



LÄNSSTYRELSEN
Östergötlands län

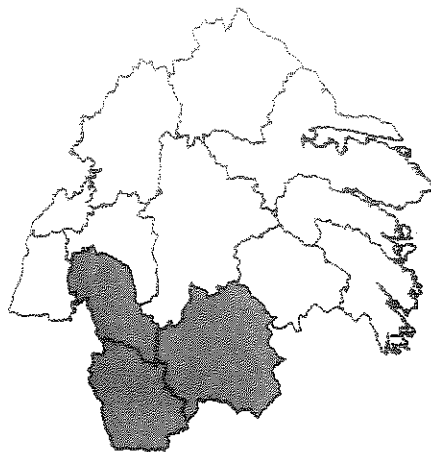
Rapport 1996:5

BERG OCH GRUS i ÖSTERGÖTLANDS LÄN

En inventering utförd åren 1983 - 1988

Del 4 av 4

Boxholms kommun
Kinda kommun
Ydre kommun



Berg och grus i Östergötlands län

En inventering utförd åren 1983 - 1988

Del 4 av 4

**Boxholms kommun
Kinda kommun
Ydre kommun**

Gunnar Starkenberg, Länsstyrelsen, har varit ansvarig för inventeringen

Inventeringsarbetet har utförts av Scandiaconsult AB och dåvarande
Statens väg- och trafikinstitut (Hans G Johansson)

Dan Nilsson, Länsstyrelsen, har slutredigerat rapporten

Länsstyrelsen i Östergötlands län
Miljövårdsenheten
581 86 Linköping

Telefon 013-196000
Telefax 013-196333

Allmänt kartmaterial från Lantmäteriverket, medgivande 96.0069

FÖRORD

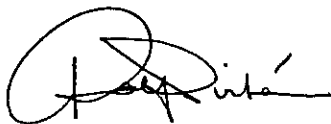
Översiktliga regionala inventeringar av naturgrus och alternativa material initierades genom ett riksdagsbeslut 1981. Syftet med inventeringarna är att få ett underlag för bedömning och planering av den framtida användningen av landets grustillgångar.

Länsstyrelsen initierade 1983 inventeringarna i Östergötland. Insikten hade redan då funnits sedan länge att stora naturvärden inom en snar framtid skulle kunna riskeras om bedömningsunderlag och skyddsklassificeringar var otillräckliga i samband med tillståndsprövningar för grustäkt. En kraftfull grushushållning med en snar övergång till alternativmaterial bedömdes som nödvändig. För detta ändamål krävdes för första gången undersökningar om bergets förutsättningar som råvara för ersättningsmaterial.

Utöver de traditionella bedömningsgrunderna i dylika inventeringssammanhang med hänsynstagande till naturvårds- och kulturmiljöintressena kom studierna också att omfatta uppskattningar av kvantiteter och bedömningar av kvaliteter hos resterande naturgrus och hos ersättningsmaterialen. Även alternativa användningsområden som exempelvis konstgjord dricksvattentillverkning genom infiltration av vatten i naturgruset uppmärksammades.

Ett stort engagemang och kunnande hos anlitade inventerare har resulterat i ett nytt samlat tillskott i Länsstyrelsens kunskapsförsörjning. Länsstyrelsen kan nu redovisa länets naturförhållanden med utgångspunkt från den ändliga naturresursen grus och berggrunden som den framtida råvarutillgången för länets materialförsörjning. Goda förutsättningar finns nu att bevara det naturarv i form av bl a länets grusformationer varav flera är av riksintresse från naturvårdssynpunkt. Samtidigt presenteras en första redovisning av alternativa täktmaterial. Inventeringen inskränker sig i detta avseende till redovisning av berg av särskild hög kvalitet.

Länsstyrelsens förhoppning är att såväl de östgötska kommunerna som grusbranschens aktörer kan finna inventeringen intressant och vägledande i det fortsatta arbetet med materialförsörjning och naturresurshushållning.



Rolf Wirtén
Landshövding

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 Sammanfattning av inventeringsresultatet	
Berg	1
Grus	2
2 Östergötlands geologi	
Naturgeografiska regioner	3
Berggrunden	5
Jordarter	7
3 Inventerings- och redovisningsmetodik	
Berg	10
Grus	12
4 Kommunvisa objektsbeskrivningar	
Boxholms kommun	15
Kinda kommun	31
Ydre kommun	61

1 Sammanfattning av inventeringen

Berg

Den totala tillgången på lämpligt berg för tillverkning av grusersättningsmaterial är god i länet. I inventeringen redovisas totalt 37 bergområden där det sammanlagt finns mer eller mycket mer än 202 milj fm³.

För alla de 37 redovisade bergområdena gäller att tillgången per objekt är större än 5 milj fm³. För samtliga redovisade områdena gäller att berget är av god eller mycket god kvalitet.

Kommun	Uppskattad bergvolym av god eller mycket god kvalitet (miljoner fm ³)	Antal redovisade bergområden
Boxholm	>15	1
Finspång	>20	6
Kinda	>10	2
Linköping	>45	7
Mjölby	>12	3
Motala	>15	5
Norrköping	>30	5
Söderköping	>15	2
Vadstena	0	0
Valdemarsvik	>10	1
Ydre	>15	3
Åtvidaberg	>10	1
Ödeshög	>5	1
Östergötlands län	>202	37

Grus

Inventeringen i Östergötlands län redovisar 1013 milj fm³ grus. Av denna volym har 168 milj fm³ bedömts vara teoretiskt uttagbar volym. Den teoretiskt uttagbara volymen är den volym som återstår då områden som inordnats i naturvärdesklass I och de områden som berörs av andra starka intressen har frånräknats. Exempel på sådana andra intressen är tex vägar, bebyggelse, kulturmiljövärden, planlagda områden, försvarets markintressen och vattenförsörjningen.

Av den teoretiskt uttagbara volymen på 168 milj fm³ har 35 milj fm³ bedömts ha grov sammansättning, 61 milj fm³ växlande och 72 milj fm³ sandig sammansättning.

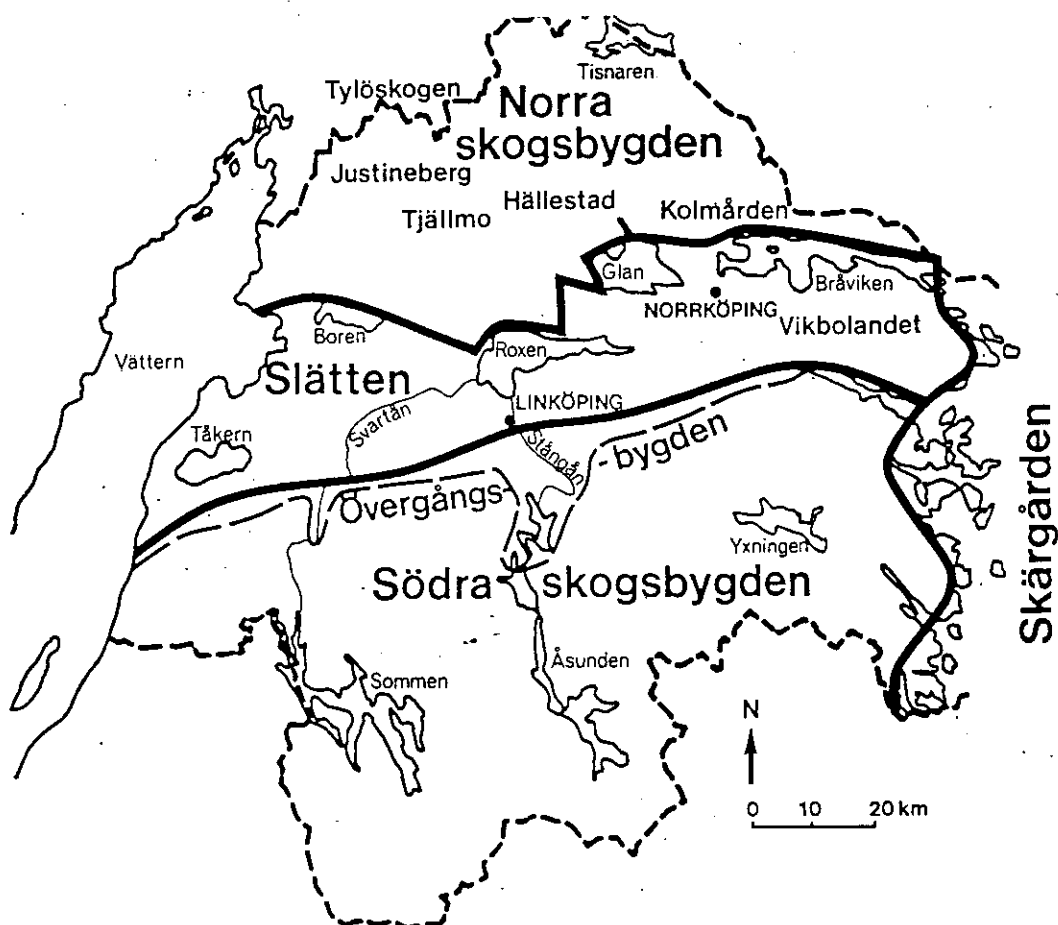
En kommunvis redovisning av grusförekomsten i Östergötlands län framgår av tabellen nedan.

KOMMUN	TOTAL VOLYM (miljoner fm ³)	TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM			
		Totalt	Grovt	Växlande	Sand
Boxholm	74	2,0	0,7	0,3	1,0
Finspång	61	37,0	7,0	14,0	16,0
Kinda	67	9,4	3,1	0,1	6,2
Linköping	88	6,8	1,4	2,5	2,9
Mjölby	204	5,3	1,2	1,5	2,6
Motala	250	21,3	4,6	4,4	12,3
Norrköping	78	35,0	2,0	24,3	8,7
Söderköping	30	10,0	0,8	6,0	3,2
Vadstena	8	0,9	0,3	-	0,6
Valdemarsvik	17	7,0	0,7	5,6	0,7
Ydre	82	26,2	11,4	0,3	14,5
Åtvidaberg	30	6,3	1,5	1,6	3,2
Ödeshög	24	0,3	0,1	0,1	0,1
Östergötlands län	1013	168	35	61	72

2 Östergötlands geologi

Naturgeografiska regioner

Östergötlands län kan indelas i fem regioner. Dessa regioner är norra skogsbygden, slättbygden, övergångsbygden, södra skogsbygden och skärgården.



Norra skogsbygden

Den norra skogsbygden domineras av barrskogs- och myrmarker. Området är rikt på sjöar. Den uppodlade arealen är liten och framför allt koncentrerad till några större sprickdalar. Övergången i söder till slätten sker abrupt, orsakad av den stora förkastningslinjen Bråviken-Roxen-Glan.

Slättbygden

Slättbygden utgörs till största delen av jordbruksmark. Sammanhängande skogsområden förekommer sparsamt. Endast spridda lövträdsdungar, ibland med inslag av tall, kan ses ute på slätten. De leriga och sandiga jordarna underlagras av kambrosilurbergarter. Dessa består av kalksten, sandsten och skiffer. På grund av ett fenomen som kallas gravitativ tektonism har mindre höjdryggar lyfts upp. Dessa, som för övrigt kallas svinryggar, består av kalksten och har mycket tunt jordtäck. På dessa finns ofta en typisk torrängsflora, som från naturvårdssynpunkt har mycket högt värde.

Mellanbygden

Mellanbygden kallas den diffusa övergångszonen mellan södra skogsbygden och slättbygden. Den består av ett särpräglad, mjukt rundat, småkulligt landskap. Under den senaste landisens avsmältning skedde för ca 11 000 år sedan en klimatförändring. Isen stannade upp vid en linje, Linköping-Mjölby-Ödeshög. Stora mängder morän och isälvsmaterial lagrades vid isfronten. Idag kallar vi detta för den mellansvenska israndzonen. Detta israndläge kan för övrigt följas både åt öster genom Finland och åt väster genom Västergötland och Dalsland och vidare genom Norge.

Södra skogsbygden

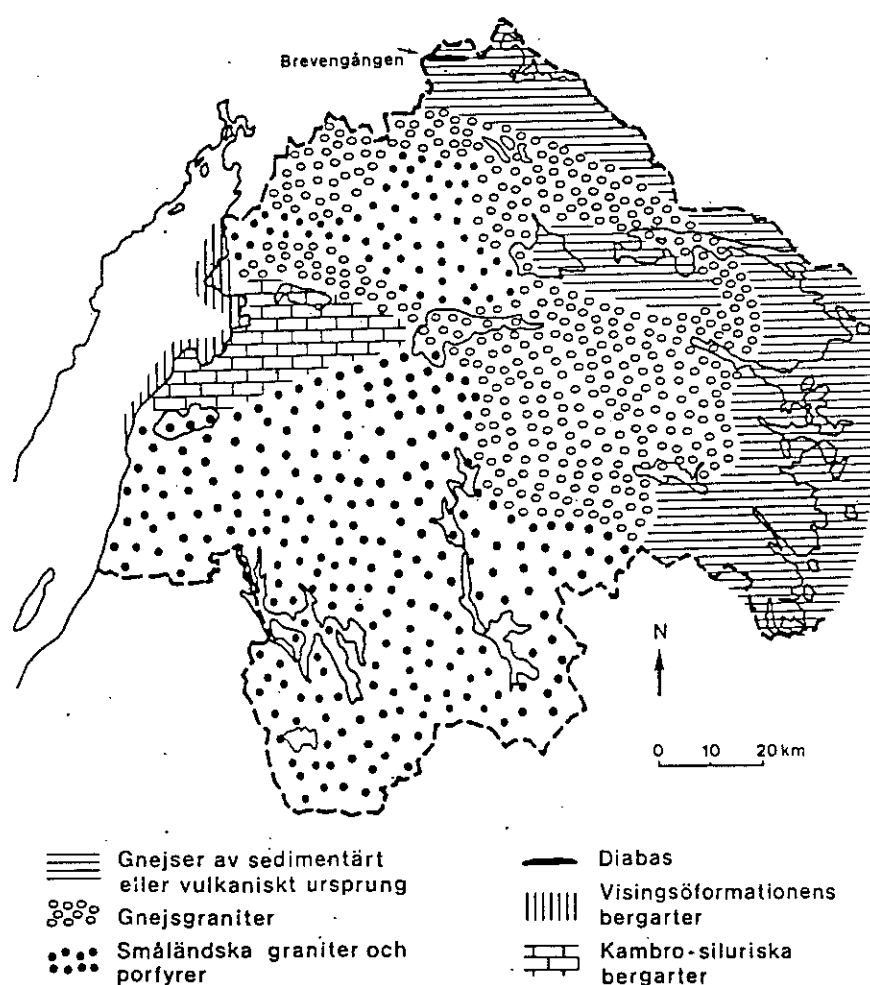
Den södra skogsbygden domineras av sprickdalar i nordvästlig/sydöstlig riktning. De stora höjdskillnaderna ger upphov till en bitvis mycket dramatisk landskapsbild. I dalbottnarna finns företrädesvis finkorniga jordar med ett mjukt, kulligt utseende. Höjderna är moräntäckta eller renspolade. Här växer tät granskog eller hållmarkstallskog. Odlingslandskapet är företrädesvis lokaliserat till dalbottnarna. De många och stora sjöarnas utbredning styrs även de av sprickdalarna.

