ensidig ås mot södra dalsidan. Åsen fortsätter mot Käreby med en smal, kullig rygg och körvägen på krönet 5-6 m över den delvis sankt dalbotten. Ca 300 m SO triangelpunkt 158,8 sänker sig en rygg mot SO, som efterhand vrider mot öster och passerar vägen vid vägskalet till Solnehult.
- d
II, III Åsen vid Käreby och ned mot dalgången uppträder med en tämligen flack platåsluttning, uppbyggd av deltalagrad sand och mo. Sydsluttningens höjd är 7-8 m. Platåytan är för ojämn och ansluter till en blockig moränrygg i NO delen av Käreby. Käreby by ligger på ett kulligt parti, omväxlande bestående av morän och grus. Åsen försvinner ut i Veråns leriga sediment norr om Vena.

3. KRISTDALAÅSEN

Karta 4

Åsen kan sägas utgöra fortsättning av Kärebyåsen. Den består av en lateralbildning längs södra sidan av Veråns dalgång. På den mer brutna terrängen är åsens förlopp i detta parti mer vindlande jämfört med delarna SO om Kristdala.

- a
II, III Omkring 1 km NV om Vederhult uppträder åsen först som en 3-4 m hög smal rygg längs ån. Efter en kullformig ansvällning fortsätter den smala, kulliga och vindlande åsen längs gamla vägen ned till Vederhult. Vid Vederhult breddas åsen till en terrassbildning, som är genomskuren av en bäckravin.
- b
I NV om Kurehorva antar åsen formen av en vacker åsterrass med en 7-8 m hög, skarpt markerad nordbrant. Åsplanets bredd är 100-150 m. Åsens norra sluttning upptas av en vacker hage.

Åsterrassen fortsätter mot SO till Tråda by, som ligger på en hög åskulle, som sluttar brant mot NO och ansluter flackt till moränmark i väster. Åssträckan 500 m NV om Kurehorva och Tråda by rymmer geologiskt-morfologiskt intressanta avlagringsformer, som bildar ett vackert inslag i landskapsbilden. En del fornlämningar finns på åskrönet.

c
II Strax SO om Tråda har åsryggen en svank och fortsätter med sned ryggform längs gamla byvägen. Innan åsen delar sig i NV utkanten av Östrahult, antar den en 150-200 m bred plåtårtad kulle med flackt välvt krön.

Vid Östrahult har åsen delat sig i två ryggar, varav den norra löper längs landsvägen med mjukt formad rygg, som sänker sig mot SO och som innestänger ett sandtäckt tråg i söder. Den södra åsen fortsätter genom byn som en planås, som ligger an mot blockig moränmark. Bredden är ca 100 m.

d
III Åssträckan SO om Östrahult fortsätter först med ett par kullar intill berg och sedan som en flackare, mer än 15 m hög ca 100 m bred ås.

I avsnittet vid avtagsvägen mot Bredvik har den utbrutna åsen haft en mer markerad ryggform med den gamla landsvägen på krönet. Åsen sluttar mot NO med en markant åsbrant, medan SV-sluttningen lutar svagt.

Längre mot SO och fram till Näjerns NV strand uppträder åsen som en ca 10 m hög och smal slänt med undulerande, delvis blockig yta, intill den blockiga morän- och bergsidan. Vid Näjern sig åsen till en ca 6 m hög rygg. I sluttningen framträder strandhak.

e
II Mellan Näjernsjöarna återkommer åsen vid Lönhult i form av en åskulle, 6-7 m hög, för att mot Fagerhult stiga till en ca 10 m hög rygg med plant krön.

Fortsättningen av åsen beskrivs i inventeringen för Oskarshamns kommun.

4. JÄRNUDDAÅSEN OCH HAGELSRUMSÅSEN

Karta 5

Vid sjön Hulingens södra del ligger de norra delarna av ett åssystem, som är äldre än Hultsfredsdelat. Vid Järnudda är avlagringarna starkt påverkade av erosion, medan de SO om sjön antar mera markanta bildningar, framförallt då Åseskogen 2 km SO om Stighult, i form av åsryggar, kullar, terrasser och grusfält. Dessa till formen skiftande bildningar intar vanligen sänklägen i den brutna granitterrängen. Till största delen är de avlagrade i en uppsprickande, avsmältande landismassa över Baltiska issjöns högsta nivå med undantag för åsen och terrassererna i områdets NV del.

Parallellt med Järnuddaåsen och 2-3 km SV om denna, mellan Hagelsrum och Stensjön, ligger en mängd, mestadels små, glacifluviala avlagringar, som kan utgöra ett separat åssystem, här kallat Hagelsrumsåsen.

Järnuddaåsen

- a
I, II Åsen vid Järnudda löper parallellt med Hulingens östra strand. Den i norr smala åsen sväller ut i anslutning till den stora hällen Rundtippen vid Järnudda by. Åsen fortsätter söder om Järnudda och har bitvis krönvallsform, innan den smal och låg dyker ned i sjön. I västra flanken av åsen har sjöns vågor och is ristat in en strandlinje en meter över nuvarande vid en vattennivå, som förekom före en sjösänkning på 1920-talet. Fortsättningsvis uppträder åsen som de långsträckta holmarna söder om Järnudden och på näset ca 2 km NV om Lillsjön samt därefter låg och smal ned till udden i Lillsjön, där åsen är ca 5 m hög.
- b
II Mellan Lillsjön och berg- och moränhöjden norr om Ekenäs ligger en sidoterrass, som i norr börjar som ett sandfält övergående i en flackt välvd ås och fortsätter som en terrass, vilken slutar med en 8 m hög slänt.
- c
II, III Kring Stighult ligger en uppodlad sandterrass. NO om Stighult utbreder sig en åsplatå mot norr med en undulerande till kullig överyta över dalbotten och en flack krönrygg längs västra kanten.
- d
II Centralåsen fortsätter som holmar i Lillsjön och dyker upp på udden i södra änden av sjön.
- e
I, II Mellan Lillsjön och Rensjön utbreder sig åsen i ett väldigt åskomplex med höga ryggar med olika form och riktning, kullar, terrasser, gravar och gropar. (Se profil 1). Dessa märkliga isälvsbildningar upptar en inemot 700 m bred zon, Åseskogen.
Söder om Ekenäs ligger gruset intill höjddpartiet i öster.
- f
II Åsen fortsätter ned mot det smala sundet mellan två åsuddar i Rensjön med en kullig, upp till 5 m hög tallbevuxen åsrygg längs norra stranden av sjön. Öster om Rensjön når en kullig terrass 8 m:s höjd. Terrassen följer vägen fram till Sävsjön.
- g
I I den SO delen av Rensjön börjar som en låg blockig udde en vacker ås. Åsen höjer sig med undulerande krön 4-6 m. 300 m NV om Sävsjön når den 8 m:s höjd med utpräglad ryggform. Åsen gör ett par säregna riktningskast. Först har den SO-SSO riktning, sedan SV-SSV och närmast Sävsjön har den åter SO-SSO orientering. Åsen är bevuxen med blandskogsvegetation.
- h
II Utmed Sävsjöns norra strand ligger en terrass med ytan ca 5 m över sjön. Från Sävshult och västerut går en plan rygg omgiven av kullar, vilkas toppar ligger ca 5 m över sjön.
- i
II, III Vidare mot SO vidtar låga platåer av mestadels sand. Utmed Tensjöns norra strand uppträder åsen som en smal, låg terrass.
Vid sjöns västra del sväller åsen ut i ett kameområde, begränsat av dalsidorna och med låga längs- och tvärgående ryggar och sänkor.

- j
II Åsen slutar som en terrassformad dalfyllnad och en låg udde i Älgsjön.

Hagelsrumsåsen

- k
II, III Omkring 1 km söder om Hagelsrum ligger en ca 8 m hög terrass vid dalmynnningen i den öst-västliga delen. Terrassen är delad i två hälfter genom bäckens nedskärning. Närmast dalsidan är terrassen gropig och genomdragen av sänkor. Södra delen av terrassen är flackt vågig. Den sluttar med mjukt formade lober mot väster. Den västra kanten är brant, ca 8 m hög. Den är sönderskuren av raviner.
- l
II I dalgången mot Bjursjöarna uppträder den jämna dalfyllnaden jämte enstaka kullar kring en ca 5 m hög, smal planås. Mellan Bjursjöarna uppträder rundade kullar av grusjord. SO om Bjursjöarna finns en 7 m hög åsrygg som efterhand minskar och övergår i ett par låga gruskullar i en dalsänka.
- m
I, II Djupsjöryd ligger på en låg, kullig sandterrass nedanför en uppodlad moränbacke. Väster om Djupsjöryd ligger markerade, 7-8 m höga kullar och en 9-10 m hög plåtå söder om sjöns avlopp.
- n
I Väster om Djupsjön börjar en åsformation, som följer stranden mot SO och successivt höjer sig till 10 m över omgivningen till en skarp rygg. Efter ett bäckgenombrott fortsätter den markanta getryggen, som bitvis når en krönhöjd av 25 m över den nordsydliga kärddalen i väster. Åsen sväller NV om Äsgölen ut till en terrass.
- o
I Mot Hyggelsebo utbreder sig ett storartat kameområde med åsgravar och kullar. Gölarna inom området utgörs av vattenfyllda dödissänkor.
- p
I Från terrassen vid Äsgölen utgår först mot SSV och sedan mot SO en åsrygg, som först har markant getryggsform, vilken på sina ställen når ca 25 m över sankmarken i väster. (Se profil 2). Efterhand avtar åsens form och mäktighet så att den har en höjd av ca 7-8 m och en bredd av 50-60 m vid sockengränsen. Åsen minskar ytterligare något och uppträder som en smal, 5-6 m hög planås, innan den slutar med kullig och blockig yta intill berg.
- q
III Vid Bosjöns NV strand ligger en smal sträng av grusjord. Väster om sjön löper en kort åsrygg, som når en höjd av 6 m, i en båge längs vägen.
- r
III Några hundra meter söder om Bosjöryd börjar en ås med låg och smal getrygg i myrmarken. Efter hand längs stigen blir åsen kullig och har ned mot det nord-sydliga sankstråket en höjd av 8-9 m och en bredd av 50 m. Längre mot SO sluttar åsen med en 4-5 m hög och smal rygg.

- s
III Kring Hammarsebo gård utbreder sig lågkulliga sandfält. Norr om gården vidtar kullar, terrasser, låga ryggar och sänkor i ett kameområde, som är ett par hundra meter brett.
- t
III Omkring 1 km söder om Hammarsebo återfinns en låg, smal ås och ett lågt grusfält.
- u
II SO om Hyggelsebo återfinns ett fält av isälvsand väster om den grunda Färagsjön.
- v
III Söder och SO om Färggölen utbreder sig ett sammanhängande grusfält med några meter höga höjder. Ca 1 km NV om Släthult ligger låga kullar och ryggar av isälvsmaterial.
- x
II Mellan Släthult och Stensjön ligger ett isälvsfält, genomdraget av grunda sänkor. Det har formen av låga kullar och terrasser. Utmed sjöns södra strand sträcker sig en låg formation, möjligen en strandvall.