Skärgården

Skärgården, i länets östra del, är starkt präglad av berggrundens former och sprickdalar. Dessa uppträder som fastlandets djupt inskurna vikar och i skärgårdens grupperingar av fjärdar och öar. Berggrunden domineras av sediment- och leptitgnejser. Små urkalkförekomster kan påträffas. I innerskärgården är svallad morän och lersediment allmänt förekommande, medan ytterskärgården nära nog saknar jordtäck.

Berggrunden

Östergötlands berggrund framgår av den översiktliga berggrundskartan nedan.



Det inventerade området domineras berggrundsmässigt av post- och anorogena bildningar. I fält utgörs dessa av olika graniter och porfyryrer. I öster och i norr återfinns mindre partier av "svekokarelium". Detta är bergarter som ingått i en stor bergskedja som sträckte sig från Västervik i söder, norrut längs hela Sverige. Bergarterna är ådergnejsomvandlade och mycket inhomogena. Mitt i inventeringsområdet finns kalkstenar, skiffrar och sandstenar, sk kambrosilurbergarter.

Den geologiska utvecklingen inom inventeringsområdet framgår ur nedanstående uppställning efter Lars Persson "Beskrivning till berggrundskartan, Linköping SV".

- | | |
|-----------------------------|--|
| 10 000 år | Den senaste landisen drar sig tillbaka. |
| Ca 3 milj år | De kvartära nedisningarna börjar. |
| 400-600 milj år | Avsättning av sediment under kambrisk, ordovicisk och silurisk tid. Dessa bergarter är till stor del bortoderade, men ligger bevarade i sänkor, vilka delvis bildats genom förkastningar, ex Östgötaslätten. |
| 700-850 milj år | Avsättning av Visingsögruppens sediment.

Bildning av gångbergarter (bl a de sk jotniska och subjotniska diabaserna). På andra håll i Sverige intruderar en rad graniter. |
| Ca 1600-1750 milj år | De sk Smålandsbergarterna bildas:
1. Smålandsvulkaniter, delvis bestående av kvartsrika produkter utvällande från genomgående spricksystem = ignimbriter.
2. Gabbro - diorit - kvartsmonzonit - granitbergarter. Deformation.
3. Gångbergarter. |
| Ca 1750-1800 milj år | Bildning av åder- och slirgnejser (äldre bergarter genomådras av granitiskt material) samt graniter. Veckning. Intraorogena bergarter. |
| Ca 1800-1900 milj år | Intrusion av djupbergarter: gabbro - diorit - tonalit - granodiorit - granit. |
| Ca 2000 milj år | Avlagring på jordytan av sedimentära och vulkaniska bergarter (främst asklager, underordnat lavaströmmar). Askblandade sandstenar ingår. Dessa bergarter är senare omvandlade och kallas i denna skepnad leptiter och leptitgnejser. Tidiga deformationer. |

De äldsta svekokarelska bergarterna är av sedimentärt ursprung och förekommer framförallt som fragment (större eller mindre) i smålandsgraniterna. Senare ägde även granitintrusioner rum. Den svekokarelska utvecklingen avslutades med veckning och omvandling av dessa bergarter. Det är därför vi ser dessa som gnejsgraniter, ådergnejser och migmatiter. De är bitvis mycket inhomogena, har dålig hållfasthet och lämpar sig dåligt för framställning av krossprodukter. Undantagna är vissa gnejsgraniter som, har det visat sig, har riktigt god hållfasthet. Perioden efter veckningen karakteriserades av vulkanism, granitbildning och sprickbildning. Det är nu Smålands-, Värmlandsgraniterna och Smålandsporfyreerna bildas. Hur många typer av graniter som finns är inte helt klarlagt. Det finns emellertid grovkorniga medelkorniga och finkorniga; det finns porfyrisk graniter och granitporfyrer; det finns

kvartsporfyrier och gångporfyrier. Dessa bergarter är alla användbara för framställning av krossprodukter. Rent allmänt kan man dock säga att ju finkornigare de är desto bättre hållfasthet kan man förvänta. Med andra ord är det finkorniga graniter och porfyrier som är mest åtråvärda för framställning av asfaltsballast.

För cirka 600 miljoner år sedan steg havsvattnet så att hela inventeringsområdet täcktes av ett hav. Stora mängder sediment avlagrades och återfinns nu som kalksten, sandsten och skiffer. Idag finns de bevarade t ex på östgötaslätten tack vare att de sänkts ned i de hårdare graniterna genom förkastningsrörelser.

Dessa sedimentära bergarter är mindre lämpliga för krosstensproduktion. Ett problem, som vi återkommer till, är att fragment av dessa bergarter ingår i större eller mindre del i grus och sandavlagringarna på slätten och strax söder härom.

Jordarter

Jordarternas detaljerade fördelning framgår av SGU:s jordartskartor i skala 1:50 000 (SGU Ser. Ae och Aa). Den glaciala utvecklingen och i synnerhet isavsmältningen har bestämt jordartsbildningen inom karteringsområdet.

Morän är den dominerande jordarten. Sammansättningen är vanligtvis sandig-moig eller moig. Inom den del av inventeringsområdet som betecknas som slätten är moränen lerig. Morän är en jordart som bildats genom att landisen blandat och bearbetat äldre lösa jordlager med nytt material som brutits loss från berggrunden. Blandningen har sedan efter hand avsatts som en osorterad jordart. I morän ingår varierande mängder av block, sten, grus, sand, mo, mjåla och ler, dvs alla fraktioner är representerade.

Grusavlagringarna uppträder inom inventeringsområdet i flera olika former beroende på bildningsmiljö:

- Åsar utbildade över respektive under högsta kustlinjen (HK)
- Åsnät
- Deltan
- Randbildningar
- Småkulliga åslandskap (kame)
- Sandurfält

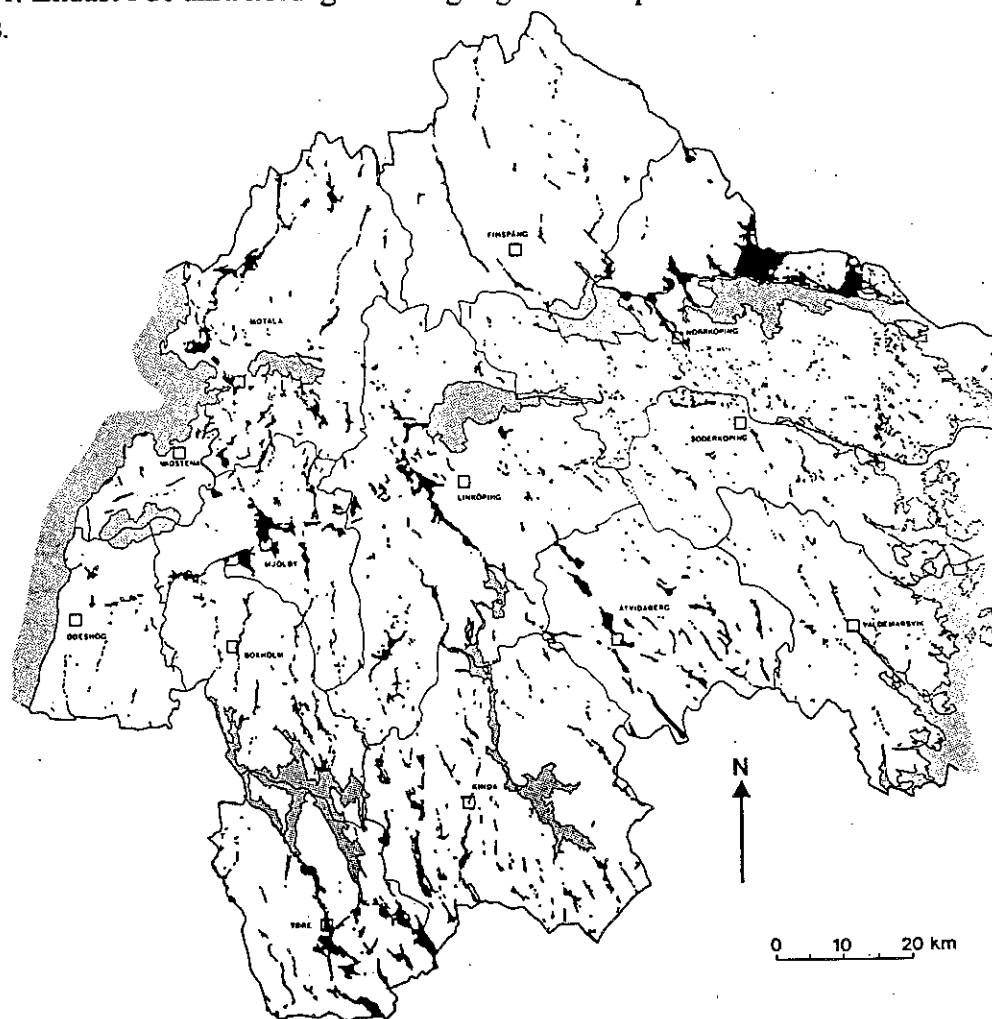
Isälvsavlagringar utgörs av sorterade jordarter så kallade isälvsediment. Ursprunget är som för moränen, blandade äldre lösa jordarter och nya lossbrutna bergbitar som transporterats, nöts och stöts i smältvatten från landisen. Isälvsediment karakteriseras av att materialet är sorterat efter kornstorlek med endast en eller ett fåtal kornstorlekar samt att partiklarna är rundade (rullstenar).

Genom sprickbildning i den smältande isen samlas smältvattnet till isälvar som leder ut till landisens front. Sprickbildningen i isen styrs av den underliggande berggrundens topografi. Isälvsavlagringarna följer alltså i stort de stora sprickorna i berggrunden.

I istunneln eller strax utanför mynningen avsattes det grova materialet (block, sten och grus). Finkornigare material följde med det avstannande vattnet längre bort från landisen. Genom att iskanten successivt drog sig tillbaka (smälte), avsattes i många fall en mer eller mindre sammanhängande isälvsavlagring (rullstensås).

Materialet i isälvsavlagringarna återspeglar den berggrund som finns under och strax norr om avlagringen. Detta innebär att isälvsmaterial i norra skogsbygden väsentligen består av gnejsgranit, gnejs och granit. På slätten och strax söder därom i övergångsbygden, finns ett icke oväsentligt inslag i isälvsaterialet av kambrosilurbergarter. Kalksten, sandsten och skiffer, både alunskiffer och lerskiffer, förekommer. Detta försämrar grusmaterialets förmåga att motstå mekanisk påverkan. Det är också känt att alunskiffer och i den inneslutna sulfidmineral, inte är bra i sand som används för betongframställning. Det skall också påpekas att alunskiffern innehåller uranmineral, vilka successivt sönderfaller och ger upphov till radondöttrar. Grus som innehåller alunskiffer kan ge ifrån sig radongas.

Södra skogsbygdens isälvsmaterial består framförallt av granit med något inslag av grönsten och porfyr. Endast i de allra nordligaste avlagringarna har spår av kambrosilurmaterial påträffats.



Isälvsavlagringar i Östergötland.

När isen drog sig tillbaka följde havet (Baltiska issjön) iskanten och endast den sydvästra delen av inventeringsområdet, undantaget Håleberget norr om Motala, befann sig över havsytan. Havsytagens högsta läge - högsta kustlinjen (HK) - ligger i norra delen 150-160 m över nuvarande havsnivå (möh) och i södra ca 130 möh. De flesta inventerade isälvsavlagringarna har alltså avsatts under vatten och flertalet har utsatts för vågornas bearbetning (svallats). Detta innebär att åsarna istället för att vara höga och toppiga är lägre och mjukt rundade.

Isavsmältningen gick inte kontinuerligt. Även på den tiden alternerade värme- och köldperioder. Vid försämringar i klimatet kunde isen göra halt eller avancera framåt. Inom inventeringsområdet finns flera sådana stopp, eller randlägen som de också kallas. Det tydligaste, och som ingår i den mellansvenska israndzonen sträcker sig utefter en linje Ödeshög-Linköping och vidare österut mot Norrköpingstrakten. För ca 11 000 år sedan och under en period av 800 år stod isfronten stilla eller rörde sig fram och tillbaka utefter denna linje. Här avsattes stora mängder isälvsmaterial i form av deltan, kames och randåsar. För varje framstöt sköt isen ihop moränvallar framför sig, vilket förklarar varför det ibland finns morän ovanpå isälvsmaterial. Ett annat tydligt stopp är utefter en linje strax norr om Motala-Borensberg. Även mellan dessa stora stopp finns mindre randlägen med deltabildning som följd.

3 Inventerings- och redovisningsmetodik

Berg

Inventeringsmetodik

Inventeringen utfördes under åren 1983 till 1988 och omfattar hela länet.

Inventeringsområdet har undersökts med avseende på berg för makadamframställning. Stor vikt har lagts vid att hitta bergarter med goda hållfasthetsegenskaper och som med avseende på detta kan utskiljas från omgivningen. Släpper man på kvalitetskravet och endast vill ha krossprodukter som grusersättning kan man naturligtvis hitta lägen för bergtäktslokalisering utanför de markerade områdena.

Inledningsvis studerades de geologiska kartorna för att få kunskap om vilka bergartstyper som man kunde förväntas påträffa i fält. För SGU:s berggrundskartor i södra och mellersta Sverige gäller att bergartens ursprung och ålder ger grundfärgen på en karta. Variationer i omvandlingsgrad och sammansättning inom de olika bergartsgrupperna redovisas med överbeteckningar. Inga synpunkter läggs alltså på huruvida bergarten är lämplig eller olämplig för krosstensproduktion.

Berginventeringen har utförts inom hela inventeringsområdet och omfattat lokalisering av bergartsförekomster som kvalitetsmässigt, för framställning av makadamprodukter, är bättre än sin omgivning. Utpekade bergområden har alltså olika kvalitet men är dock var för sig lämpliga för makadamframställning.

Följande berggrundskartor har studerats:

SGU Ser Af 120, 119, 107, 108, 134, 132, 113

SGU Ser Aa 102, 70, 83, 140, 154, 155, 149, 119, 134

I fält besöktes samtliga bergartstyper. De studerades med avseende på:

- * Mineralsammansättning
- * Kornstorlek
- * Struktur
- * Textur
- * Sprickighet

Bergartens lämplighet för krosstensproduktion bedömdes utifrån ovanstående observationer samt ställdes i relation till bergarter med redan känd kvalitet. Samtliga hållar och vägskärningar, utefter med bil farbara vägar, har besökts. Områden där berggrunden bedömts som bättre än omgivningen har granskats mer i detalj.

Redovisningsmetodik

Inventeringen av berg och grus redovisas i fyra rapporter, uppdelade kommunvis enligt nedan. De flesta objekten finns också redovisade på fyra översiktskartor i skala 1:100 000. Bergförekomsterna har numrerats löpande med ett B före numret.

Del 1, Östergötland NV, består av kommunerna Ödeshög, Vadstena, Motala, Mjölby och Linköping.

Del 2, Östergötland NO, består av kommunerna Finspång och Norrköping

Del 3, Östergötland SO, består av kommunerna Valdemarsvik, Söderköping och Åtvidaberg

Del 4, Östergötland SV, består av kommunerna Kinda, Ydre och Boxholm.

I samtliga rapporter finns en gemensam inledning där det sammanfattande länsresultatet finns redovisat. Där beskrivs också Östergötlands geologi. Därefter redovisas inventeringsresultatet uppdelat per kommun. Varje kommun beskrivs inledningsvis med avseende på topografi, berggrund och förekomst av isälvsgrus.

Efter den sammanfattande inledningen presenteras de flesta inventerade objekten med ett geografiskt namn följt av en kod bestående av numret på det aktuella topografiska kartbladet samt ett löpnummer på objektet. Därefter följer uppgifter om bergart och kvalitet. Varje enskilt objekt beskrivs och användbarheten av det aktuella berget redovisas kortfattat.

De inventerade bergförekomsternas utbredning redovisas i rapporten på kopior av den topografiska kartan i skala 1:50 000. Dessutom presenteras samtliga inventerade objekt på fyra översiktskartor i skala 1:100 000.

Grus

Inventeringsmetodik

Grusinventeringen har följt Naturvårdsverkets råd och riktlinjer (SNV PR 1983:5) och haft följande omfattning:

- * Lokalisering av grusförekomster med volymer större än 50 000 fm³ (kubikmeter i fast mått). Omräkningsfaktorn till löst mått (lm³) är ca 1,2 och omräkningsfaktorn till ton är ca 2. Små grusförekomster har markerats på kartorna men ej beskrivits i text.
- * Uppskattning av möjligheter att kunna utvinna grus under grundvattenytan.
- * Klassificering med avseende på naturvärde.

Grusavlagringarna lokaliserades inledningsvis med hjälp av jordartskartor och tidigare grusinventering (Starkenbergs 1977). Nedanstående geologiska kartblad har utnyttjats:

SGU Ser Ae 22, 24, 19, 14, 44, 36, 13 och 81.

SGU Ser Aa 102, 70, 93, 140, 154, 155, 149, 119 och 134.

Områden som inte täcks av nyare geologiska kartblad har flygbildsgranskats, främst med avseende på nya täkter, nya vägar och avlagringarnas utbredning.

Med stöd av geokartorna och flygbildstolkningen överfördes grusavlagringarna till den topografiska kartan i skala 1:50 000, vilken har använts som fältarbetskarta.

Samtliga förekomster har besökts i fält och undersökts med avseende på uppbyggnad, mäktighet och sammansättning samt bedömts med avseende på typ av avlagring och naturvärde. I aktiva och öppna täkter samt vägsärningar har avlagringarnas uppbyggnad, mäktighet och sammansättning studerats.

Redovisade volymer är ungefärliga och baseras i huvudsak på mätningar av ytan från topografiska kartan och uppskattning av mäktigheter i fält. Volymerna anges i kubikmeter fast mått (fm³).

En noggrann inventering av avlagringar under grundvattenytan kräver omfattande och kostsamma undersökningar. Den mycket översiktliga inventeringen av naturgrus under grundvattenytan som nu utförts ger därför endast uppgifter om möjliga förutsättningar att finna grus under grundvattenytan.

Redovisningsmetodik

Inventeringen av berg och grus redovisas i fyra rapporter, uppdelade kommunvis enligt nedan. De flesta objekten finns också redovisade på fyra översiktskartor i skala 1:100 000.

Del 1, Östergötland NV består av kommunerna Ödeshög, Vadstena, Motala, Mjölby och Linköping.

Del 2, Östergötland NO består av kommunerna Finspång och Norrköping

Del 3, Östergötland SO består av kommunerna Valdemarsvik, Söderköping och Åtvidaberg

Del 4, Östergötland SV består av kommunerna Kinda, Ydre och Boxholm.

I samtliga rapporter finns en gemensam inledning där det sammanfattande länsresultatet finns redovisat. Där beskrivs också Östergötlands geologi. Därefter redovisas inventeringsresultatet uppdelat per kommun. Kommunerna beskrivs inledningsvis med avseende på topografi, berggrund och förekomst av isälvsgrus.

Efter den sammanfattande inledningen presenteras de flesta inventerade objekten med ett geografiskt namn följt av en kod bestående av numret på det aktuella topografiska kartbladet samt ett löpnummer på objektet. Därefter följer uppgifter om materialsammansättning, teoretiskt uttagbar volym och naturvärdesklass samt en beskrivning av varje enskilt objekt. Definitioner av använda begrepp i beskrivningarna återfinns nedan. Små förekomster markeras på kartan med symbolen G och behandlas ej i text eller tabeller. De inventerade grusförekomsternas utbredning redovisas i rapporten på kopior av den topografiska kartan i skala 1:50 000.

Materialsammansättning

Följande definitioner om materialsammansättningen har använts i beskrivningarna

- Med grov sammansättning menas att grus, sten och block dominerar.
- Med växlande sammansättning menas att avlagringen består omväxlande av sand, grus och sten. Även mo, lera, och block kan förekomma.
- Med sand menas att grovmo, sand och fingrus dominerar.

Naturvårdsklass

Gradering av geovetenskapligt värde har utförts enligt anvisningar från SGU och gjorts med avseende på:

- mångformighet
- orördhet
- representativitet
- raritet
- tillgänglighet
- storlek
- forsknings- och undervisningsintresse

För att erhålla en slutgiltig klassificering av den aktuella grusavlagringens naturvärde görs en sammanställning och vägning av alla kända aktuella delskyddsvärden. Dessa är geovetenskapligt värde, biologiskt värde (fauna och flora), hydrologiskt värde och värde för landskapsbilden (SNV 1983). Klassningen sker enligt följande:

- | | |
|------------------|--|
| Klass I | Områden som från naturvårdssynpunkt har särskilt stort värde och som inte kan upplåtas för täkt. |
| Klass II | Områden med så stort värde för naturvården att särskild uppmärksamhet erfordras vid prövning av ansökningar om täkt. |
| Klass III | Områden som från naturvårdssynpunkt har begränsat värde och som normalt bör kunna upplåtas för täkt. Täktillstånd bör kunna lämnas efter prövning av ansökan med täktplan. |

Minde grusförekomster har markerats med G på kartorna, men har ej beskrivits eller klassats från naturvårdssynpunkt.

Teoretiskt uttagbar volym

De uppskattade teoretiskt uttagbara volymerna har delats upp efter materialsammansättning. Den teoretiskt uttagbara volymen är den volym som beräknas kunna upplåtas för täkt. Skillnaden mellan den totala volymen och den teoretiskt uttagbara är den volym som från naturvårdssynpunkt befunnits synnerligen skyddsvärda (klass 1) eller som av andra skäl inte kan upplåtas för täkt. Dessa andra skäl är tex kulturminnesvård, kommunal planering, vägar, bebyggelse, försvarets markintressen och vattenförsörjningen.

Detta innebär att även fyndigheter som inte inordnats i naturvårdsklass 1, kan sakna teoretiskt uttagbar volym.

Boxholms kommun

Topografi

Längst i norr når kommunen in i mellanbygdens småkulliga backlandskap. Mellan V Torpa och Rinna beror det kulliga landskapet på mellansvenska israndlägets mäktiga avlagringar. Söderut breder södra skogsbygden ut sig med sina karakteristiska sprickdalar. Längst i söder dominerar sjön Sommen landskapsbilden.

Berggrund

Berggrundsmässigt tillhör hela kommunen Smålands-Värmlands-systemet. I sydost runt Malexander är graniten grovkornig, röd och ögonförande. I höjd med Somvik finns en röd, tät porfyr, som ur nötningsynpunkt är en utmärkt bergart. Den kan med fördel användas som ballast i asfalt. I väster och norr dominerar en medelkornig, röd granit av Växjötyp. På enstaka ställen insprängda i Växjögraniten kan man hitta basiska bergarter som gabbro och diorit. Även en nord-sydlig diabasgång har observerats, Flahultsdiabasen. För framställning av grusersättningssten är granit av Växjötyp användbar. Två bergtäkter som producerar krossten i denna granit finns vid Kimme och Bleckenstad.

Kommunens tillgång på berg av god kvalitet kan uppskattas till mer än 15 milj fm³.

Isälvsgrus

I söder hittar vid det stora Malexanderdeltat. Längs sprickdalarna vidare norrut från Sommen finns mäktiga dalfyllnader, som Ormsjötorpsåsen och Gökhultsavlagringen. Den senare övergår norrut i en vackert utbildad ås, som kallas Nultekilsåsen. I Arreboåsen finns för närvarande ett flertal täkter liksom i Kjusebotorpsåsen. Vid Kimme och Öringe finns ett par indre randavlagringar medan det stora israndläget mellan V Torpa och Rinna medförde stora avlagringar i form av åsnät, backlandskap och deltaplan vid Ljungstorp och Rinna.

Uppskattade volymer naturgrus

(milj. fm³)

Total volym	74,0	
Teoretiskt uttagbar volym	2.0	(3 %)
Grovt material	0.7	(35 %)
Växlande sammansättning	0.3	(15 %)
Finkornigt material	1.0	(50 %)

BOXHOLMS KOMMUN

Objektsbeskrivningar, berg	Sid
Väderstad, B100	17
Somvik, B180	17
 Objektsbeskrivningar, grus	
Ljungstorp, Rinna 1300, 1310, 1320, 1390 och 1400	18
Kimme, 1391, 1410, 1411, 1420 och 1430	19
Udden, 1440	19
Boxholmsåsen, 1450, 1451, 1460, 1470, 1480, 1481, 1490, 1500 och 1510	20
Årstorp, Sandkulla, 1370 och 1380	20
Korskälla, Broby, 1520 och 2340	21
Boxholmsåsen, Arreboåsen, 2350, 2360, 2361, 2370, 2371 och 2380	21
Stockholm, Linneryd, Halvsjön, 2440, 2460 och 2470	22
Malexander, 2430	22
Gökshult och Ormsjöavlagringarna, 2400, 2411 och 2420	23
Björke, Östanå, Dalen, Åsen, Hagaborg, 2390, 1550, 1540, 1531, 1530	23
 Kartor	 24

OBJEKTSBESKRIVNINGAR, BERG

VÄDERSTAD

8ESO: B100

BERGART
KVALITET

Porfyr
Mycket god hållfasthet

Beskrivning

Strax norr om israndläget finns ett mindre område med gråröd porfyr. Troligen tillhör bergarten Smålands-Värmlandsserien. Omgivningen utgörs av grovkornig Smålandsgranit.

Användbarhet

Kan användas till alla typer av krossprodukter. Klarar troligen även de hårdast ställda kraven på asfaltsballast. Goda transportmöjligheter med endast något kilometer från E4:an.

SOMVIK

7FNV: B180

BERGART
KVALITET

Porfyr
Mycket god hållfasthet

Beskrivning

I ett stort skogsdominerat höjdområde norr om Somvik breder en röd Smålandsporfyr ut sig. Höjdområdet genomskärs av sprickdalar, vilket medför stora höjdskillnader inom höjdmassivet.

Användbarhet

Kan användas för framställning av alla sorters krossprodukter, vilket inkluderar alla typer av asfaltballast. Goda transportmöjligheter.