5. JÄREDAÅSEN

Karta 6, 7

I Emåns dalgång i Jönköpings län börjar ett större åssystem, som följer ån förbi Järeda, Målilla och Ämmenäs. Medan ån här viker mot söder, fortsätter efter ett avbrott vid Rosenfors åsstråket 1 km SO om samhället i samma SO riktning som tidigare fram till Bockara, där det går mot söder via Berga till Högsby, där åsen korsas av ån. Åsen och ån följs åter åt till Ruda, där ån går österut medan åsen fortsätter vidare åt sydost förbi Långemåla och Sandbäckshult, där den tangeras av Alsterån, förbi Ålem, där den korsas av ån, och ut i havet vid Pataholm.

Isälvsavlagringarna i Emåns dalgång väster och söder om Målilla bildar ryggar, plåtåer, terrasser och kullar och kan sägas utgöra sammanhörande bildningar och betecknas här Järedaåsen. Vissa högt belägna plåtåer samt ryggar har bildats under ett tidigt skede av sedimentationsperioden, medan erosion senare skapat raviner och lägre liggande terrasser, liksom även Emåns och Gårdvedaåns vackert meanderande lopp, där sandomlagringen fortfarande är påtaglig. Särskilt under högvattenflöden tilltar erosion, transport och avlagring med förflyttning av åfårorna i sidled som följd. Utbredningen av de mest finkorniga sedimenten i Målilladeltat redovisas ej i denna inventering.

- a
II Från NO delen av industriområdet vid Kvillsfors sträcker sig en smal plan terrass längs ån och vägen mot SO till allmänna vägen mellan Kvillsfors och Järnforsen. Omkring 1 km SV om Fröreda by finns en åsplåtå norr om ån och söder om landsvägen.
- b
I Fröreda by ligger vackert längs sydkanten av en uppodlad sandterrass i stöd mot en blockig moränrygg med NV-SO sträckning. I västkanten är terrassen naggad av erosion. I södra delen märks ett källkärr i en dödisgrop.
- c
II, III Öster om Fröreda utbreder sig en plåtå med grusig sand, jämn överyta, ojämn sydslutning, undulerande, än brant, än flack ostsida med en djupt inskärande ost-västlig sänka.

- Söder om ån omkring 1 km SO om Fröreda utbreder sig en omfattande, lågkullig plåtå, som når 10 m över ån.
- d
II Norr om Järnsjön ligger en markant avgränsad plåtå ca 8 m över ån.
- e
I Små grusanhopningar förekommer söder om järnvägen SV om Järnforsen och vid Järeda kyrka, som ligger på en liten plåtå intill berg. Norr om kyrkan ligger en liten plåtåformad restkulle, som tvingat ån till en skarp krök. Omkring 500 m NO om Järnsjön uppträder låga kullar av isälvsmaterial norr om ån.
- f
II Plåtån NO om Järnforsen, som är brant kringskuren av Emån, har i stort sett plan överyta.
- g
II Norr om ån fortsätter plåtån för att vid Klövdala bilda en vacker terrass, som sluttar jämnt mot ån och är genomdragen av dödis- och erosionsränkor.
- h
III Mot V. Årena fortsätter plåtån, nu vidsträckt, med ytan genomdragen av grunda rännor, som åtskiljer låga terrasser, ryggar och kullar, som är mer markanta åt väster. (Se profil 3).
- i
III SO om Vensjön 3 km N om Järnforsen ligger en begränsad, undulerande isälvsplåtå av grovsorterat material. Till plåtån ansluter en grussträng i dalsidan från söder mot norr.
- j
I-III Strax öster om V. Årena höjer sig söder om ån en plåtå 5-6 m över åns yta. Här har en ytterligare 5 m hög, kullig rygg borttagits. På norra sidan om ån och parallellt med nyss nämnda plåtå sträcker sig en mycket vacker ås, som strax väster om vägen till V. Årena slutar med två kullformade, 5-6 m höga skänklar, som omsluter en dödisgrop. Åsen med sitt mjukt rundade krön, ca 10 m över ån, hyser en ovanligt vacker hage, Lunden, med inslag av björk, ek, lind och hassel. Åsen är avsatt som naturreservat.
- k
II Norr om Lunden höjer sig en plåtåartad kulle någon meter över åschrönet. Den är genomskuren av den nya landsvägen. Norr om den plåtåartade kullen ligger rester av tidigare större plåtåer, som naggats i kanterna genom erosion. Ö. Årena by ligger på en låg isälvsplåtå.
- l
II, III SO om Ö. Årena vidtar söder om ån en plåtå med några hundra meters bredd. I söder ansluter den till morän NV om Brunnsudd, och i övrigt till lägre sandavlagringar. Norra kanten utgör en ca 7-8 m hög erosionsbrant mot Emån, där erosion pågår, särskilt i samband med issörjebildning och högvatten.
- m
II Norr och SO om ån vid Stensryd uppträder terrasser och kullar av sand. Vid skjutbanan utbreder sig ett sandfält runt ett höjdparti.
- n
II Omkring 1 km NV om Gårdveda samhälle uppträder mer markanta rygg- och kullformer omgivna av sandavlagringar.

- o
III Strax norr om Gårdveda samhälle ligger en begränsad sandplåtå med flackt välvd överyta.
- p
II Väster om St. Hammarsjön omkring 1 mil NV om Målilla löper en åsbildning med ungefär NNO-SSV riktning. Åsen börjar i anslutning till ett berg och går först längs ett kärr. Längs sjön är åsen vackert formad med ett smalt ryggkrön mer än 10 m över sjöns yta. Åsslutningarna hyser en rik ek- och hasselvegetation. Mot söder minskar den markanta ryggformen mer och mer samt upphör ungefär i höjd med sjöns sydspets.
- q
I Emåns lopp mellan Ö. Årena och Målilla är liksom Gårdvedaån mellan Gårdveda och Emån intressant från fluvialmorfologiska synpunkter med vallformiga läsidesbankar, skarpa erosionsbranter i yttersvängarna samt näckrose- och natevegetation i lugnvatten.

6. ROSENFORS-BOCKARAÅSEN

Karta 8, 9

- Mellan Rosenfors och Bockara sträcker sig ett stråk av isälvsavlagringar med mycket varierande uppbyggnad och form, som markerar dräneringsvägarna för smältvattnet i landisen, när denna smälte ned ovanför stranden av Baltiska issjön utom i de lägre områdena väster om Bockara och NNO om Mörlunda. Via detta dräneringsstråk har materialet till Bockarakomplexet och Högsbyåsen transporterats.
- a
II NV om Kråkeryd och 2 km NV om Rosenfors uppträder några meterhöga, smala ryggar av grusig sand med SV-SO sträckning ur sandslätten. Åsmarken är bevuxen med en ovanligt vacker, högstammig tallskog. Gränsen mot Målilladeltats sandavlagringar är diffus. Dessa är inte markerade på kartan men intar vidsträckta områden, där det under den av rinnande vatten avlagrade sanden ligger finare issjösediment.
- b
II Omkring 1 km NV om L. Aby ligger en höjdsträckning av sand med omkring 500 m:s längd i väst-östlig riktning och ett par hundra meters bredd. Krönet ligger ca 10 m över Gårdvedaåns yta. Markytan är blockfattig och undulerande.
- c
II NO om St. Aby uppträder isälvsjord som begränsade terrasser och en smal sträng av grusig sand. Den största terrassen vid Kristineberg når 8 m:s höjd, inemot 100 m:s bredd och ligger an mot berg.
- d
II Vid Modal ligger en isälvsavlagring i en ficka i dalsidan. I den högre, NO delen är formen närmast plåtåartad med dödis-sänkor på 5-6 m:s djup. Mot SV sänker sig ytan terrassformigt.
- e
II, III Omkring 1 km V om Lillesjö börjar en ås uppträda ur Emådalens vidsträckta sandavlagringar. Den stiger efterhand och bildar vid idrottsplatsen en flackt välvd och några hundra meter bred plåtå. Åsen, som är sargad av en mängd grustag, fortsätter mot Våmmesjö, där den slutar i en plan, uppodlad terrass, begränsad av en moränkulle ca 500 m SO om landsvägskälet.

- f
II Ca 400 m öster om Haddetorp ligger en uppodlad, förmodligen av isälvsmaterial uppbyggd kulle.
- g
II, III Vid Rosenvik uppträder en terrass som höjer sig mot öster mot partiet NO om Hult, där åsen formar ett mäktigt åsmassiv. (Se profil 4). I NO flanken av åsmassivet åtskiljes en parallell ås från huvudmassivet av en djup åsgrav. Åsmassivet reser sig ca 30 m över Våmmesjös yta.
Mot SO sänker sig åsen och fortsätter med smalt, avrundat krön uppemot 10 m över Borgegöls yta.
- h
I, II Omkring 500 m SO om Borgegöl är åsen särskilt vackert utbildad med en markant, ryggformig huvudås med kullansvällningar, åsgropar och åsgravar av skiftande storlek.
Norr om vägen, från vägkröken ca 500 m NV om Rosenholm och fram till detta, framträder berggrunden. Gruset ligger utfyllt emellan bergknallarna.
I området omkring 400 VNV om Rosenholm löper en lägre åsrygg mellan huvudåsen och landsvägen och avgränsar en djup ås-sänka. Åt SV vidtar ett komplex av ryggar, kullar och sänkor. Väster om Rosenholm uppträder huvudåsen som en mer än 15 m hög planås, i vars yta markerade sänkor skärper den f.ö. tämligen jämna ytformen. SV om Rosenholm delar åsen upp sig i ett vackert åsnät med inemot 15 djupa, blocktäckta sänkor inneslutna av kullar. Längre åt SV upplöses åsnätet i mjukare rundade lägre, kullar, som ansluter till en central plåtå kring ett berg 400 m VSV om Rosenholm.
- i
I SO om Rosenholm är åsen 15 m hög, har brant, jämn NO-sida och plant, delvis blockigt krön. Mot söder ansluter markanta blockiga kullar. Den mäktiga 12-15 m höga planåsen fortsätter för att väster om Danerum göra en krök och uppdelas i flera ryggar. Åt väster vidtar ett åsnät söder om huvudryggen.
- j
II Huvudryggen sträcker sig vidare ca 15 m hög, med ställvis 70-80 m brett krön och karakteristiskt brant NO-flank till området 500 m söder om Axelholm. Här avtar åsen och sänker sig ned i myrmarker och gruskullar.
- k
II Området öster om Axelholm karakteriseras av låga ryggar och kullar av grusig sand kring gölarna och igenväxande torvsänkor, som sannolikt är åsgropar och åsgravar. Kullarnas höjd uppgår till 3-4 m.
Vid landsvägen ONO om Axelholm är åskullmarken mer höglänt.
- l
III I området kring Björnmossen ligger kullar av isälvsgrus isolerade från huvudåsen av berg och blockig morän.
- m
III Mellan Fagerholm och Kvillemåla bildar åsryggar, kullar och fält en sammanhängande åskropp med delvis markanta former. Dödissänkor är vanliga, 6-7 m djupa, liksom kontakt med berg och moränhöjder.
SV om Sävshult har åskomplexet former av kullar, ryggar, sänkor och undulerande fält

- n
III Åsstråket sträcker sig vidare i form av kullar och ryggar, som här och var innesluter kärrensänkor, i riktning mot Persmåla. Kullarnas och ryggarnas höjd är sällan mer än 6 m, med undantag för den rygg som sträcker sig från en punkt 1 km NV gården Adolfslund. Det är en sned, inemot 100 m bred ås med en ca 10 m hög, markant NO-brant. Parallellt med denna och 500 m väster därom löper en ås med låg rygg utmed vägen. Från NV sträcker sig en lågkullig planås med ca 200 m bredd mot Adolfslund, som ligger på en uppodlad sandterrass.
- o
II Ett par km öster om åsstråket och norr om Urkulla ligger ett svagt undulerande sandfält mellan berg- och moränhöjder.
- p
II Väster om Ingebosjöns sydspets ligger ett uppodlat sandfält med öst-västlig utsträckning.