OBJEKTSBESKRIVNINGAR, GRUS

RANDLÄGET LJUNGSTORP - RINNA

8ESO: 1300, 1310, 1320

8FSV: 1390, 1400

MATERIALSAMMANSÄTTNING	Växlande
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0
NATURVÅRDSKLASS	I

Beskrivning

I kommunens nordvästra hörn finns en mäktig avlagring i form av kullar och åsar, fält och gropar. Avlagringen ingår i den så kallade mellansvenska randzonen, som är iakttagbar utefter en linje Ödeshög-Mjölby-Linköping. Här, mellan Ljungstorp och Rinna, har iskanten uppehållit sig under ca 800 år och smältvatten har fört med sig isälvsmaterial som avsatts bl a framför iskanten. Under denna långa tid fanns varmare respektive kallare perioder, vilket medförde att isen omväxlande smälte av och rörde sig framåt. Stora mängder av isälvs materialet sköts då ihop i höga tvärställda ryggar. Området framför randläget karaktäriseras av mjuka kullar, stora plana fält, dödisgropar och tillförselåsar.

Motstående intressen till täkt

Området är av mycket stort geovetenskapligt värde. De välexponerade avlagringarna i det öppna, betade landskapet medför ett karaktäristiskt landskapsutseende. På avlagringarna växer typisk torrängs- och stäppängsflora. Rinna kyrkby är kulturhistoriskt intressant. Bostäder och gårdar finns utmed de vägar som är anlagda i området.

KIMME

8ESO: 1391

8FSV: 1410, 1411, 1420, 1430

MATERIALSAMMANSÄTTNING	40 % grovt, 60 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,8 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	1411 klass III, övriga klass II

Beskrivning

Söder om randläget vid Rinna hittar vi i Lillåns dalgång några större dalfyllnadsavlagringar. Ytformerna har här påverkats av rinnande vatten som strömmat genom avlagringarna från israndläget strax norr härom. Här finns kullar och fält samt erosionsformer.

Motstående intressen till täkt

I Lillåns dalgång bedrivs fortfarande ett aktivt jordbruk, varför den öppna terrängen medför att isälvsavlagringarna dominerar naturmiljön. En del bostäder och gårdar finns spridda utefter de vägar som är anlagda på avlagringarna.

UDDEN

8FSV: 1440

MATERIALSAMMANSÄTTNING	20 % grovt, 80 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,5 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	II

Beskrivning

Som en utlöpare från den stora randlägesavlagringen väster om Mjölby sträcker sig ett större fält med isälvsmaterial in i Boxholms kommun. En mindre tillförselås eller dalfyllnad kan iakttas i västra delen av fältet, som troligen är bildat i en lokalt uppdämd issjö. Möjligheterna att finna grus under grundvattenytan bedöms vara goda.

Motstående intressen till täkt

Marken används som betesmark. Enstaka vägar löper genom området.

BOXHOLMSÅSEN

8FSV: 1450, 1451, 1460, 1470, 1480, 1481, 1490, 1500, 1510

MATERIALSAMMANSÄTTNING	25 % grovt, 75 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,27 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	1450, 1460, 1480 klass I, övriga klass III

Beskrivning

Mellan Boxholm och Mjölby sträcker sig en sprickdal. Längs denna bröts landisen sönder och i sprickorna som då bildades letade sig en isälv fram. I botten på dalgången avsattes isälvsmaterial. Från Boxholm, där vi hittar kullar och kortare åspartier, löper åsen längs nuvarande väg 32. Avlagringen är bitvis avbruten och bergklackar ses sticka upp. Från Strålsnäs och ner mot Svartån vidgar åsen sig och norr om Öringe får avlagringen karaktären av läsidesavlagring. Vidare norrut längs Svartån vid Bärback smalnar åsen av och får tydlig ryggsform.

Motstående intressen till täkt

Från Strålsnäs och norrut dominerar avlagringen naturmiljön i den vackra Svartåns dalgång. Åsen och ån bidrar tillsammans till goda förutsättningar för ett rikt växt- och djurliv. Vägar löper längs hela avlagringen. Samhällena Boxholm och Strålsnäs är delvis anlagda på isälvsaterialet.

ÅRSTORP, SANDKULLA

8ESO: 1370, 1380

MATERIALSAMMANSÄTTNING	30 % grovt, 70 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,05 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	1370 klass I, 1380 klass II

Beskrivning

Mellan Mossebosjön och Årstorps i kommunens västra del löper en smal, långsträckt ås. Från Sandkulla och nordväst ut har den välutbildad getryggsform.

Motstående intressen till täkt

Åsen löper genom odlingslandskap och är mest utnyttjad som betesmark. Den vackert formade getryggen vid Årstorps hyser en typisk torrängsflora.

KORSKÄLLA, BROBY

8FSV: 1520

7FNV: 2340

MATERIALSAMMANSÄTTNING	Växlande
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0
NATURVÅRDSKLASS	1520 klass I, 2340 klass III

Beskrivning

Från Sommen och upp mot Korskölla längs nuvarande väg 32 har isälvsmaterial i form av en ås avsatts. Vid Kärrarp viker avlagringen av mot norr och i ett stråk från Korskölla upp till Boxholms säteri löper fortsättningen på isälvsstråket. Den mjukt rundade åsen innehåller många gropar som spår efter en sönderbruten is.

Motstående intressen till täkt

Vid Korskölla löper åsen genom ett mycket vackert hagmarksområde som naturligt präglas av isälvs materialet. Åsen, kullarna och hagmarken skapar här goda förutsättningar för ett rikt växt- och djurliv. Vägar är anlagda längs avlagringarna.

BOXHOLMSÅSEN, ARREBOÅSEN

7FNV: 2350, 2360, 2361, 2370, 2371, 2380

MATERIALSAMMANSÄTTNING	15 % grovt, 60 % växlande, 25 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,48 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	2360, 2370 klass III, övriga klass II

Beskrivning

I den trånga viken från sjön Sommen som Svartån tar sin början i finner vi också början till Boxholmsåsen. Från de två kulliga avlagringarna vid Nybygget och Andersbo, vilka svallats av Sommenissjön, antar avlagringen åsform vid Trollhålsbygget, och fortsätter så upp mot Boxholm. Parallellt löper Arreboåsen, en relativt tunn avlagring. Bergplintar är synliga i åsen, som har sin sträckning längs Arrebo sjöns västra strand. Vid Eklabo har isälvsmaterial avsatts som läsbildning bakom en hög bergsklack.

Motstående intressen till täkt

I avlagringarna finns många mindre täkter. Vägar och bebyggelse är anlagda längs avlagringarna. Från sjön Hallången, där Arreboåsen börjar, är den vackert åsformad och utgör ett karaktäristiskt inslag i naturmiljön.

STOCKHOLM, LINNERYD, HALVSJÖN

7FNV: 2440, 2460, 2470

MATERIALSAMMANSÄTTNING	40 % grovt, 60 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,15 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	II

Beskrivning

I sydöstra hörnet av kommunen finns några isolerade mindre avlagringar. En lateralbildning som vid Stockholm, kullar på en halvö ut i Halvsjön och en ås som vid Linneryd. Dena sistnämnda utgör slutet på den större avlagringen i Kinda kommun runt Svalsjön.

Motstående intressen till täkt

Områdena utgör var för sig karaktäristiska inslag i närmiljön och skapar på var sitt sätt förutsättningar för en omväxlande naturmiljö.

MALEXANDER

7FNV: 2430

MATERIALSAMMANSÄTTNING	Växlande
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0
NATURVÅRDSKLASS	I

Beskrivning

Ett delta uppbyggt i den lokala Sommenissjön. Deltaplanet når upp till den lokala högsta kustlinjen för issjön som är ca 160 m. Planet lutar svagt mot söder, ner mot Sommen, och på några ställen syns tydliga dödisgropar. Isälvs materialet har tillförts från i huvudsak tre tillförselåsar. En från nordväst vid Väkthult, en från Axsjöns dalgång och en från östsidan av sjön Malgen.

Motstående intressen till täkt

Området är geovetenskapligt mycket intressant, eftersom det ger kunskap om Sommenissjöns utveckling. Naturmiljön är säregen. Samhället Malexander, som är anlagt på deltaplanet, är kulturhistoriskt intressant. Vägar är anlagda på avlagringen.

GÖKSHULTS- OCH ORMSJÖTORPS-AVLAGRINGARNA

7FNV: 2400, 2410, 2411, 2420

MATERIALSAMMANSÄTTNING	30 % grovt, 70 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,05 milj fm ³ (gäller 2411)
NATURVÅRDSKLASS	2411 klass III, 2400 klass II, övriga klass I

Beskrivning

När Malexanderdeltat bildades strömmade vatten med isälvsmaterial i två parallella isälvar ner mot Sommenissjön. Sprickdalarna hade brutit sönder den smältande isen och längs dessa sprickor strömmade alltså vattnet. I botten på dalgångarna avsattes isälvsmaterial. Avlagringen har former som plan, som kullar, som åsnät, och i norr som getryggsåsar. Här finns tydliga dödisgropar och spår efter vattenerosion genom tidigare avsättningar. Ju längre mot norr desto fler och tydligare landformer.

Motstående intressen till täkt

Områdena är geologiskt mycket intressanta och visar tillsammans med Malexanderdeltat hur den lokala isavsmältningen skett. Den mångformiga naturmiljön skapar, tillsammans med sjöar och sankmarker, mycket goda förutsättningar för ett rikt växt- och djurliv.

BJÖRKE, ÖSTANÅ, DALEN, ÅSEN, HAGABORG

7FNV: 2390; 8FSV: 1550, 1540, 1531, 1530

MATERIALSAMMANSÄTTNING	60 % grovt, 40 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,15 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	1531 klass I, övriga klass II

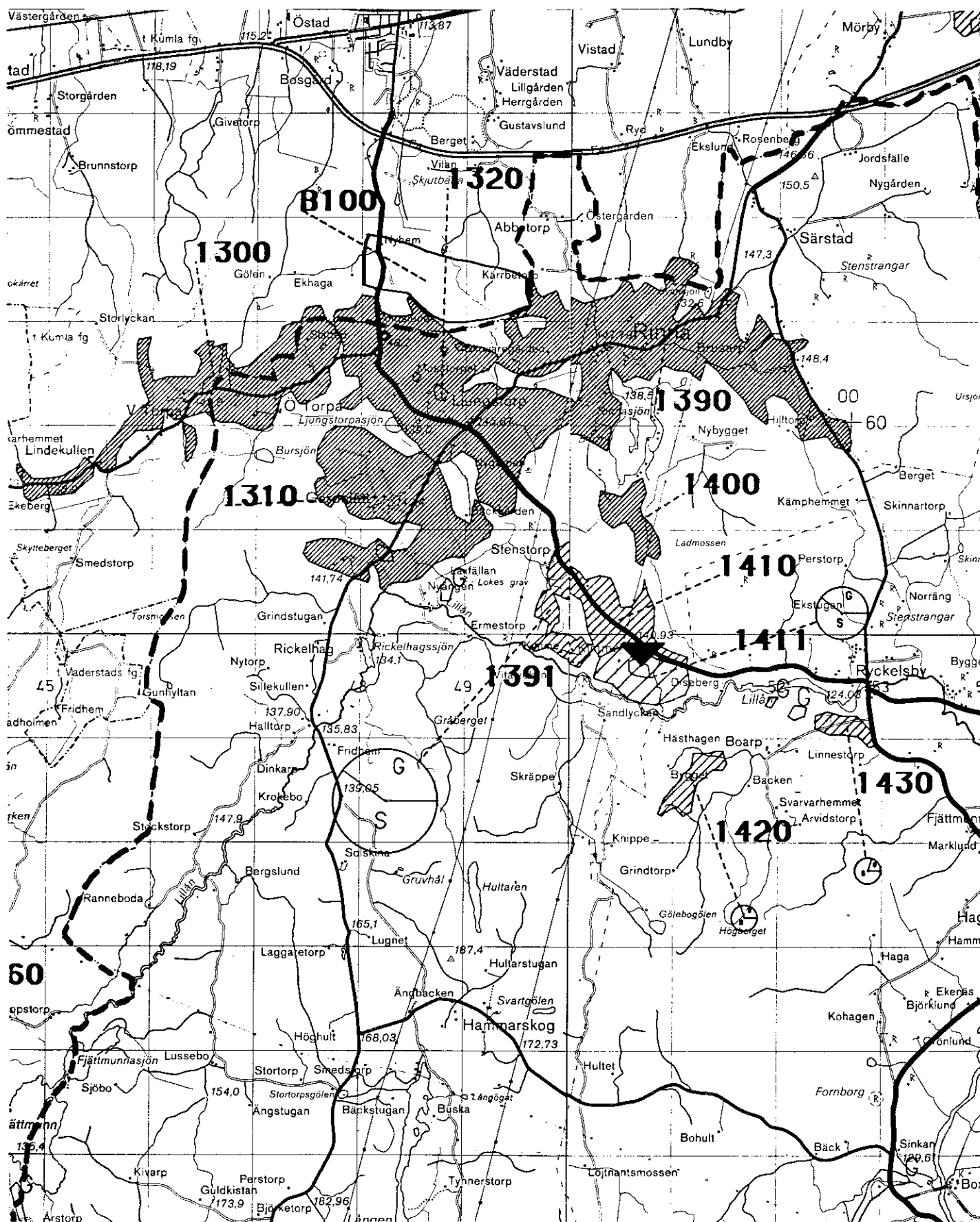
Beskrivning

Norr om sjön Öjaren fortsätter Gökshultavlagringen. Skarpa getryggsåsar bildar åsnät runt sankna dödisgropar. Försättningen norrut består av en flack ås i öppen terräng, som mellan Åsen och Sanden ånyo antar getryggsform. Avlagringen fortsätter så in i Mjölby kommun, där den successivt ansluter till israndläget.

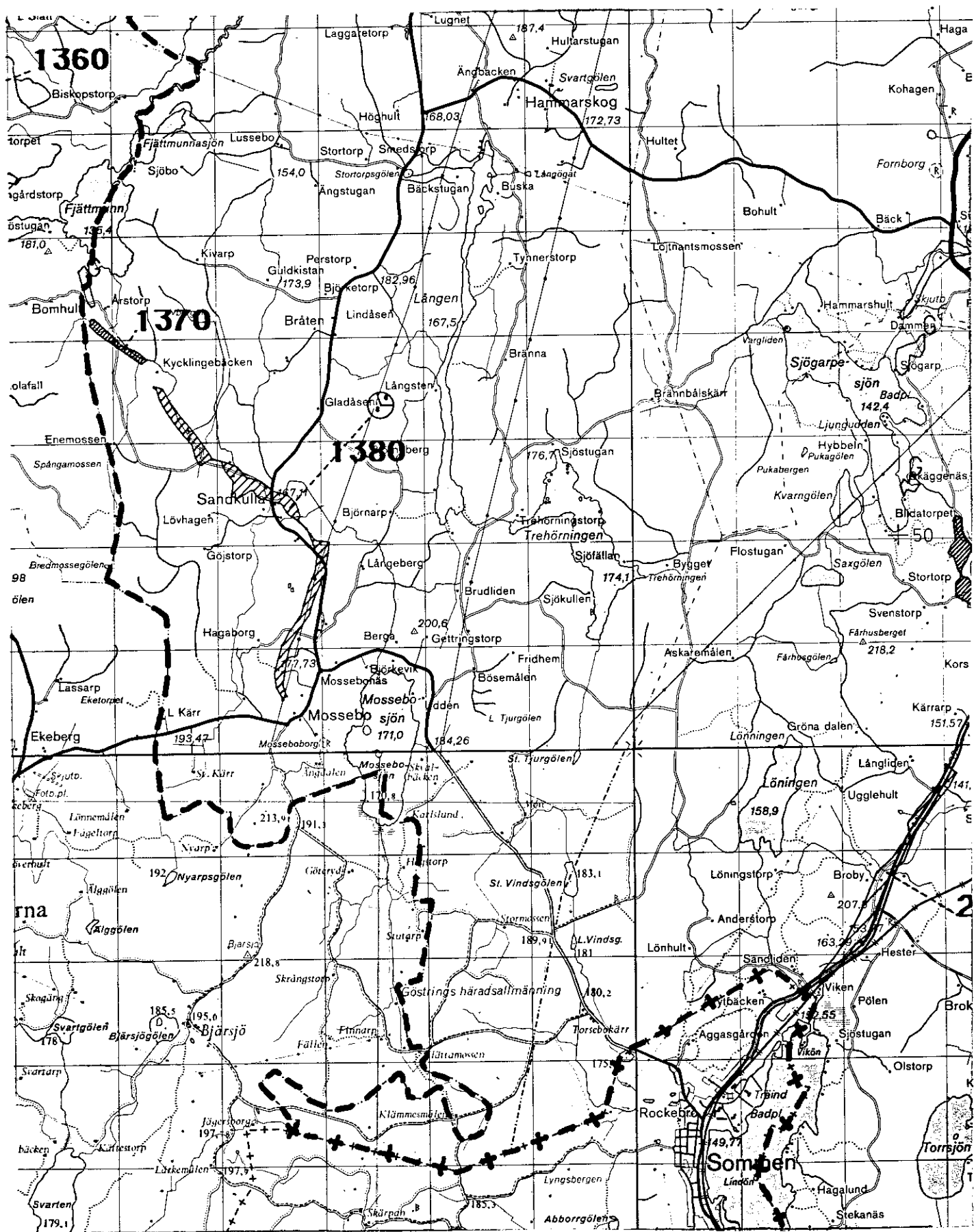
Motstående intressen till täkt

Mycket vackra geologiska bildningar, som åsnät, dödisgropar och getryggsåsar. I den öppna terrängen skapar dessa former en speciell naturmiljö, med goda förutsättningar för ett rikt växt- och djurliv. Väg är anlagd på hela avlagringen. Spridd bebyggelse förekommer utefter vägen.

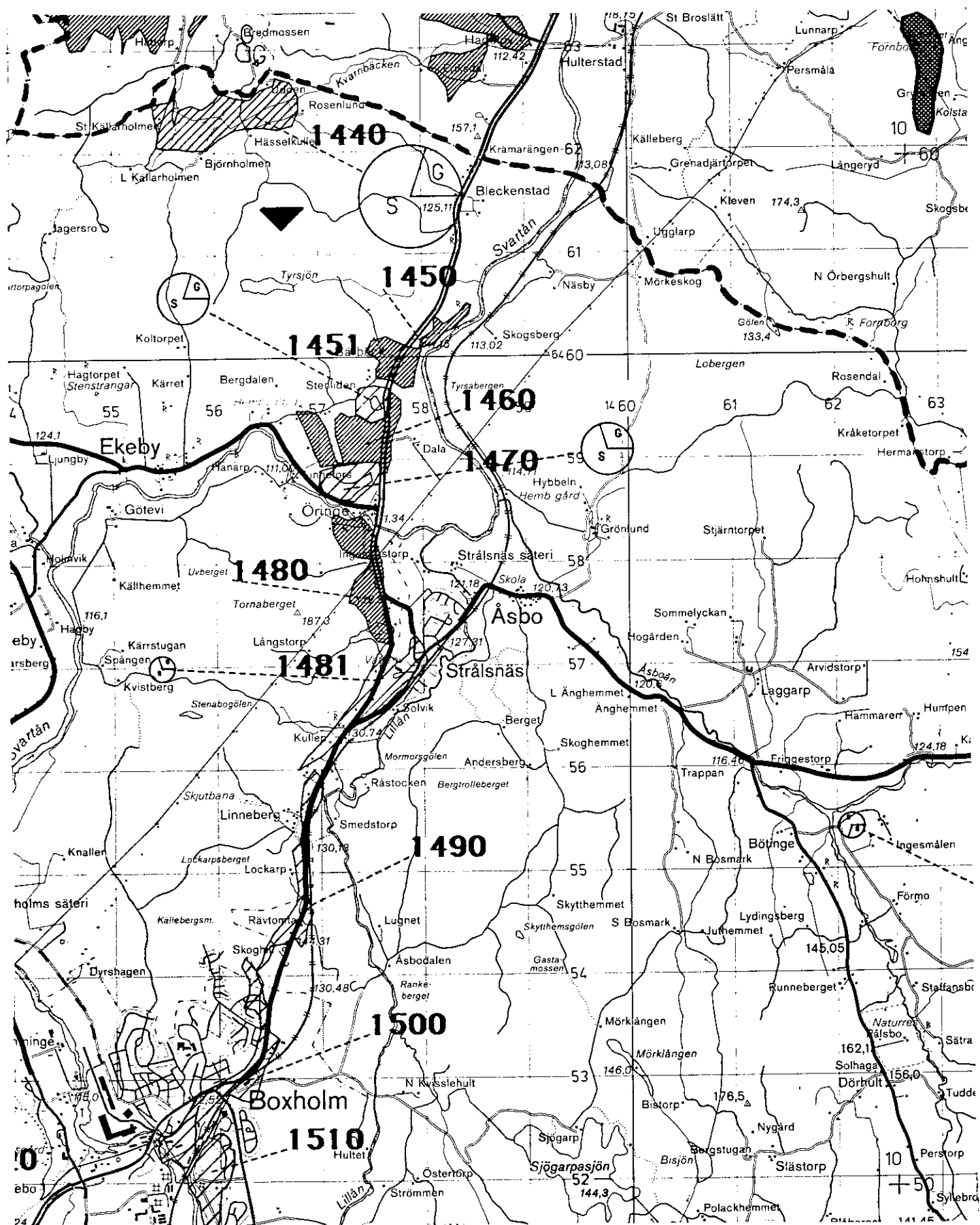
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



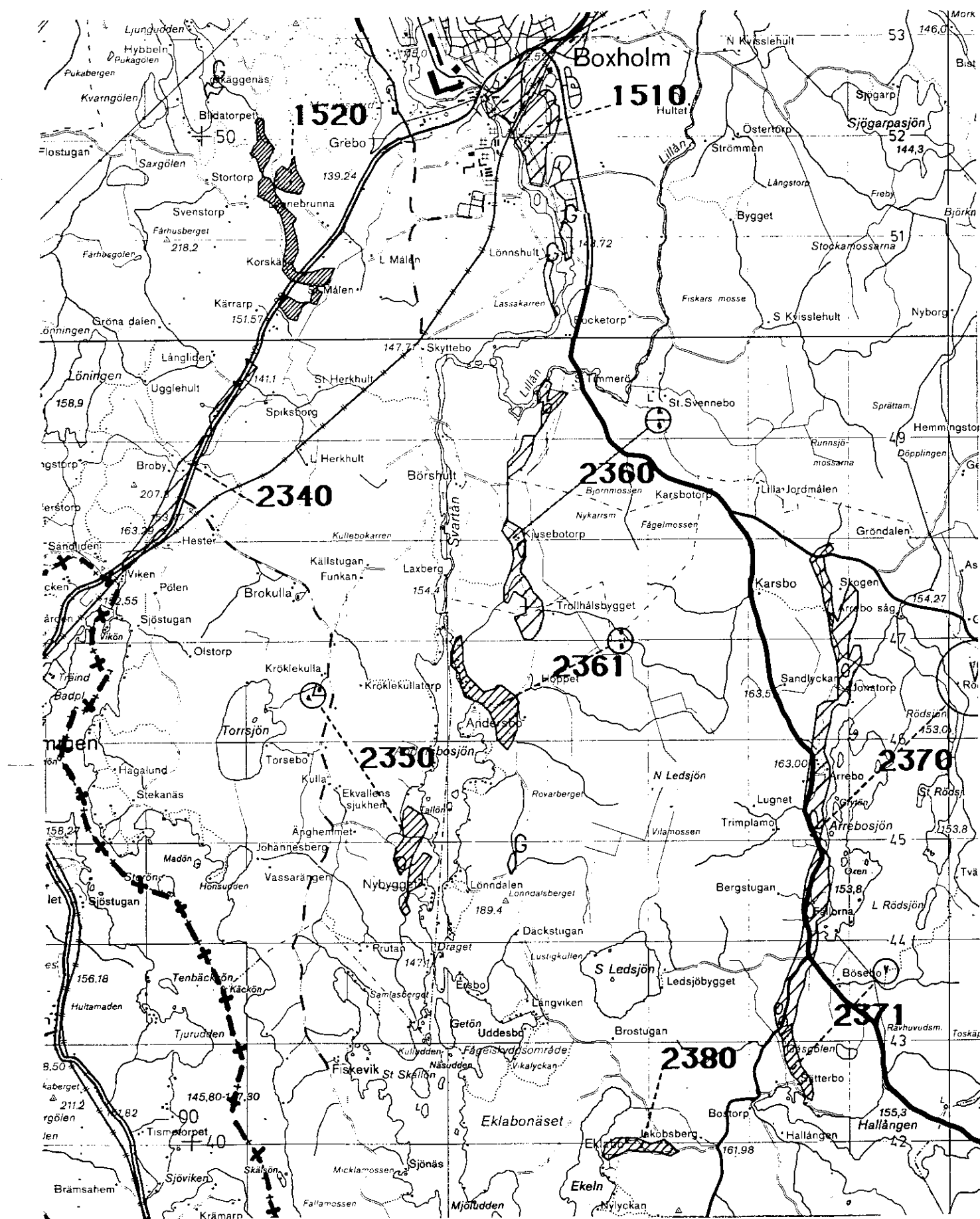
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



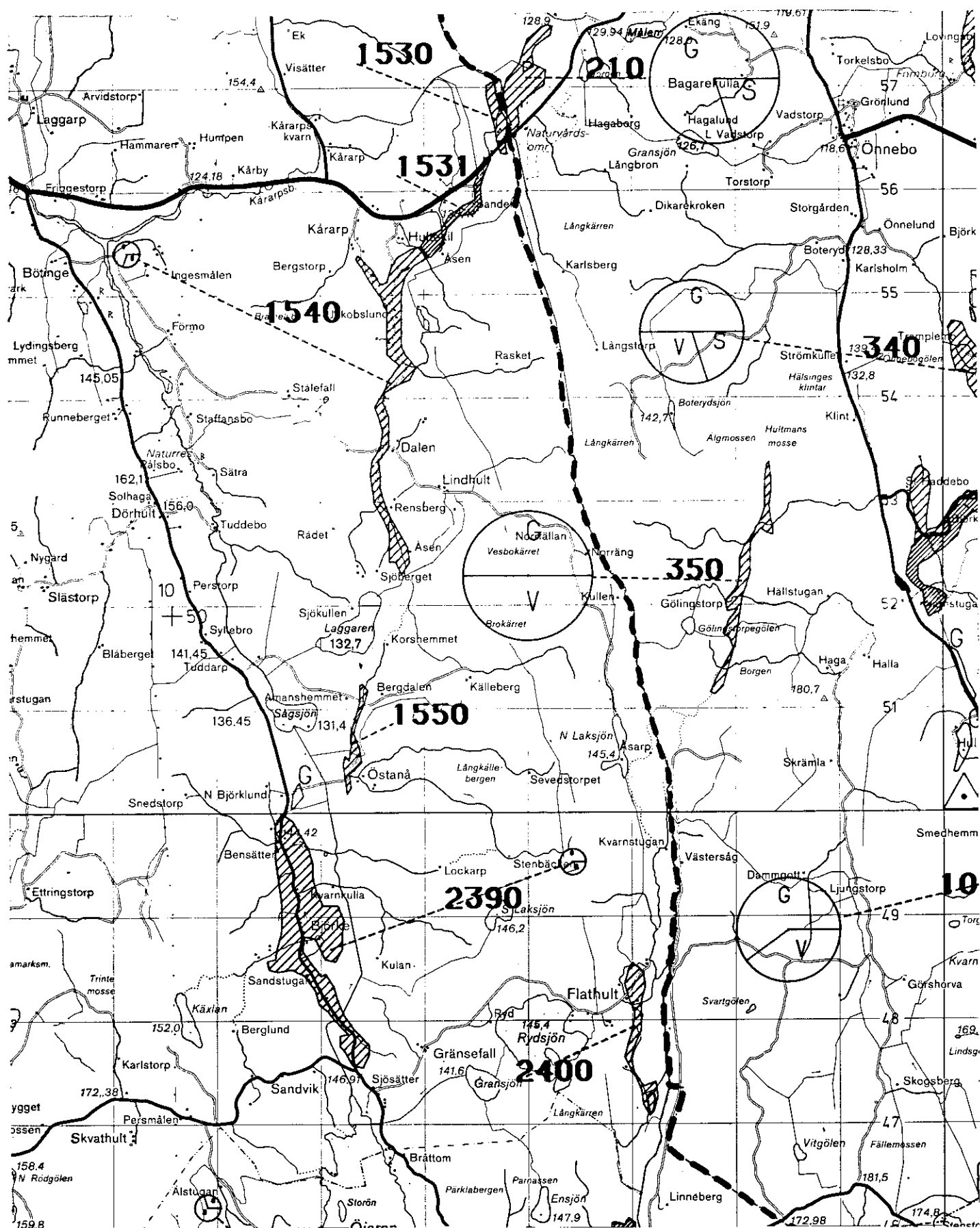
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