7. BOCKARADELTAT

Karta 9

Bockara ligger i södra delen av ett vidsträckt, komplext isälvsdelta, uppbyggt vid randen av inlandsisen i Baltiska issjöns strandzon. Isälvsaterialet har i huvudsak transporterats från väster förbi Persmåla och Uppåsen samt från ett par mindre isälvar från norr.

Platån NO, öster och söder om Glahytt, kan sägas vara den ansvärllda början av Högsbyåsen, som fortsätter mot Berga och Högsby. Platån höjer sig i väster till ca 102 m ö h och är där uppodlad i mindre partier av en rad dödissänkor. Efter den slutliga avsmältningen av de isblock, som orsakade dessa sänkor, har rinnande vatten, ras och sättningar svarat för den slutgiltiga utformningen av en del dalar genom platån.

- a
II Randdeltats södra och östra delar sluttar men en avlastningsbrant ned mot forna Granhultesjön, som numera är uppodlad.
- b
II, III Norr om Hagsjön är platån delvis naggad av erosion, men den ursprungliga utbredningen torde ha begränsats av dödisblock. SO om Hagsjön utbreder sig tre större platåhöjder, åtskilda av markanta sänkor med NV-SO utsträckning. Ytterligare åt SO är sedimentutfyllnaden och avjämningen av deltaytan mer fullständig.
- c
II, III Även berget i Bockaras norra utkant är omgivet av sandavlagringar, som breder ut sig mot NO. Marken är till största delen uppodlad eller bebyggd.
- d
I Den egentliga tillförselåsen till Bockaradeltat börjar knappt 1 km NV om Glahytt som en lateral avlagring mot berg i NO och med sankmark i SV. Efter en markant kulle höjer sig åsen och bildar en 70-80 m bred planås med något kullig yta och slutar med ryggform norr om vägen till Uppåsen. De förstnämnda formationernas flanker är sträckvis tätblockiga, liksom NO-flanken hos den kulliga planås, som ligger söder om det nämnda partiet.
Söder om vägen till Uppåsen reser sig med märkligt tvär början en ca 12 m hög markant åsrygg. Öster om åsryggen ligger en rad kullar, som tillsammans med ryggen omsluter en sänka, i vilken en lägre kulle är belägen. I detta parti finns smärre stentorg.

- e
II Kring Persmåla utbreder sig ett ömsom kulligt-gropigt, ömsom terrasserat sandfält kring uppstickande moränhöjder. Ett vackert kameområde med rikt skiftande avlagringsformer, bildade i kontakt med avsmältande is, ligger norr om Försjöns västra del. Omkring 400 m NV om Persmåla märks en uppemot 4 m hög terrassbrant, som troligen utformats genom smältvatten-erosion.
- f
I Högsbyåsens centralrygg böjer vid Glahytt av från NV och antar en nord-sydlig sträckning med ryggkrönet strax väster om landsvägen. Närmast Glahytt har åsen sned plåtåform med brant ostflank och kullig västsida. Vid vägskalet ligger på den östra sidan ett mycket vackert rullstensfält. Ett hundratal meter söder om vägskalet vid Glahytt och söderut uppträder åsen med smal markerad getryggsform med krönet ca 12 m över Ugglegölen och 4-5 m över terrass med landsvägen. Åskrönet är vågigt. Västsidan är brant och delvis blockbelagd.
- g
II Söder om Ugglegölen fortsätter centralåsen som en plåtå med landsvägen på krönplanet till vägskalet NO Gösjön, där åsen sväller ut i en plåtå.
- h
III Öster om landsvägen begränsas den centrala planåsen av en buktande ostbrant mot en N-S, smal sänka. Öster om denna ligger ett bälte av inemot 10 m höga kullar. Detta sidobälte trängs ihop mot norr mellan huvudåsen och fast berg.
- i
I Mellan Gösjön och Älgsjön är åsen mycket vackert utbildad. Väster om centralåsen, som med jämnt krön når upp till ca 105 m ö h, utbreder sig kullig grusmark och en terrass kring ett bergmassiv vid Gösjöns östra strand. Norr om berget smalnar åsen mellan Gösjön östligaste hörn och sankmarken väster om Älgsjön.
- j
II I området norr om Solhöjden utbreder sig en grusterrass på nordsidan av Elsabohöjden. Terrassen, som är genomskuren av Älgsjöns avlopp, breddas mot NO till en plåtå med jämn yta, som sluttar flackt mot f. d. Granhultesjön. En låg krönvallsliknande rygg med nordlig sträckning bildar plåtåns högsta parti.
I västkanten SSO om Skruvshult finns ett par fornlämningar.

Fortsättningen av Högsbyåsen söderut behandlas i inventeringen för Högsby kommun.

8. VIRSERUMSÅSEN

Karta 10, 11

Virserumsåsen har inom Kalmar län mycket skiftande sammansättning och former, beroende delvis på den varierande urbergsterrängen. Åsen är till största delen uppbyggd över Baltiska issjöns nivå med undantag för en sträcka NV om Virserum. Mellan sjöarna Moren, Åsen och Ramsebosjön synes isälven ha mynnat i lokala issjöar, uppdämda av ismassor. Här ligger ett system av åsplåtåer, begränsade av branta sidor, som markerar läget av stora ismassiv. Vidare förekommer sand-

fält, kullar, terrasser, åsryggar och åsnät. Vissa åssträckor dominerar åsen landskapsbilden, t ex Karingryggen vid Virserum, där krönet ligger 56 m över intilliggande issjösediment. Karingryggen är en av de mäktigaste åsbildningarna med hänsyn till relativ höjd i hela södra Sverige.

- a
I, II Vid den NV delen av sjön Narrveten skjuter en vacker åsrygg ut mot sjön. Väster om ryggen återfinns ett par dödisgropar, vilka antagligen dränerats i den skvalränna, som har utbildats norr om åspartiet. Mot NNO och runt sankmarken fortsätter gruset i ett bälte utefter sluttningen.
- b
III Isälvsavlagringen mellan sjön Narrveten och Brobäck har till största delen formen av en grusplatå med undulerande yta. Norr om landsvägen höjer sig denna platå upp till 5 m över sandfältet, som söder om landsvägen når 150 m bredd. I norra delen, exempelvis norr om Brobäck, höjer sig kullar 5 m över platån, vars norra rand är brant med 9-10 m:s nivåskillnad. Från NV ansluter en 7 m hög och 50 m bred rygg till platån.
- c
I Från Brobäck till en punkt ca 600 m öster därom utbreder sig ett vackert åsnät med längs- och tvärgående ryggar åtskilda av åsgropar och djupa gravar. Åsen fortsätter med markant ryggform och svagt vågig krönyta och ett 150-300 m brett sandbälte i södra flanken. Ca 500 m NV om Slagdala har den här breda flacka åsryggen en relativ höjd av 46 m över dalbotten. Vid vägen Slagdala-Kråketorp gör åsryggen ett kraftigt avbrott för att SO om vägen åter resa sig till en mäktig och vacker rygg, som så småningom antar skarp getryggsform. På sydsidan av detta ryggparti åtföljer en kullig sandplatå. Partiet är avsatt som naturreservat.
- d
I, II Efter en svacka är åsen uppdelad i vackra, långsträckta, tallbevuxna åskullar med ca 10 m:s höjd. Ned mot Virserums vattenverk 700 m ONO om Ekeflod fortsätter åsen med vacker ryggform. Vid vattenverket gör åsryggen ett avbrott, men strax söder därom reser sig stegvis en storslagen rygg, som gör ett par svängar.
- e
I Omedelbart norr om Virserums samhälle är åsens överyta ca 160 m bred, når 171 m ö h och 50 m:s relativ höjd samt kallas Karingryggen. Vid sidorna ligger mjukt rundade sandkullar, särskilt i västra flanken.
- f
II, III NV om Kråketorp utbreder sig terrassformade sandavlagringar. Terrasserna, som återfinns på tre nivåer, har en jämn överyta. Den högsta terrassen ligger mellan berg och moränhöjder i norr och den lägsta närmaste ån.
- g
II Efter ett avbrott på ca 1750 m fortsätter åsen vid Skogsliden 1 km SO om Virserum med en flack uppodlad isälvskulle. Öster därom, vid Karlsborg, ligger sandigt material på hyllor i bergssluttningarna.
- h
II I avsnittet mellan Öskögle och Erikslund har åsen formen av en bred, hög rygg med avrundat krön och fasta berget som grund.

- i
III Från Erikslund till Danstorpahöjden utbreder sig isälvsavlagringar med kullig överyta söder om landsvägen och terrasser ned i dalgången norr därom. Kullarna söder om landsvägen har en relativ höjd av 4-5 m.
- j
II Öster om Danstorpahöjden ligger terrassformigt avlagrad sand. De olika terrassnivåerna torde delvis avspegla sänkingssteg i en lokal issjö, där isälven mynnade.
- k
II, III Åssträckan mellan Ramsebo och sjön Moren består av två huvudtyper isälvsavlagringar: dels en platå, som är kilometerbred och uppdelad i mindre ryggar, kullar och terrasser genom dödissänkor, dels åsryggar väster om Rydet resp norr om sjön Morens ostspets, båda partierna på SV sidan av landsvägen och av komplex byggnad. Flertalet av dödissänkorna har en NV-SO utsträckning. Vissa delar av platån, t ex längs landsvägen, har av parallella sänkor avgränsats till ryggform.
- l
II Östra delen av Morens norra strand utgörs av en 5-6 m hög platåkant. Större delen av åssträckan upptas av barrblandskog. Sjöar och kärr är kringgårdade av lövträd.
- m
III Mellan sjön Moren och bron över Skärvån 3 km åt SO kännetecknas åsen av diffust platåartade avlagringar med material, som ej tydligt kan skiljas från moränen på ytformer och sortering. Kring vägen mot Kantebo ligger isälvsavlagringar på små ytor mellan berg- och moränhöjder.
- n
III Den diffusa platåartade åsen blir i trakterna kring Alebo mer markant och når en relativ höjd av mer än 10 m med rygg- och kullformer ned mot den djupa erosionsdalen NV om Björkhaga.
- o
III I en ost-västlig utlöpare i ett dalstråk ligger isälvsand ca 500 m norr om Björkhaga.
- p
III Ett par km öster om åsens huvudsträckning ligger öster om Morebo ett avskilt isälvsfält med svagt vågig överyta och ca 3 m:s nivåskillnad.
- q
II Från den djupa erosionsdalen NV om Björkhaga uppträder, mot SO, åsen först i form av avrundade åsryggar och sedan i ett vågigt sandfält i trakterna kring Björkhaga.
- r
I, II Sandfältet övergår i mer markerade isälvskullar, som ligger SV om åsryggen vid Vita hästen. Åsryggen är mycket markant och kännetecknas av ovanligt skarp form och blockrikedom. Höjden över omgivande sandmark uppgår till 20 m. Strax NO om åsryggen ligger sanden till stor del som en platå med 6 m höjd.
- s
III Öster om Vita hästen ligger en sandplatå med 4-5 m:s höjd. Den sänker sig långsamt åt SO och NV.
- t
I Mellan Vita hästen och Koppraböle sträcker sig en mycket vacker åsrygg i norra kanten av den kulliga hagmarken norr om landsvägen.

- u Söder om Kängsebo finns isälvskullar och en 10 m hög get-
I ryggsås närmast bäcken. Landsvägen går här på en rygg med
20-30 m brett krön och 7-8 m:s höjd.
- v I riktning mot SO till Trändenäs sträcker sig två parallella
I åsryggar med blockmark i flankerna. Den södra ryggen är mest
blockig. Den norra ryggen är mest markant intill landsvägen.
- x Längre österut mot Fågelbo utbreder sig kullar, ryggar och
II fält av mestadels sand. Höjdskillnaderna avtar åt öster.
Söder om Dammen ligger en plan sandplatå med överytan ca 3 m
över högvattennivån.
Den beskrivna åtsträckan från erosionsdalen norr om Björk-
haga till Fågelbo är sträckvis mycket vacker och täcks i stor
omfattning av äktsmåländska hagmarker med björk som
karaktärsträd.

Fortsättningen av Virserumsåsen åt öster behandlas i invente-
ringen för Högsby kommun.

KLASS 1 - OMRÅDEN1. SILVERDALSÅSEN, HULTSFREDSDELTAT OCH STOREBROÅSEN

Åspartierna vid dammen NV om Silverdalens pappersbruk.

Deltat vid Silveråns mynning i sjön Hulingen.

Åsryggarna 2 km NV om Norrhult.

3. KRISTDALAÅSEN

Åssträckan vid Kurehorva och Tråda.

4. JÄRNUDDAÅSEN OCH HAGELRUMSÅSEN

Åspartierna norr och söder om Järnudda.

Åskomplexet NV om Rensjön.

Åsryggen mellan Rensjön och Sävsjön.

Åspartierna väster och SV om Hyggelsebo.

5. JÄREDAÅSEN

Terrassen vid Fröreda.

Åskullarna och platåerna väster om Järnforsen.

Åsryggen Lunden i Årena.

Emåns och Gårdvedaåns meanderlopp.

6. ROSENFORS-BOCKARAÅSEN

Åspartierna kring Rosenholm öster om Mörlunda.

7. BOCKARADELTAT

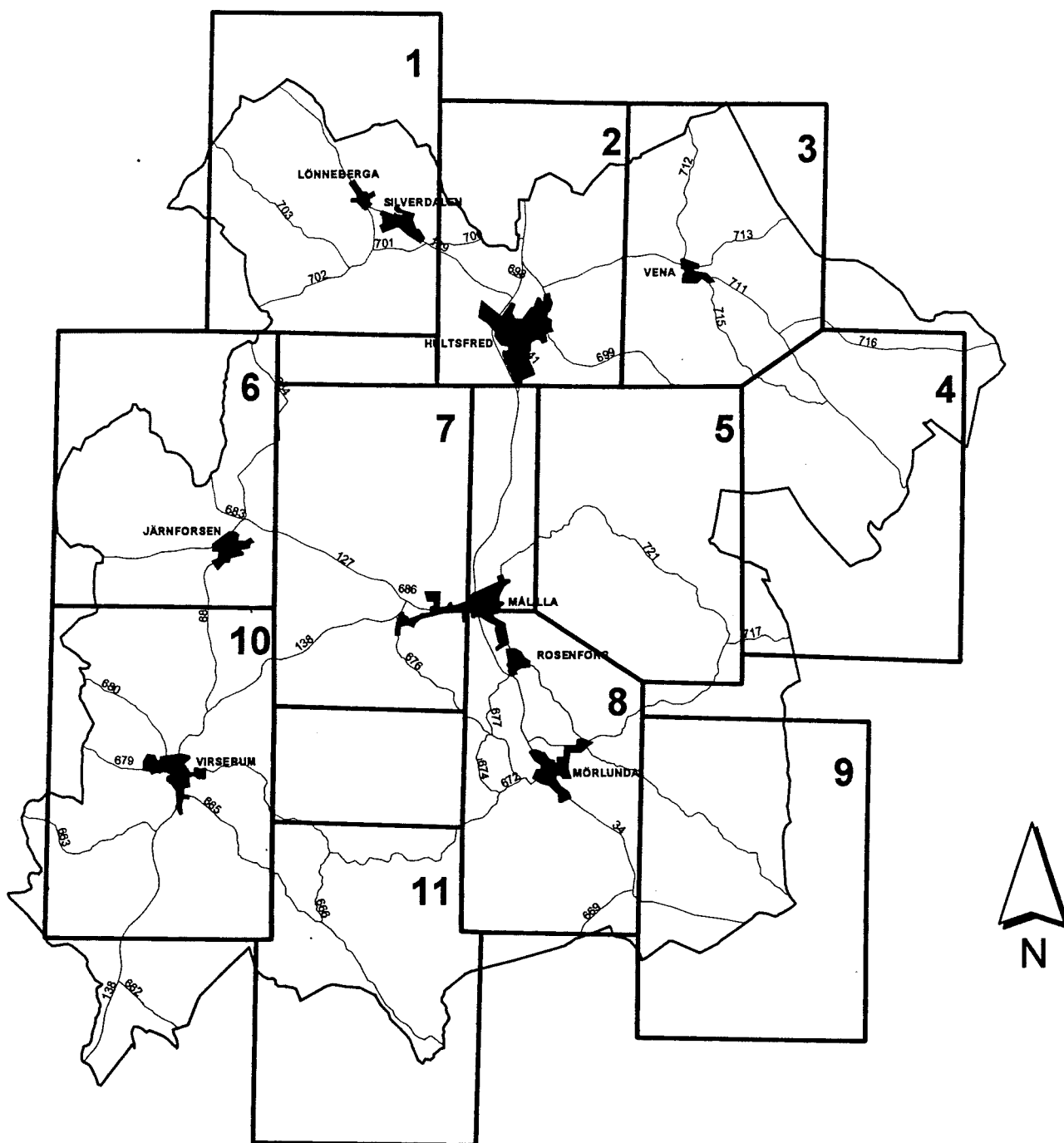
Området vid Uppåsen.

8. VIRSERUMSÅSEN

Åsryggen väster om Ön i sjön Narrveten.

Åspartiet mellan Brobäck, Slagdala och Virserum.

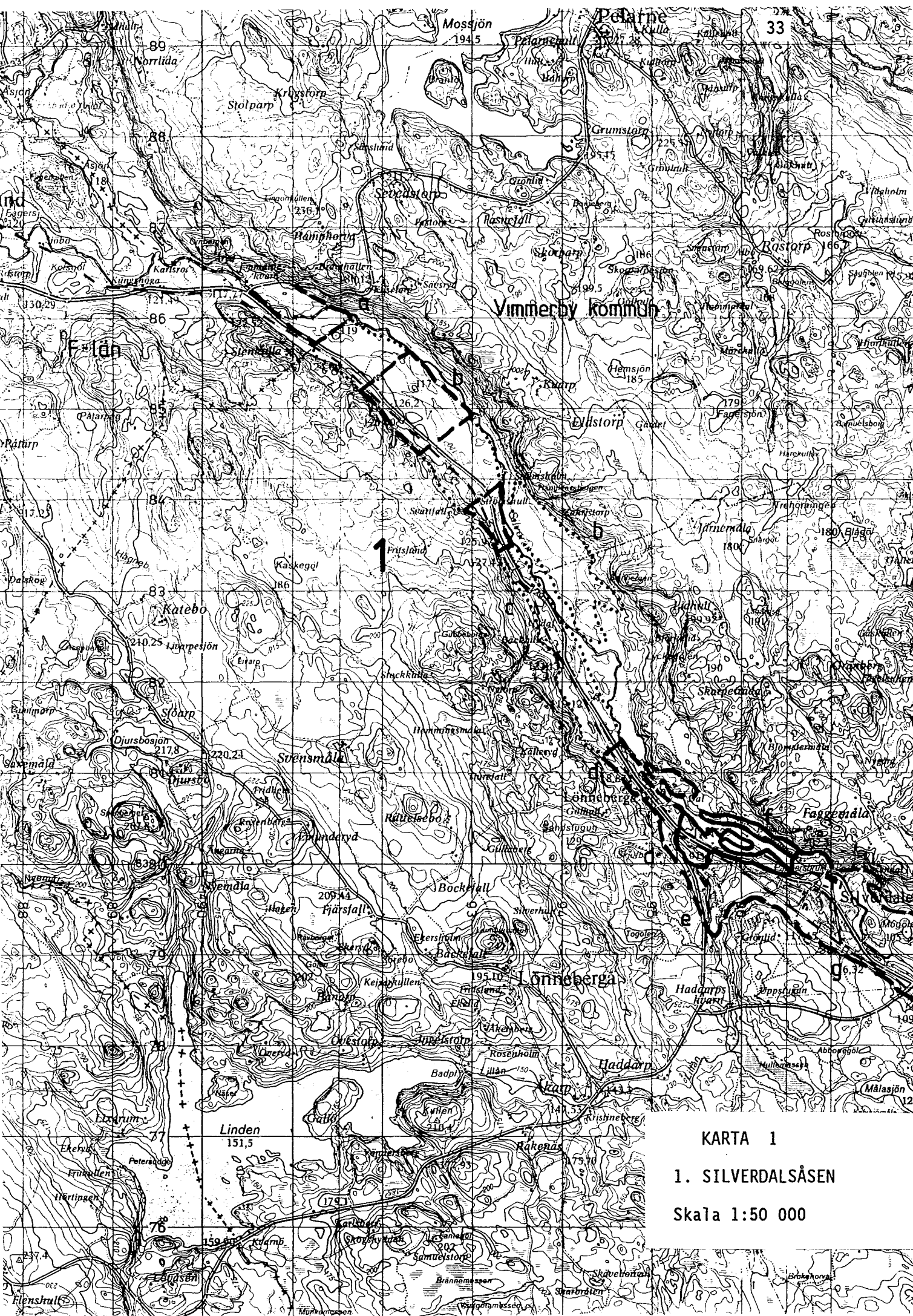
Åssträckan mellan Gåsemåla och Trändenäs väster om Fågelfors.