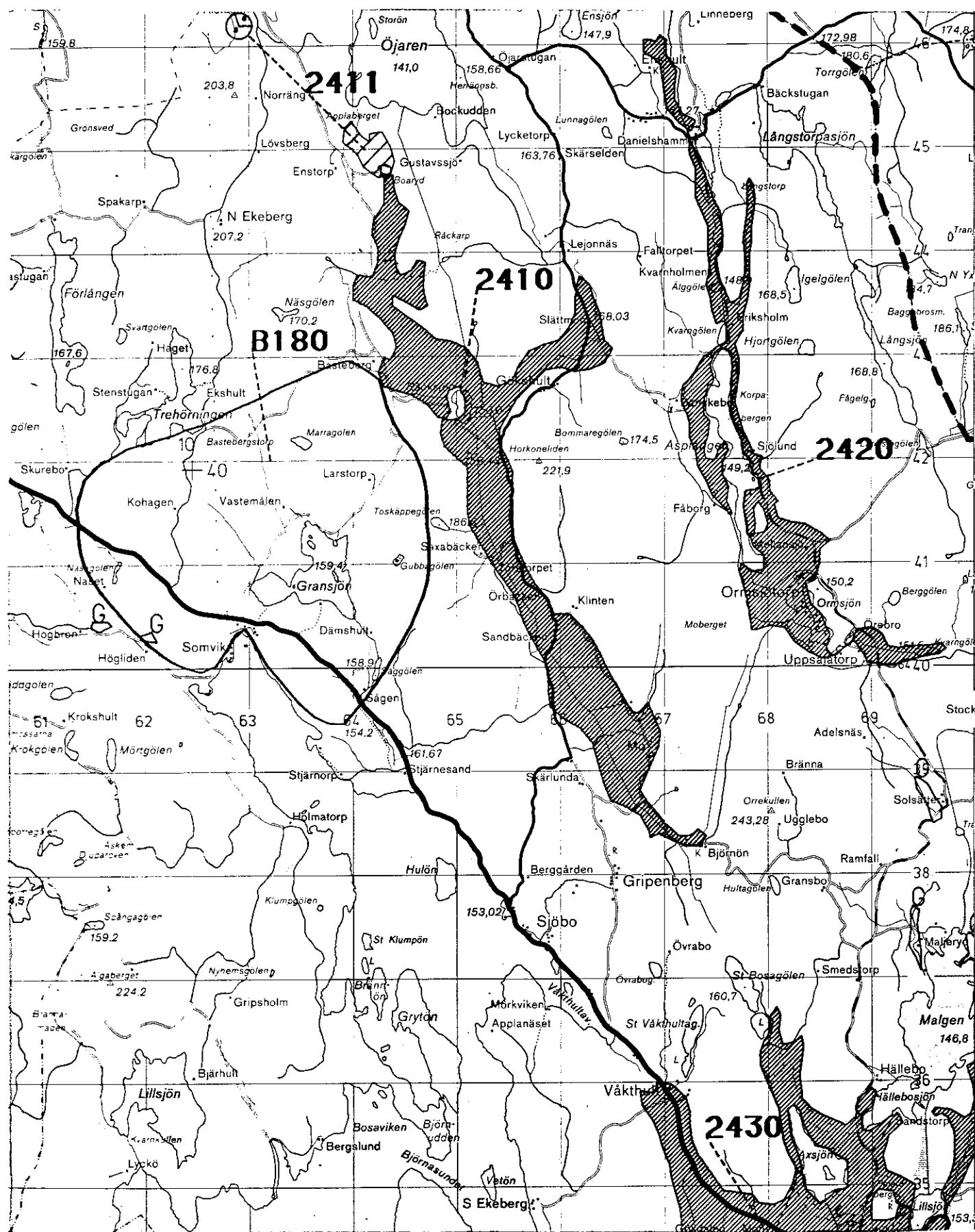
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



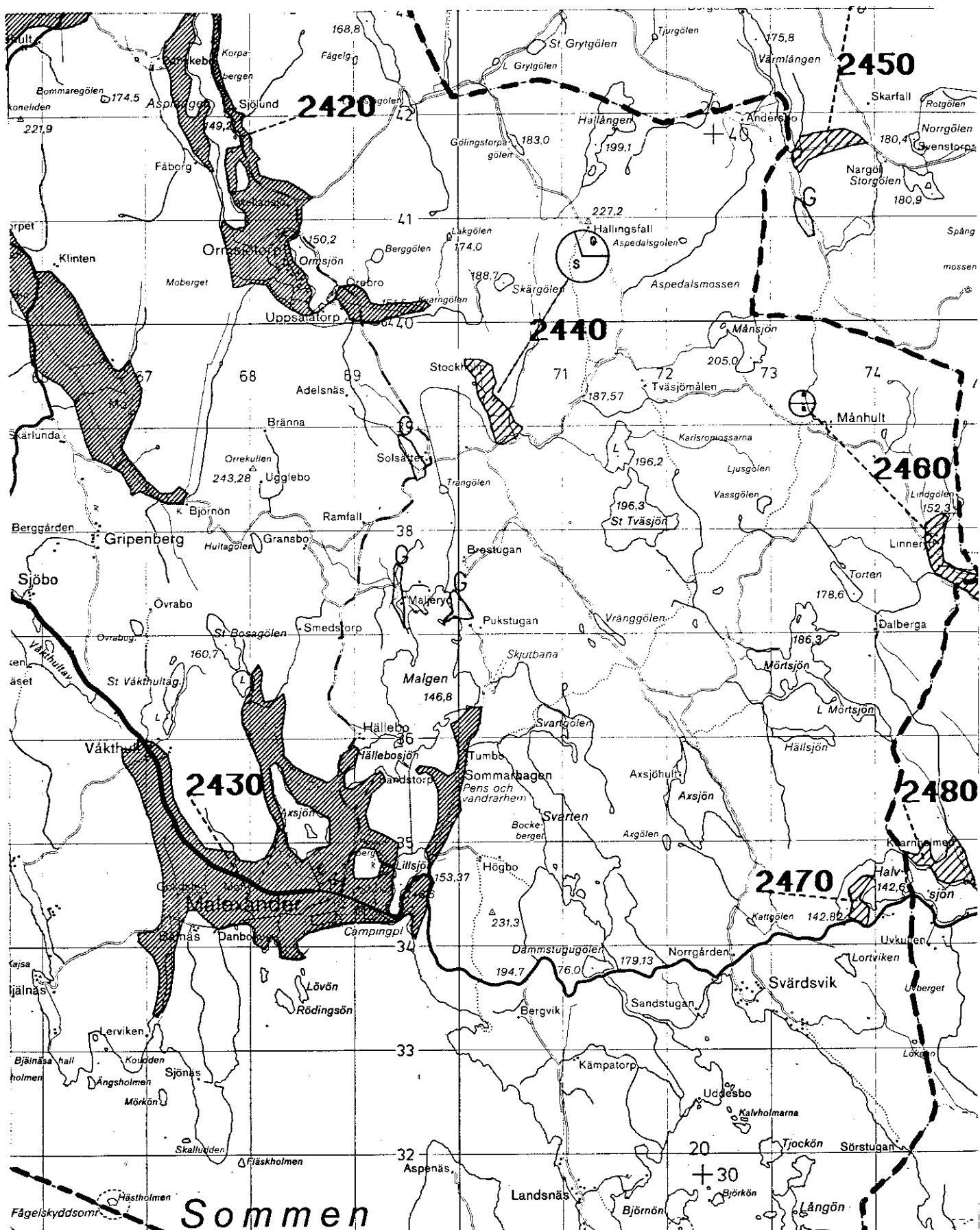
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



KINDA KOMMUN

Topografi

Hela kommunen tillhör södra skogsbygden. Topografin domineras av höjdryggar och dalgångar med längsutsträckning i NV-SO. Ett mycket karakteristiskt inslag är de många och även stora sjösystemen.

Berggrund

Hela kommunen tillhör det så kallade Smålands-Värmlandskomplexet. Detta domineras av en grovkornig röd till rödgrå ögonförande granit. Bitvis och med mycket begränsad utbredning förekommer finkorniga inslag. Den grovkorniga graniten är inte den bästa med avseende på hållfasthet men som grusersättningsmaterial duger den gott. I trakten söder och sydväst om Kisa hittar vi den som asfaltballast utmärkta smålandsporfyren. Denna är röd och tät med vita strökorn av fältspat och kvarts. Bergarten står emot nötning av t ex dubbade däck på ett enastående sätt.

Tillgången på berg av god kvalitet i kommunen kan uppskattas till mycket mer än 10 milj fm³.

Isälvsgrus

Avlagringarna återfinns framförallt som åsar, dalfyllnader och kullar. Enstaka fält av deltatyp förekommer. Samtliga avlagringar har en NV-SO-lig utsträckning. De följer med andra ord spricktektoniken. De största och mäktigaste avlagringarna hittar vi i sydvästra och västra delen av kommunen. I norra och nordvästra kommundelarna är tillgångarna spridda och med Vena_Ölmesbo-Drabo-avlagringen som den största sammanhängande förekomsten.

I sydost finns flera sammanhängande, mindre åssystem, som vid Tallsebo, Hycklinge, Finede och Bräntorp, för att nämna några. I söder utmed sjön Virveln finns en mäktig avlagring av dalfyllnadstyp som sträcker sig mot norr nästan fram till Kisa. Söder om Tidarsrum vid Pinnarp och vid Örsebo återfinns vi de största avlagringarna i kommunen. Dessa avlagringar är stora och komplexa. Här finns åsar och åsnät, här finns kullar och läsbildningar, här finns fält och deltan. Endast i denna sträckning finns nästan 30 milj fm³.

Uppskattade volymer naturgrus	(milj. fm ³)	
Total volym	67,0	
Teoretiskt uttagbar volym	9,4	(14 %)
Grovkornigt material	3,1	(33 %)
Växlande sammansättning	0,1	(1 %)
Finkornigt material	6,2	(67 %)

KINDA KOMMUN

Objektsbeskrivningar, berg	Sid
Välen, B240	33
Gulltorp, B250	33
 Objektsbeskrivningar, grus	
Törneviksåsen, 1730	34
Sonebo, 2620	34
Gisebo, Rumpebo, 2040 och 2060	35
Boda, Dalslund, 2650, 2930	35
Tjärstad, Gålby, Valla, 2660, 2670 och 2680	36
Långsbo, Svartgölen, 2640 och 2690	36
Väsby, Kölefors, 2700, 2701, 2710 och 2720	37
Yxefall, Viggetorp, Östorp, 2790, 2791 och 2800	37
Mjölsefall, Längebråta, Hylta, 2820, 2810 och 2830	38
Stampen, Pinnarp, 2840 och 2850	38
Örsebodeltat, 2890, 2900, 2910 och 2920	39
Sjöstugan, 2880 och 2860	39
Tiderumsåsen, 3500, 3510, 3520, 3530, 3540 och 3550	40
Bäckstugan, Vinäs, 3560 och 3570	40
Grönlid, Grönebo, 2780 och 3580	41
Vervelåsen, 2760, 2770, 3590, 3600 och 3610	41
SO Kinda, 2730, 2740, 3630, 3640 och 3650	42
Åbyboda, Bränntorpområdet, 3660, 3670, 3680, 3690, 3700 och 3710	42
Horn, 3730, 3740, 3750, 3760 och 3770	43
Ämtefall, 3790	43
Hycklinge, 3900, 3910, 3920 och 3930	44
Tallseboda, Vårdslunda, 3940 och 3950	45
Vilebo, Lund, Vena, Galmsås, 2940, 2950, 2951 och 2960	45
Grytvik, Björkesbo, Drabo, 2970, 2980 och 2990	46
 Kartor	 47

OBJEKTSBESKRIVNINGAR, BERG

VÄLEN

7FSO: B240

BERGART
KVALITET

Porfyr
Mycket god hållfasthet

Beskrivning

I området söder och sydväst om Kisa finns ett antal porfyrstråk som genomslår graniterna. Ett av två mer enhetliga och sammanhängande områden är just norr om sjön Välen. Bergarten är en röd smålandsporfyr. Strökornen, som utgörs fältspater och enstaka kvartskorn, framstår som ljusa fläckar i den annars röda bergarten.

Användbarhet

Kan användas till all sorts makadamtillverkning. Klarar troligen kraven för alla typer av asfaltsballast. Mycket goda transportmöjligheter.

GULLTORP

7FSO: B250

BERGART
KVALITET

Porfyr
Mycket god hållfasthet

Beskrivning

Väster om länsväg 34, i höjd med sjön Roten, finns ett stort bergmassiv som utgörs av porfyr. Bergarten ingår i Smålands_ Värmlandsseriens bergarter och har en tät, röd mellanmassa med ljusare fältspatströkorn. I botten av massivets nordsida finns ett mindre parti med leptitgnejs. Denna stupar snett in under porfyren ned mot djupet.

Användbarhet

Kan användas till all form av krosstensproduktion. Länsväg 34 löper alldeles intill massivet.

OBJEKTSBESKRIVNINGAR, GRUS

TÖRNEVIKSÅSEN

8FSO: 1730

MATERIALSAMMANSÄTTNING	Växlande
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0
NATURVÅRDSKLASS	I

Beskrivning

Vid sjön Järnlundens västspets börjar den i Linköpings kommun så kallade Gatekullaåsen. På Kindasidan har åsen utseendet av dalfyllnad. Området är kraftigt svallat, vilket orsakar den mjukt rundade dalbotten.