10 0 10 kilometer

Översikt av kartbladsindelning

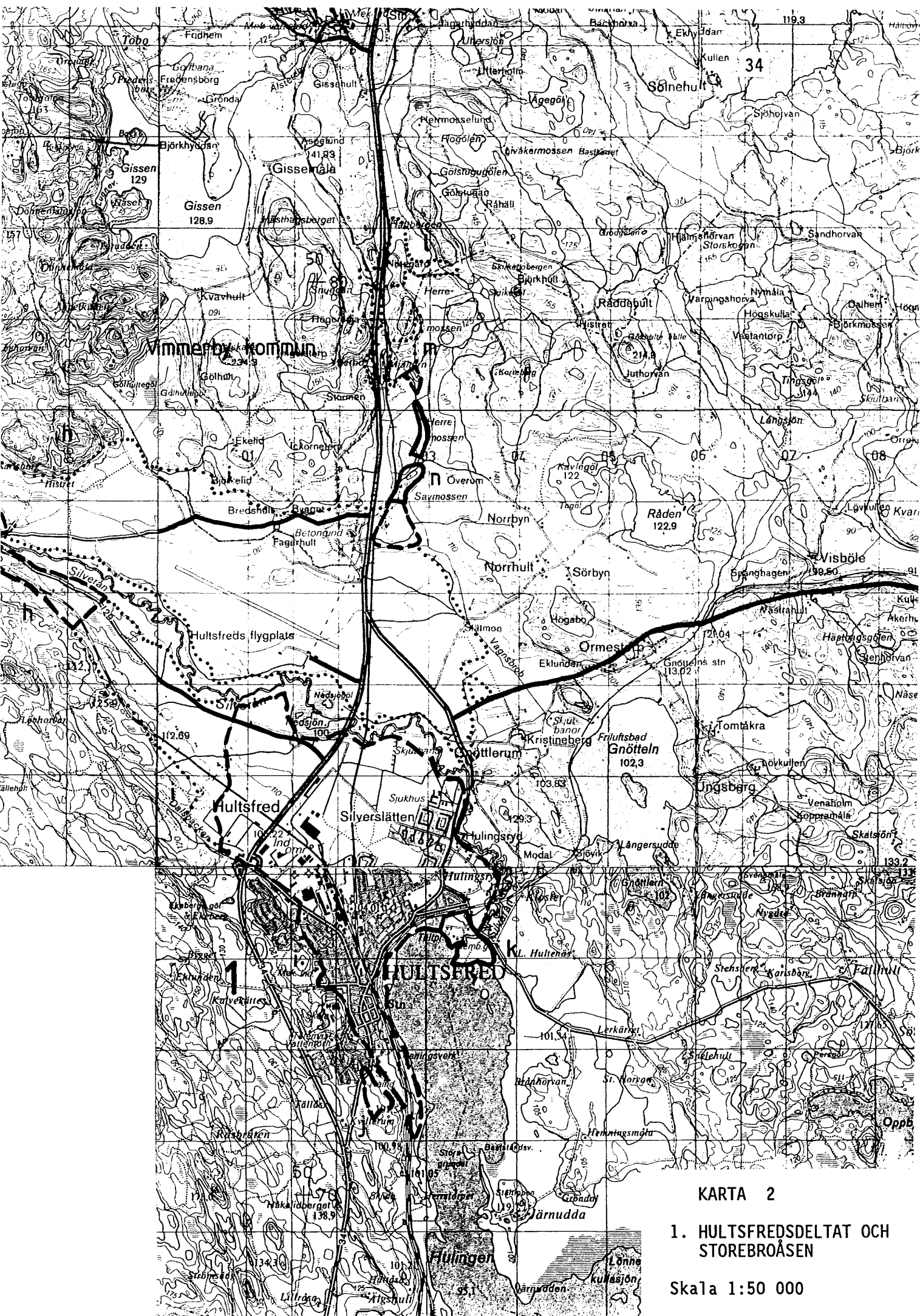
Skala 1: 250 000



KARTA 1

1. SILVERDALSÅSEN

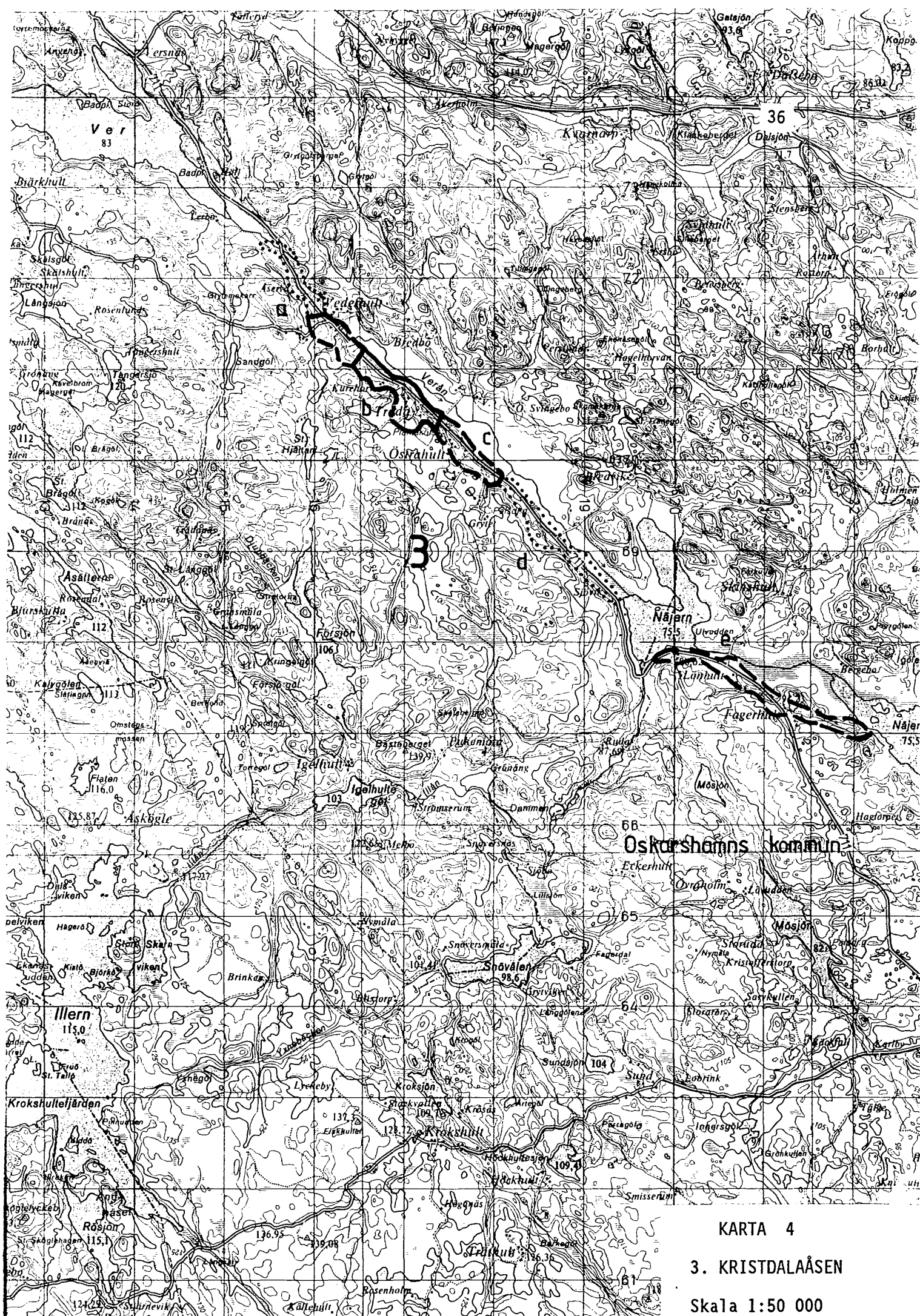
Skala 1:50 000

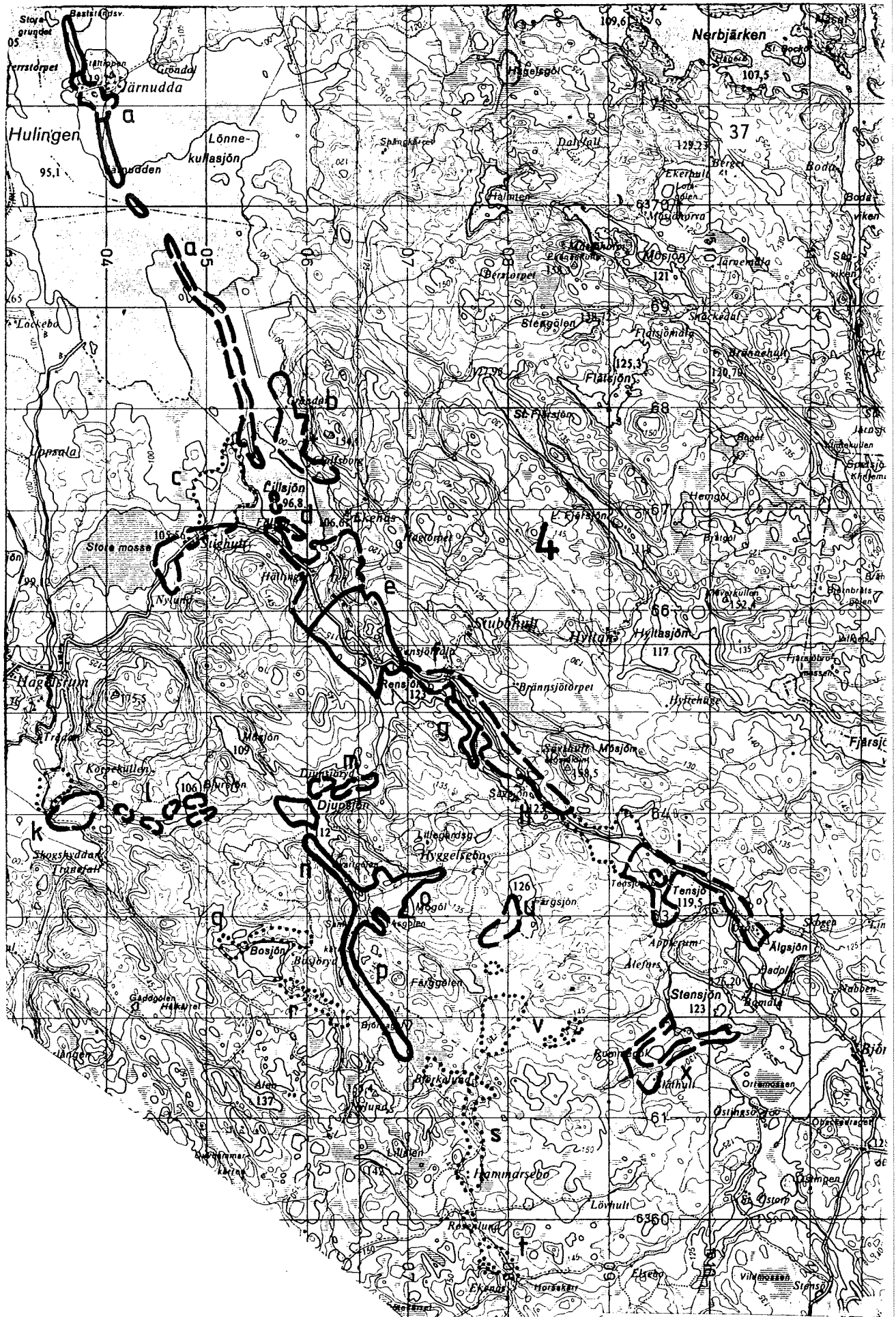


KARTA 2

1. HULTSFREDSDELTAT OCH
STOREBROÅSEN

Skala 1:50 000





KARTA 5

4. JÄRNUDDAÅSEN OCH
HAGELSRUMSÅSEN

Skala 1:50 000



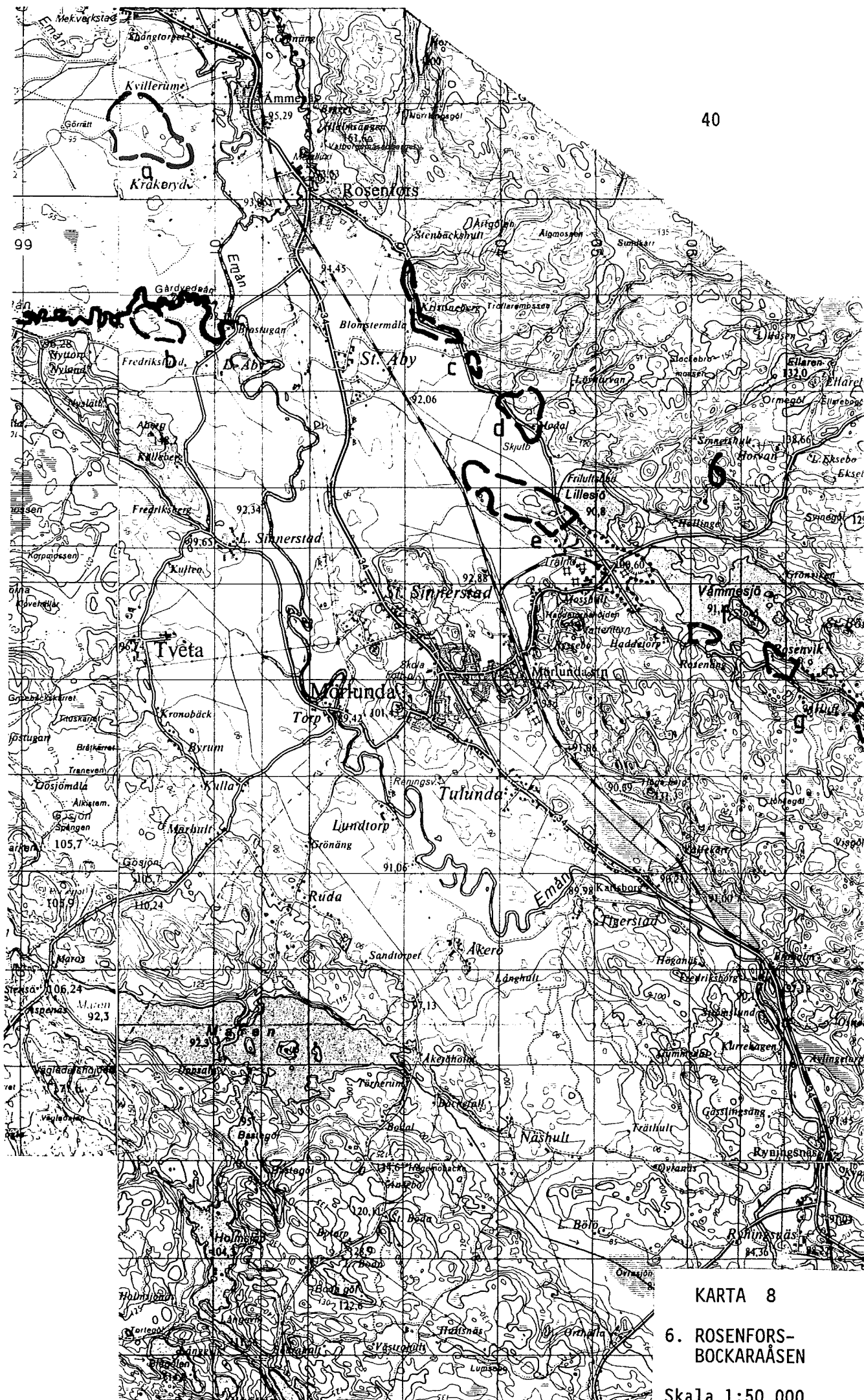