Motstående intressen till täkt

I det uppodlade öppna landskapet spelar avlagringen en betydande roll för utseendet. Längs avlagringen löper en väg med spridd bebyggelse. Torneviks bykärna är kulturhistoriskt intressant.

SONEBO

7FNO: 2620

MATERIALSAMMANSÄTTNING	60 % grovt, 40 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,05 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	II

Beskrivning

I botten på sprickdalen, som har en ost-västlig riktning, mellan sjön Järnlunden och Solberget, löper en bitvis vackert utbildad getryggsås. Åsen bryts bitvis av uppstickande berggrund.

Motstående intressen till täkt

Åsen utgör ett markerat inslag i landskapet och är bitvis beväxt med gles tallskog. Här finns även vackra lövträdsrika betesmarker med en typisk torrängsflora. Ett vattenverk finns anlagt i åskanten. Utefter en väg som löper kring hela avlagringen finns spridda hus och gårdar.

GISSEBO, RUMPEBO

8GSV: 2040, 2060

MATERIALSAMMANSÄTTNING	Växlande
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0
NATURVÅRDSKLASS	I

Beskrivning

Parallellt med varandra löper i nordvästlig riktning två isälvsavlagringar som båda kan beskrivas som deltan med tillförselåsar. Den tydligaste är den norra, som är en utlöpare från Gissebo åsnätssystem. Tillförselåsen går via Drabo ner mot deltaplanet vid Beta. I deltaplanet sticker bergklackar upp, vilket tyder på tunna avlagringar. Deltats distalbrant är fint markerad.

Motstående intressen till täkt

Tack vare den tydliga utformningen har avlagringen ett stort geovetenskapligt värde, inte minst som exkursionslokal. Större delen av områdena upptas av åker- och betesmark och avlagringens betydelse för naturmiljön är stor. Spridd bebyggelse finns utefter vägen som löper genom områdena.

BODA, DALSLUND

7FNO: 2650; 7GNV: 2930

MATERIALSAMMANSÄTTNING	40 % grovt, 60 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,1 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	II

Beskrivning

Bodaåsen är en isälvsavlagring med liten mäktighet. Efter avsättning har åsen eroderats och i de kvarvarande resterna finns djupa nedskärningar. Här och var går berget i dagen. Isälven har fortsatt mot sydost och vid Dalslund har en mäktig läsidesbildning avsatts på sydostsidan av en hög bergplint.

Motstående intressen till täkt

Trots sin litenhet dominerar avlagringen landskapsbilden, med djupa erosionsdalar. Här växer en gles tallskog och på öppna partier en typisk torrängsflora. Enstaka byggnader finns spridda längs de vägar som korsar och löper längs avlagringarna.

TJÄRSTAD, GÅLBY, VALLA

7FNV: 2660, 2670, 2680

MATERIALSAMMANSÄTTNING	Växlande
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0
NATURVÅRDSKLASS	I

Beskrivning

Med lite fantasi kan man föreställa sig ett mer eller mindre sammanhängande isälvsstråk Sonebo - Rimforsa - Kättilstad. I det öppna landskapet mellan Tjärstad och Kättilstad finns resterna av denna grusavlagring i form av kullar och korta åsar.

Motstående intressen till täkt

I det öppna landskapet spelar isälvsavlagringarna en stor roll i naturmiljön. Med sina höjder och sluttningar, där typiska torrängsväxter trivs, bidrar avlagringen till ett rikare växt_ och djurliv.

Kyrkomiljöerna vid Kättilstad och Tjärstad är kulturhistoriskt intressanta. Fornlämningar har påträffats. Bebyggelsen är koncentrerad till kyrkbyarna vid Kättilstad och Tjärstad.

LÅNGSBO, SVARTGÖLEN

7FNV: 2640, 2690

MATERIALSAMMANSÄTTNING	70 % grovt, 30 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,05 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	III

Beskrivning

I en trång sprickdal mellan Långsbo och Svartmåla har isälvsmaterial avsatts, ömsom på sprickdalens sidor, ömsom i dess botten. Vid Valvikssjön utgörs avlagringen av en hög, ryggformad ås. Uppe i norr vid Långsbo hittar vi avlagringen som en lateralbildning. Kanske har hela dalgången varit fylld av isälvsmaterial som eroderats efter avsättning.

Motstående intressen till täkt

Avlagringens uppträdande visar tydligt hur berggrundstopografin styrt isälvarnas framfart, varför avlagringen har ett geovetenskapligt värde. En mindre väg löper på och längs hela avlagringen. Bebyggelsen är koncentrerad till Långsbo.

VÄSBY, KÖLEFORS

7F NV: 2700, 2701, 2710, 2720

MATERIALSAMMANSÄTTNING	25 % grovt, 75 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,325 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	2701 klass III, 2700 och 2720 klass II, 2710 klass I

Beskrivning

Vid den nuvarande betongindustrin vid Hag inträffade vid landisens avsmältning ett stando, dvs isen drog sig inte tillbaka på ett tag. Ett delta byggdes då sannolikt upp till högsta kustlinjen (HK). Deltats distaldel, med sitt finkornigare material, är idag kraftigt eroderad. Nordväst från deltat hittar vi två tillförselåsar med tydlig ryggform. I Köleforsdalen söder om deltat avsattes samtidigt stora mängder finmaterial. Möjligen kan under finmaterialet i dalbotten hittas grövre åsmaterial. Köleforsdalen är idag kraftigt genomskuren och eroderad och de återstående finsedimenten exponeras framförallt längs dalgångens sidor.

Motstående intressen till täkt

Distaldelen på deltat, med sitt ravinlandskap, utgör ett karaktäristiskt inslag i naturmiljön och erbjuder omväxlande livsbetingelser för både djur och växter. Tillförselåsarna utgör även dessa geovetenskapligt intressanta formationer. Från riksväg 34 genom Kölefors har man en mycket fin bild av erosionsformerna i dalgångens botten. Bebyggelsen är knuten till de vägar som löper på och tvärs områdena.

YXEFALL, VIGGETORP, ÖSTORP

7FNV: 2790, 2791, 2800

MATERIALSAMMANSÄTTNING	Växlande
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0
NATURVÅRDSKLASS	2790 klass III, 2791 och 2800 klass II

Beskrivning

I den trånga och tydligt markerade sprickdalen nordväst ut från Kisa hittar vi isälvsavlagringar i form av läsidesbildning, delta och åsar. Deltaplanet vid nedre Eksjön byggdes troligen upp i en dämnd issjö. Den trånga dalgången kan ha varit blockerad av isblock och en lokal issjö bildades. Tillförselåsarna löper längs dalgångens fortsättning åt NV och NO. I söder, där dalgången öppnar sig, har en läsidesavlagring avsatts. Möjligen kan man hitta grus under grundvattenytan i område 2791.

Motstående intressen till täkt

Det är isälvsavlagringarna tillsammans med bergtopografin som är naturmiljön i området. Det numera mjukt eroderade deltat i kontakt med sjöarna skapar tillsammans med den branta klippkanterna en för södra skogsbygden typisk miljö. Vägar löper längs avlagringarna. Bebyggelse finns längs sjöarna och på avlagringen vid Östorp.

MJÖLSEFALL, LÅNGEBRÅTA, HYLTA

7FNV: 2820, 2810, 2830

MATERIALSAMMANSÄTTNING	30 % grovt, 70 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,55 milj fm ³ (omr 2810)
NATURVÅRDSKLASS	III

Beskrivning

Spridda större avlagringar som var för sig består av fält, åsar och gropar. Eventuellt finns ett samröre mellan Hyltadeltat och dess tillförselkanal norrifrån från Mjölsefall. Vid Mjölsefall finns ytterligare ett deltaplan. Här finns även raviner och gropar som är spår efter sentida erosion. Vid Långebråten finns en NNV-lig ås som söderut förgrenar sig i två.

Motstående intressen till täkt

Isälvsavlagringarna är typiska i sina dalbottenar. De utgör grunden för den markanvändning som finns. Hag- och odlingsmark omväxlande med skogsterräng. Vägar med enstaka bebyggelse finns längs och tvärs områdena.

STAMPEN, PINNARP

7FNV: 2840, 2850

MATERIALSAMMANSÄTTNING	30 % grovt, 70 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	2,8 milj fm ³ (gäller 2840)
NATURVÅRDSKLASS	2840 klass II, 2850 klass I

Beskrivning

I den nord-sydliga dalgången har mäktiga isälvsavlagringar avsatts. Det är framför allt som dalfyllnad vi kan iaktta dem. Öster om länsväg 134 intill bergkanten finns en tydlig ås med getryggskaraktär. Norrut mot Pinnarp hittar vi avlagringen som ett mjukt kulligt fält. Upp mot nordväst utbreder sig framför allt fält av tunna sandiga sedimentlager med inslag av åsryggar.

Möjligheterna att hitta grus under grundvattenytan bedöms som goda för område 2840.

Motstående intressen till täkt

De kulliga grusformationerna tillsammans med brant berggrundstopografi ger området ett dramatiskt utseende. De på senare tid uppkomna erosionsformerna i isälvsaterialet och de skogbevuxna sluttningarna ger förutsättningar för ett rikare både växt- och djurliv. Vägar löper genom avlagringarna. Bebyggelsen är spridd med undantag för fritidsbebyggelsen vid Pinnarp.

ÖRSEBODELTAT

7FNV: 2890, 2900, 2910, 2920

MATERIALSAMMANSÄTTNING
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM
NATURVÅRDSKLASS

Växlande
0,05 milj fm³ (gäller 2900)
2890 klass I, övriga klass II

Beskrivning

I kommunens västra del finns ett stort isälvsstråk som följer, mer eller mindre sammanhängande, ett kraftigt sprickdalsystem i nord-sydlig riktning. Med början i norr vid och runt Svalsjön utbreder sig ett väldigt deltaplan. Materialtillförseln har skett från två tillförselälvar, en nordlig och en mer ihållande nordvästlig. Deltaplanet, som efter avsättning utsatts för yngre isälvserosion, byggdes sannolikt upp till högsta kustlinjen (HK). Dödisgröpar i deltaplanet vittnar om en sprickrik isfront.

Motstående intressen till täkt

Bildningarna är geovetenskapligt intressanta för förståelsen av den lokala isavsmältningen. Naturmiljön i området är helt uppbyggd kring de geologiska avlagringarna. Dödislandskapet, sjöarna och bergsbranterna medverkar till en storslagen naturupplevelse. Vägar korsar området och enstaka bostäder finns.

SJÖSTUGAN

7FNV: 2880, 2860

MATERIALSAMMANSÄTTNING
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM
NATURVÅRDSKLASS

Växlande
0,05 milj fm³ (gäller 2880)
2860 klass I, 2880 klass II

Beskrivning

Söderut från Örsebodeltat, i sprickdalen, breder sjön Ören ut sig. Söder om sjön fortsätter dalgången och även isälvsavlagringarna. Den forna isälven har alltså strömmat genom dalgången som sannolikt helt fylldes med sediment. I samband med isavsmältningen bildades en död is i sprickdalen, med därav karakteristiska landformer. Utflöde av senare smältvatten har eroderat dalgångens centrala delar, varför isälvsaterialet numera kan skådas utefter dalgångens sidor. Möjligheterna att hitta grus under grundvattenytan bedöms som goda för område 2880.

Motstående intressen till täkt

Landformerna i sprickdalen berättar om hur isavsmältningen gått till och har därför högt geovetenskapligt värde. Området är till större delen beväxt med gles tallskog. Tillsammans med sjön och bergsbranterna utgör isälvsavlagringarna en förutsättning för ett rikt växt- och djurliv.

TIDERUMSÅSEN

7FSO: 3500, 3510, 3520, 3530, 3540, 3550

MATERIALSAMMANSÄTTNING	30 % grovt, 70 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	2,36 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	3500 och 3530 klass I, övriga klass II

Beskrivning

Under landisens avsmältningsskede dämades sannolikt Tidersrumsdalgången i söder. Det höga bergläget och sediment utgjorde sannolikt fördämningar. Smältvattnet "rann över" mot sydost och följde dalgången mot sjön Möckeln. Här bildades ett delta, som kan ses vid Sand. Tidersrumsdalen fylldes och utgjorde understundom en lokal issjö, vars strandlinjer möjligen kan iakttas. Deltaplan uppbyggda till 207 m vittnar om en högsta vattenyta. Sannolikt var dalgången också fylld av en mycket uppsprucken dödis i vars sprickor smältvatten rann fram. De vackert utbildade åsnäten, de djupa dödisgroparna och plåtåerna vittnar om händelseförloppet. Norrut mot Tidersrums kyrka fortsätter de kulliga avlagringarna och en kraftigare ryggformad ås svänger av mot norr. Möjligheterna att hitta grus under grundvattenytan bedöms vara goda för områdena 3510 och 3550.

Motstående intressen till täkt

Avlagringen, med sina mångskiftande landformer, är en viktig pusselbit i förståelsen av isavsmältningen, samtidigt som grusformationen, med sina välformade åsar och kullar, delvis i öppet landskap, utgör en värdefull och skyddsvärd naturmiljö. Sammantaget skapar formationen, i samband med äng, skog och sjö, en värdefull förutsättning för ett rikt djur- och växtliv.

Bebyggelsen är gles och de enstaka husen finns utefter de vägar som korsar områdena.

BÄCKSTUGAN, VINÄS

7FSO: 3560, 3570

MATERIALSAMMANSÄTTNING	35 % grovt, 65 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,8 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	3560 klass III, 3570 klass II

Beskrivning

Parallellt med Tidersrumsåsen löper en avlagring som är synlig norr och söder om sjön Skolen. Den norra biten är en smal ås som sträcker sig ett par kilometer. Söder om sjön finns ett dödisområde med gropar och mindre åsryggar.