KARTA 6

5. JÄREDAÅSEN

Skala 1:50 000



KARTA 7
5. JÄREDAÅSEN
Skala 1:50 000



40

99

KARTA 8

6. ROSENFORS-
BOCKARAÅSEN

Skala 1:50 000

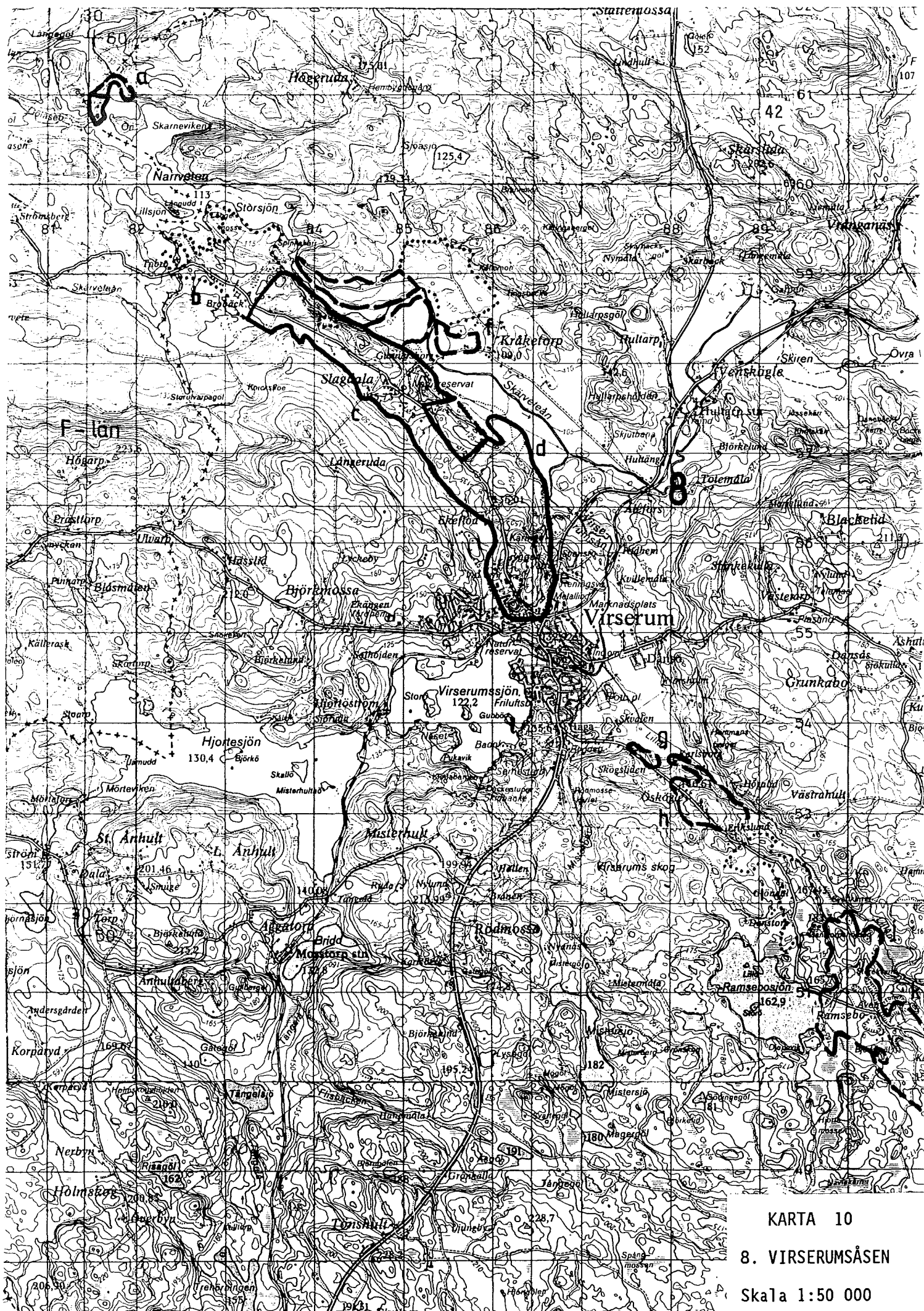


KARTA 9

6. ROSENFORS-BOCKARAÅSEN

7. BOCKARADELTAT

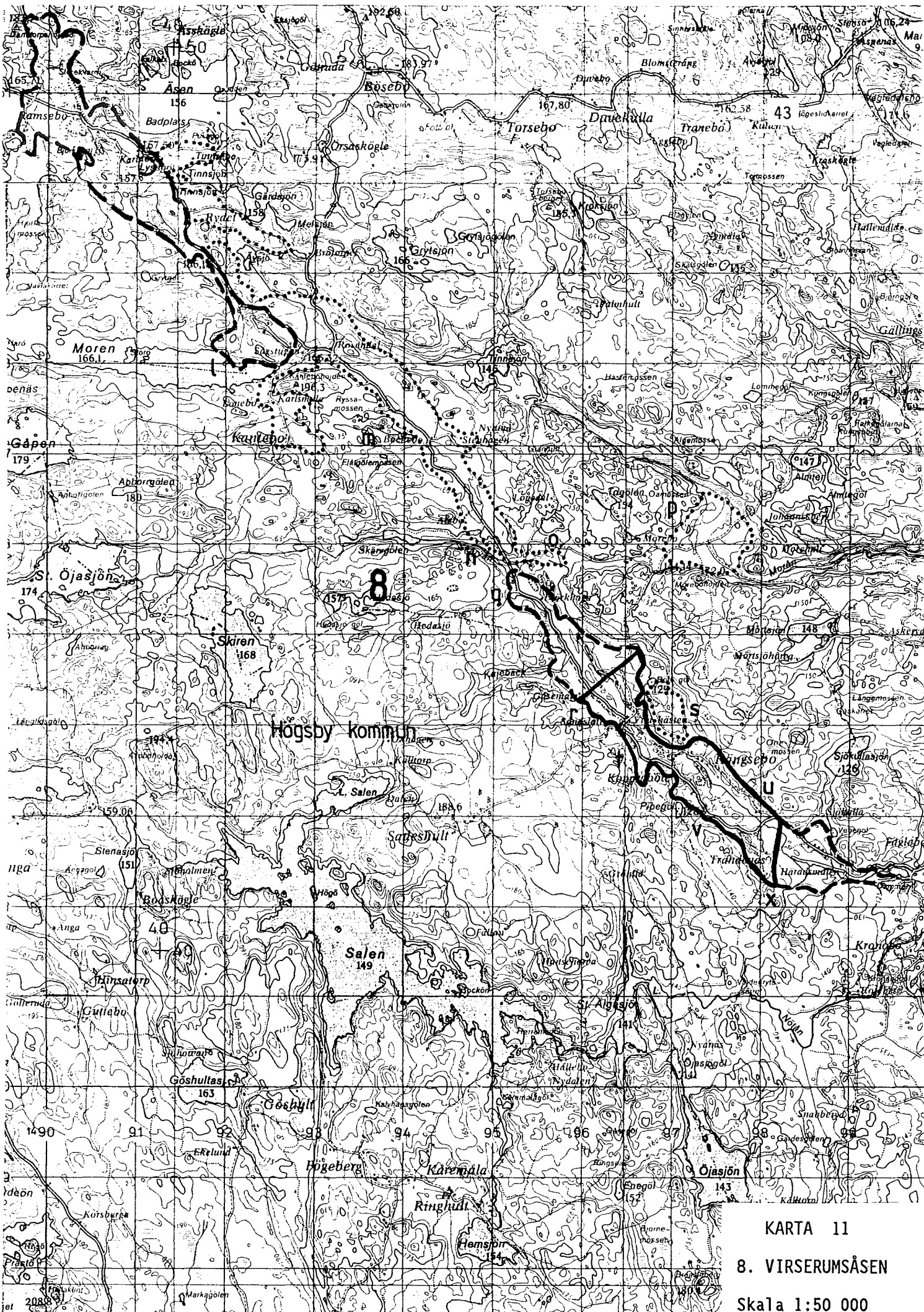
Skala 1:50 000



KARTA 10

8. VIRSERUMSÅSEN

Skala 1:50 000

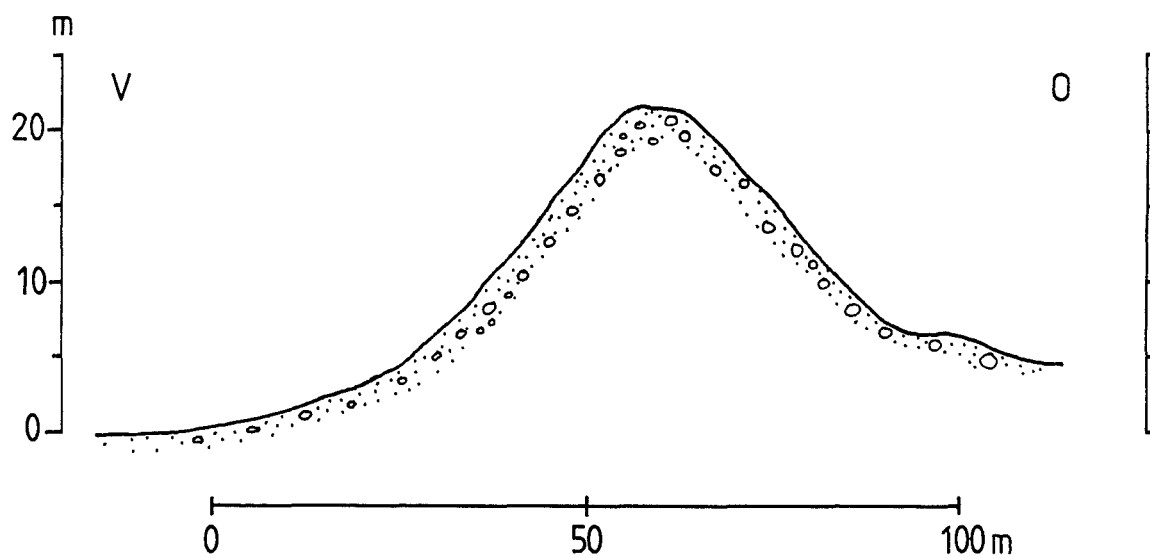


KARTA 11

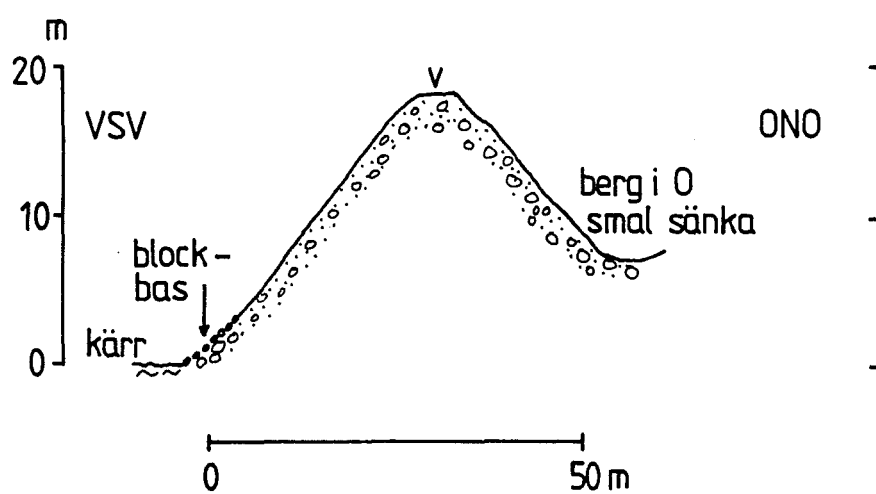
8. VIRSERUMSÅSEN

Skala 1:50 000

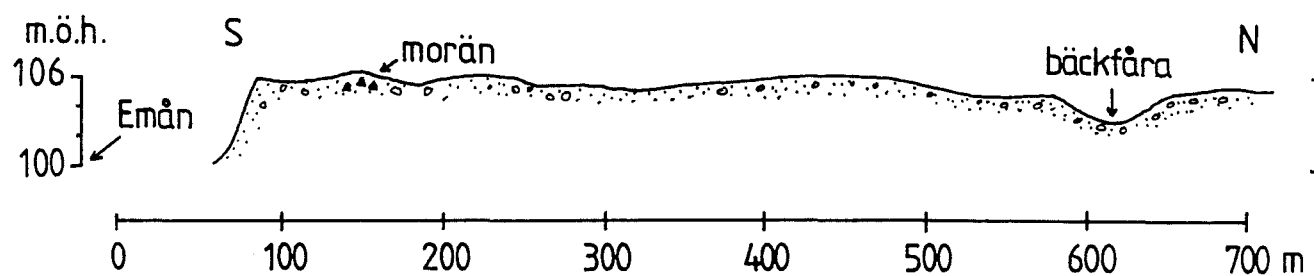
P R O F I L E R



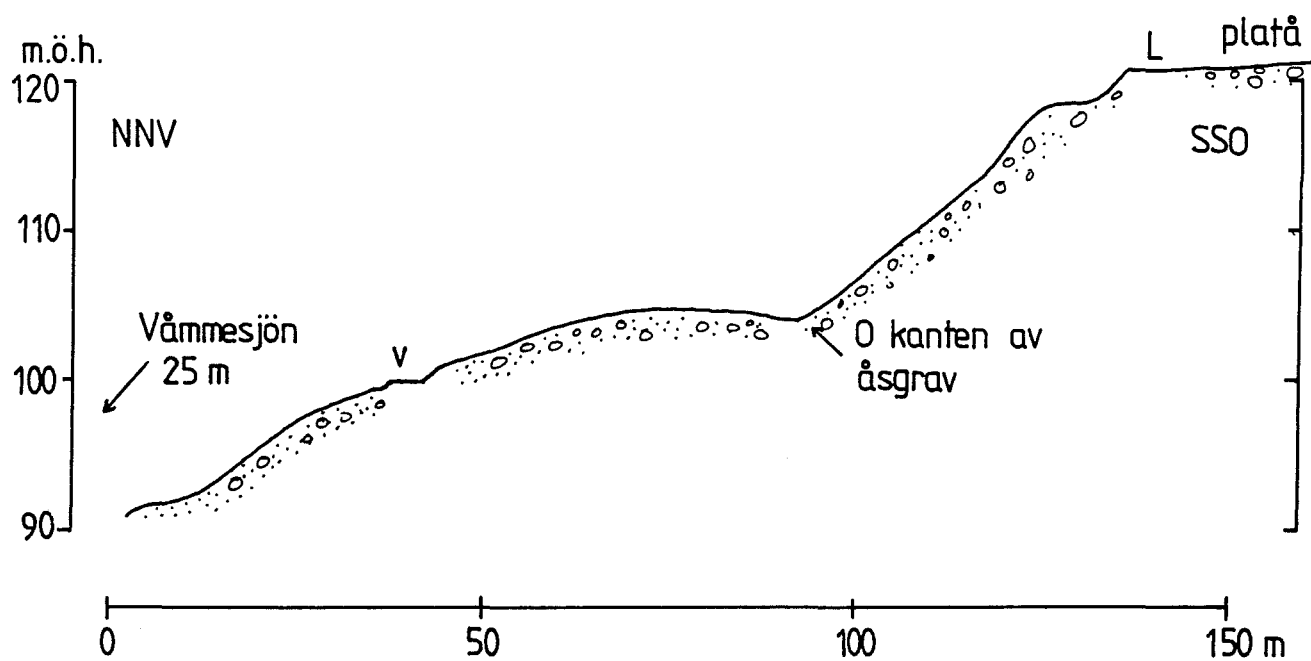
Profil 1: Järnuddaåsen 500 m SO om Lillsjön.



Profil 2: Hagelsrumsåsen 1,5 km SV om Hyggelsebo.



Profil 3: Järedaåsen 2 km öster om Järnforsen.



Profil 4: Rosenfors - Bockaraåsen vid Rosenvik.

- | | |
|--|--|
| Abrasion | - Vågornas nedbrytande arbete på stranden. |
| Amfibolit | - Basisk mörk bergart, som genom kraftig omvandling erhållit en skiffrig struktur. |
| Anastomoserande | - Hopflätade. Används här om åsryggar som går ihop eller går ifrån varandra. |
| Asymmetrisk profil | - Oliksidig profil. |
| Avlastningsbrant | - Jämför "Distalsida". |
| Baltiska issjön
Yoldiahavet
Ancylussjön
Litorinahavet | - Fyra olika stadier i Östersjöns utveckling alltifrån sötvatten-skedet vid avsmältningen av den senaste landisen för ca 11 000 år sedan till för ca 3000 år sedan. |
| Biås | - Mindre ås som ansluter till en större huvudås. |
| Distalsida | - En avlagrings från bildningsområdet vända del. Motsatsen är proximal sida. |
| Drumlin | - Flackt välvd moränkulle utsträckt i isrörelsens riktning och ofta uppbyggd i lä av en bergrygg. |
| Dödis sänka, grop, grav | - En håla eller nedsänkning i morän eller grusavlagring. Den har bildats genom att isblock, som varit inbäddat i t ex. grus, har smält och efterlämnat en fördjupning. |
| Erosion | - Bortnötning av markyta under påverkan av naturkrafterna. |
| Förkastning | - Förskjutning mellan två angränsande delar av jordskorpan utefter branta, skiljande ytor. |
| Gabbro | - En grupp grovkorniga, mörka, vulkaniska bergarter, som huvudsakligen består av basiska silikat och ett eller flera järnmagnesium-mineral. |

Glacifluvial	- Åstadkommen av smältvatten från landis.
Grönsten	- En sammanfattande benämning på basiska bergarter som undergått en omvandling beroende på långvarigt tryck och värme djupt nere i jordskorpan.
Hornblände	- Ett mörkt mineral, kalcium-magnesiumsilikat, som innehåller bl a järn och aluminium.
Hälleflinta	- Vulkanisk, flintlik bergart bestående av fältspat, kvarts och glimmer. Utgör ofta grundmassa i porfyr.
Iskil	- Spricka i marken, som utbildats under arktiska förhållande. Då isen i sprickorna smälter rasar sand, grus, sten etc ned i hålrummet.
Iskontakt	- Del av bildning, som byggts upp mot en iskant och därför erhållit en brant och distinkt utformad begränsning.
Isrecession	- Iskantens tillbakagång vid landisens avsmältning.
Issjösediment	- Avlagring, som avsatts i en vattensamling, vilken dämts upp mellan en sluttning och glaciäris.
Jordflytning	- Relativt snabb glidning nedåt av markyta, p g a att ytskiktet är starkt vattenhaltigt.
Jättegrytor	- En ursvarvning i fast berggrund. De flesta jättegrytorna har bildats vid landisens avsmältning.
Kameområde	- Området med mer eller mindre isolekullar av isälvsmaterial, vilka torde bildats i breda sprickor eller luckor i dödis.
Kanjon	- En djup klyfta med branta väggar bildad av rinnande vatten.

- Klyft - Den plats där en bergarts block bildar fast berg.
- Kornstorlek - Mineraljordarterna indelas enligt jordartskommittén 1953 i undergrupper, fraktioner, där kornstorleken (partikeldiametern) väljs som indelningsgrund. Flera skalor finns.

Partikeldiameter

Block	> 200 mm
Sten	200 - 20 mm
Grus	20 - 2 mm
Sand	2 - 0,2 mm
Mo	0,2 - 0,02 mm
Mjåla	0,02 - 0,002 mm
Ler	< 0,002 mm

- Krönvall - Vallformad avlagring, som är belägen uppe på och längs med en höjdsträckning.
- Kvartsit - En mycket hård, motståndskraftig bergart, som främst består av kvarts och bildats av kvartssand.
- Lateral - Belägen på och längs en dalsida.
- Leptit - Omvandlad bergart av vulkaniskt ursprung.
- Läsidesbildning - Morän eller isälvsmaterial avsatt i skyddade lägen, vanligtvis invid sidan av uppstickande berg.
- Morfologi - I detta sammanhang geomorfologi, som är läran om terrängformerna och deras uppkomst.
- Magma - Det smälta material, som finns under de fasta bergarterna i jordskorpan och som ibland tränger upp vid utbrott från vulkaner.
- Meandring - Flodlopp med relativt tvära och regelbundna svängar.
- Mineral - Ett naturligt oorganiskt ämne, som har en bestämd kemisk sammansättning och bestämda fysikaliska och kemiska egenskaper.

Morän	- Av landisen nedkrossad, upplockad, transporterad och avlastad osorterad massa bestående av vittrad och ovittrad berggrund.
Porfyr	- Beteckning på vulkaniska bergarter med större korn, kristaller, i en finkornig, tät grundmassa.
Postglacial	- Bildad efter den sista nedisningens avsmältningsskede.
Proximalsida	- En avlagrings mot bildningsområdet vända del. Motsatsen är distalsida.
Ravinerosion	- Rännor och sänkor, som bildas av rinnande bäckar och floder. Vanligt i finkorniga sediment.
Recent	- Nutida, pågående.
Segmenterad	- Uppdelad. Här om ås som uppträder med väl utbildade åskullar (åscentra) med mellanliggande lägre åspartier. Ett annat namn på dylik ås är pärlbandsås.
Skvalränna	- Fåra efter smältvattenbäck. När vattnet runnit mellan en dalsida och is har det eroderat i dalsidan varvid terrasser bildats.
Slukås	- Avlagring i en isspricka, som gått utför en brant dalslutning. (Se figur).
Stentorg	- Markyta, som består av välrundade stenar av ungefär samma storlek.
Strandhak	- Urgröpning till följd av vågornas arbete i strandzonen.
Strandlinje	- Den nivå till, vilken vattenytan i en sjö eller i havet nått upp. Strandhak eller strandvallar kan indikera en sådan nivå.
Strandsporre	- Landtunga, som är böjd i ena änden. Krökningen förorsakas av vågornas verksamhet, när dessa för med sig material till landtungans läsida.

Strandvall	- Långsträckt avlagring, bildad av havsvågor.
Strykning	- Riktningen av skärningslinjen mellan ett lutande plan och horisontalplanet.
Svallgrus, - sand	- Sediment, som vid landhöjningen successivt sköljts ur tidigare avsatta jordarter, och som transporterats och avsatts.
Subakvatisk	- Bildad eller belägen under vatten.
Supraakvatisk	- Bildad eller belägen över vatten.
Tektonik	- Resultatet av de inre rörelser, som bygger upp eller formar jordskorpan.
Undulerande	- Mjukt vågig.
Underkambrisk	- Bildad i ett tidigt skede av tidsperioden kambrium för ca 550 - 600 miljoner år sedan.
Urbergspeneplanet	- Det plan i stort, till vilket urberget nederoderats.
Åskulle, åscentra	- Förhöjning på en rullstensås. Bildades under en period med kraftig materialtillförsel (sommaren).
Åsnät	- Ett område med åsryggar och åsgrovar åsgravar, som bildar ett nätverk.

LITTERATURFÖRTECKNING

- Gavelin, A 1904: Beskrivning till kartbladet Loftahammar.
SGU ser Aa nr 127.
- Holst, N O 1879: Beskrivning till kartbladet Lessebo.
SGU ser Ab nr 4.
- 1885: Beskrivning till kartbladet Hvetlanda.
SGU ser Ab nr 8.
- Hörberg, I, Kylefors, L 1976: Redogörelse för VA-situationen i Emmaboda-Eriksmålaområdet, koncept. K-Konsult, Kalmar.
- 1978: Nybro kommun. Örsjö vattenförsörjningsanläggning. Redogörelse för geohydrologiska undersökningar vid Örsjö. K-Konsult, Kalmar.
- Johansson, C-E 1963: Grusinventering i Kalmar län, III, mellersta och norra länsdelarna.
- 1968: Grusinventering i Kalmar län, IV, mellersta fastlandsdelen.
- Karlsson, J 1956: Geomorfologiska studier i Örsjötrakten.
- Knutsson, G 1965: Grusinventering i Kalmar län, II, södra fastlandsdelen.
- Knutsson, G, Lindén, A, Rudmark, L 1979: Grus- och morän-tillgångar i Nybroregionen. Del 1. Översiktlig inventering.
- Loberg, B 1980: Geologi material processer och Sveriges berggrund.
- Lundegård, P H, Lundqvist, J, Lundström, M 1978: Berg och jord i Sverige.
- Moore W G, Mattson, J O, Åhman, R 1973: Lexikon i naturgeografi.
- Munthe, H 1902: Beskrivning till kartbladet Kalmar.
SGU ser Ac nr 6.
- Munthe, H, Hedström, H 1904: Beskrivning till kartbladet Mönsterås med Högby. SGU ser Ac nr 8.
- Oppgård, R 1969: Grusinventering i Kalmar län, V, norra länsdelen.
- Rudmark, L 1975: The deglaciation at Kalmarsund, south eastern Sweden. SGU ser C nr 713.
- 1980: Beskrivning till jordartskartan Kalmar NO/Runsten NV. SGU ser Ae nr 43.

Sandegren, R, Sundius, N 1926: Beskrivning till kartbladet Skrikerum. SGU ser Aa nr 157.

Svedmark, E 1904: Beskrivning till kartbladet Oskarshamn. SGU ser Ac nr 5.

- 1905: Beskrivning till kartbladet Vimmerby. SGU ser Aa nr 133.

Svenonius, F 1905: Beskrivning till kartbladet Ankarsrum, SGU ser Aa nr 126.

- 1907: Beskrivning till kartbladet Västervik. SGU ser Aa nr 137.

- 1914: Beskrivning till kartbladet Gamleby. SGU ser Aa nr 147.

Weijman-Hane, G, Hörberg, J 1966: Principförslag till Kalmar-Nybroregionens och Ölands framtida vattenförsörjning.

Wramner, P 1964: Särtryck ur grusinventering för Kronobergs län.

MEDDELANDEN FRÅN PLANERINGSAVDELNINGEN
FR O M 1984

- 1984:1 Vattenkvalitet i vattenrutschbanor.
- 1984:2 Gammelskogen i Ålhult.
- 1984:3 Fastställda skyddsområden för grundvattentäkter.
- 1984:4 Projektverksamhet inom länsplaneringen 1983-1984.
- 1984:5 Försurning - resultat av undersökningar 1983-1984.
- 1984:6 Sammanställning av viktigare/intressanta projekt för oljeersättning i Kalmar län.
- 1984:7 Regionala riktlinjer för användningen av glesbygdsmedel i Kalmar län.
- 1984:8 Utvecklingsprogram för turismen i Kalmar län.
- 1984:9 Befolknings- och sysselsättningsprognos för 1990.
- 1985:1 Vem gör vad vid länsstyrelsen i Kalmar län och lokala skattemyndigheten i Kalmar fögderi.
- 1985:2-11 Översiktlig grusinventering för Kalmar län. Kommunvis redovisning av länets fastlandskommuner.
- 1985:12 Vegetation och markanvändning inom området Övetorp-Bäck-Vanserum på mellersta Öland.