Motstående intressen till täkt

De skogsbevuxna avlagringarna utgör en bra förutsättning för rikt djurliv och dominerar närmiljön på platsen. Mindre vägar är anlagda på avlagringarna.

GRÖNLID, GRÖNEBO

7FNV: 2780; 7FSV: 3580

MATERIALSAMMANSÄTTNING	Växlande
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0
NATURVÅRDSKLASS	2780 klass III, 3580 klass I

Beskrivning

Vid sjön Glimmingens nordstrand utbreder sig ett sandplan som kan vara bildat vid en lokal issjö. Huvudtillförseln av material har kommit längs den trånga sprickdalen från Grönlid, där en liten åsformad avlagring sträcker sig.

Motstående intressen till täkt

Det tallbevuxna planet med dess sandstrand (kommunal badplats) utgör en värdefull och skyddsvärd naturmiljö. Längs tillförselåsen är en väg anlagd.

VERVELÅSEN

7FNV: 2760, 2770;

7FSV: 3590, 3600, 3610

MATERIALSAMMANSÄTTNING	Växlande
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0
NATURVÅRDSKLASS	2760 klass II, övriga klass I

Beskrivning

Från Kisa samhälle rakt söderut sträcker sig en trång sprickdal, som efter ca 7 km vidgar sig och fylls ut av sjön Verveln som når ända ner till länsgränsen. Hela sprickdalen har i botten eller längs sidorna vackra och välformade isälvsavlagringar. En bra bit upp längs bergssidorna på ömse sidor om sjön Verveln finner vi isälvsgrus som är avsatta som lateralbildningar. Detta tyder på att det låg en is i dalgången och smältvatten rann längs sidorna på glaciären. Norr om sjön finns ett deltaplan som norrut övergår i en åsavlagring med talrika dödisgropar.

Motstående intressen till täkt

Lateralbildningen är unik för länet och tillsammans med hela sprickdalens avlagring har detta ett geovetenskapligt värde. Avlagringarna i söder är i huvudsak bevuxna med gles tallskog och utgör vackra rekreationsområden längs sjöstranden. I norr utgör dalfyllnaden, med åsar och dödisgropar, ett karaktäristiskt inslag i naturmiljön. Bebyggelsen är framförallt koncentrerad till byn Verveln. Vägar finns anlagda på och längs avlagringarna.

SO KINDA

7FNV: 2730, 2740

7FSV: 3630, 3640, 3650

MATERIALSAMMANSÄTTNING	30 % grovt, 70 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,11 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	III

Beskrivning

Sydost om Kisa samhälle återfinns ett antal mindre isälvsavlagringar. Det är berggrundstopografiskt styrda isälvar som avsatt sitt rundade isälvsmaterial i form av små åsstråk längs dalbottenarna.

Motstående intressen till täkt

I dalgångar med isälvsmaterial utgör detta ett karaktäristiskt inslag i naturmiljön och ger goda förutsättningar för ett rikt växt- och djurliv. Längs en del av avlagringarna löper mindre vägar.

ÅBYBODA, BRÄNNTORPOMRÅDET

7FSV: 3660, 3670, 3680, 3690, 3700, 3710

MATERIALSAMMANSÄTTNING	40 % grovt, 60 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,5 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	3660 klass II, övriga klass III

Beskrivning

Längs den stora, öppna sprickdalen, i vilken riksväg 34 har sin sträckning, har på östsidan vid Bränntorp avsatts lateralbildningar i samband med landisens avsmältning. Detta tyder på att en dalglaciär fanns i dalen medan omgivande bergshöjder var framsmälta. Längs vägen vid Måla sträcker sig i nord-sydlig riktning en ryggformad ås. Längs sjöarna Årlången och Glyttern har läsidesavlagringar hopats på sydostsidorna av bergsplintarna. Korta men välformade åsryggar kan observeras. Från Åbyboda och söderut har avsatts en dalfyllnad av finare sediment med landformer av kullar och flacka åsar.

Motstående intressen till täkt

De öppna områdena kring Åbyboda och söderut karaktäriseras i hög grad av isälvsavlagringarna, vilka ger landskapet dess prägel. Vägar och utefter dessa spridd bebyggelse förekommer på avlagringarna.

HORN

7GSV: 3730, 3740, 3750, 3760, 3770

MATERIALSAMMANSÄTTNING	Växlande
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0
NATURVÅRDSKLASS	3730 klass I, övriga klass II

Beskrivning

I trakten söder om Horn hittar vi mindre spridda isälvsavlagringar. Det är framförallt i form av åsar de blivit avsatta. Vid Finede finns ett åsnätsystem på en höjdnivå motsvarande högsta kustlinjen (HK). Mäktigheterna är inte stora, men bitvis har avlagringarna vacker åsform.

Motstående intressen till täkt

Där isälvsaterialet har avsatts dominerar det naturmiljön. Speciellt vid Finede, med öppna odlings- och betesmarker, är det isälvsavlagringen som betyder mest för att skapa gynnsamma förhållanden för ett rikt växt- och djurliv. Spridd bebyggelse finns längs de vägar som korsar områdena.

ÄMTEFALL

7GSV: 3790

MATERIALSAMMANSÄTTNING	Växlande
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0
NATURVÅRDSKLASS	II

Beskrivning

I en trång sprickdal, som löper sydost ut från Gröninge och parallellt med avlagringen vid Finede, har en liten, åsformad avlagring avsatts. Mestadels är den låg, men här och var visar den getryggsform.

Motstående intressen till täkt

Åsen har stor betydelse för närmiljön. En väg är anlagd längs hela avlagringen.

HYCKLINGE

7GSV: 3900, 3910, 3920, 3930

MATERIALSAMMANSÄTTNING	40 % grovt, 60 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	1,25 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	3900 och 3920 klass III, övriga klass I

Beskrivning

Den stora sprickdal som idag har sjön Åsunden i sin botten har en avlöpare mot sydost förbi Hycklinge ner mot Tjuserum. I Tjuserumsdalen har det vid tiden för isavsmältningen strömmat stora mängder smältvatten från en isälv. I höjd med Hycklinge skars en istunga av från moderisen och blev liggande i Tjuserumsdalen som en dödis. Fortfarande kom smältvatten från den levande istungan i nuvarande Åsundensänkan. I sprickor och längs kanterna på dödisen i Tjuserum avsattes åsnät och kullar och i ett senare skede även finsediment. Finsedimenten norr om Tjuserum har på senare tid eroderats och ett vackert ravinlandskap bildats.

Motstående intressen till täkt

Det säregna, kulliga dödispåverkade isälvs materialet spelar en dominerande roll för den öppna terrängens naturmiljö. Ravinlandskapet norr om Tjuserum är dessutom säreget och kan inte hittas igen på många andra ställen. Bebyggelse finns spridd längs de vägar som genomkorsar avlagringarna. Uppe vid Hult längs riksväg 135 finns en fornlämning i form av en gravsättning.

TALLSEBODA, VÅRDSLUNDA

7GSV: 3940, 3950

MATERIALSAMMANSÄTTNING	60 % grovt, 40 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,05 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	3940 klass II, 3950 klass III

Beskrivning

Längs sjöarna Hallången och Spillen löper en mycket tunn isälvsavlagring. På flera ställen sticker bergsklackar upp och bryter avlagringen. Bitvis uppvisar den åsform, bitvis kullar och grunda fält. Vid Vårdslunda hittar vi en tvärs och en större kulle. Även här syns bergplintar i dagen.

Motstående intressen till täkt

Isälvs materialet dominerar närmiljön för de boende i Tallsebo och på andra ställen längs vägen som är anlagd på avlagringen. Fina badstränder finns där isälvs materialet når sjöarna. Även vid Vårdslunda finns många bostäder på avlagringarna.

VILEBO, LUND, VENA, GALMSÅS

7GNV: 2940, 2950, 2951, 2960

MATERIALSAMMANSÄTTNING
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM
NATURVÅRDSKLASS

60 % grovt, 40 % sand
0,150 milj fm³ (gäller 2940 och 2950)
2940 och 2950 klass II, övriga klass I

Beskrivning

I förlängningen på sjön Ämmerns sprickdal har avsatts isälvsmaterial i form av åsar, kullar och läsidesbildningar. Strax öster om Söderö har avlagringen fyllt hela sprickdalen med en mäktig dalfyllnad, som överst har åskaraktär. I de många täkterna kan materialet studeras. Sydost mot Vena och Galmsås får avlagringarna, åsnät och lateralterrasser även inverkan från en dödis. De många och tydliga landformerna tyder på att isen varit mycket sprickrik och att dödisblock blivit kvar, runt vilka isälvsmaterialen avsatts. Rakt norrifrån har ett biflöde tillstött och förenat sig med huvudälven strax norr om gården Galmsås. Rester från denna isälv kan ses som ett mindre åsystem norr om Vilebo.

Motstående intressen till täkt

Det öppna, böljande landskapet, med de många geologiska formerna inom ett begränsat område, gör det hela mycket geovetenskapligt skyddsvärt. Torrängarna hyser en för södra skogsbygden typisk vegetation. Tillsammans med sjöar och skogklädda bergshöjder skapar avlagringen mycket goda förutsättningar för ett rikt växt- och djurliv. Säterimiljön vid Söderö samt byarna vid Vena och Vilebo är kulturhistoriskt intressanta. Enstaka byggnader och gårdar finns utefter vägar som är anlagda genom områdena.

GRYTVIK, BJÖRKESBO, DRABO

7GNV: 2970, 2980, 2990

MATERIALSAMMANSÄTTNING
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM
NATURVÅRDSKLASS

Växlande
0,15 milj fm³
2980 klass I, övriga klass II

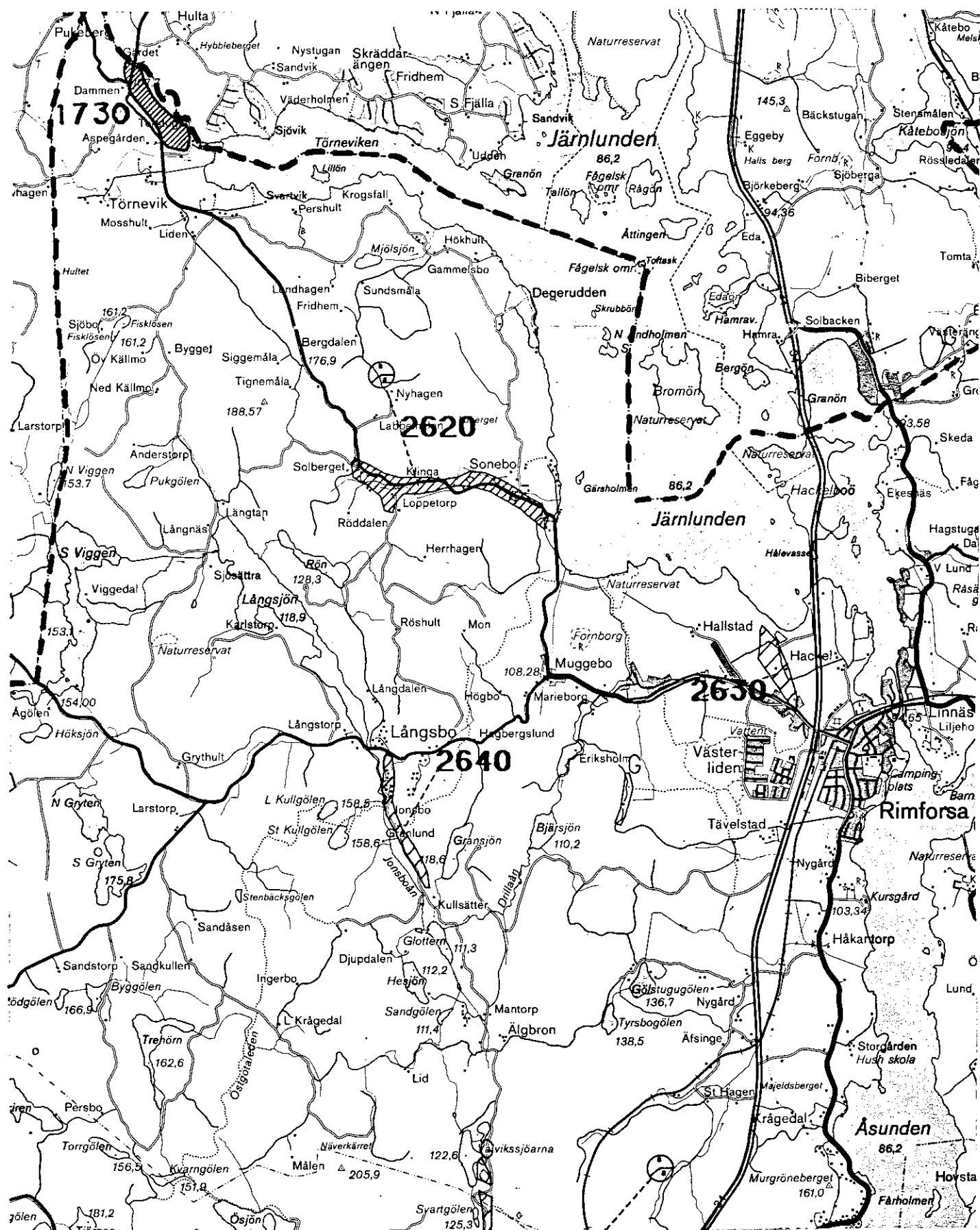
Beskrivning

I Galmsåsdalens fortsättning mot sydost hittar vi fortsättningen på isälvsstråket. Från Grytvik löper en ås i nästan nord_ sydlig riktning ner mot den stora läsidesavlagringen vid Björkesbo. Klapperstensfält på ca 128 m tyder på ganska kraftig och ihållande svallning. På överytan av avlagringen ses ett antal dödisgropar. Isälvsstråket fortsätter mot sydost och avlagringarna vid Drabo har karaktären av dalfyllnad. Här finns spår efter åsar och kullar. Eventuellt också dödisgropar. Avlagringen är svallad och eroderad efter avsättning. Möjligheterna att kunna hitta grus under grundvattenytan bedöms som goda för områdena 2970 och 2990.

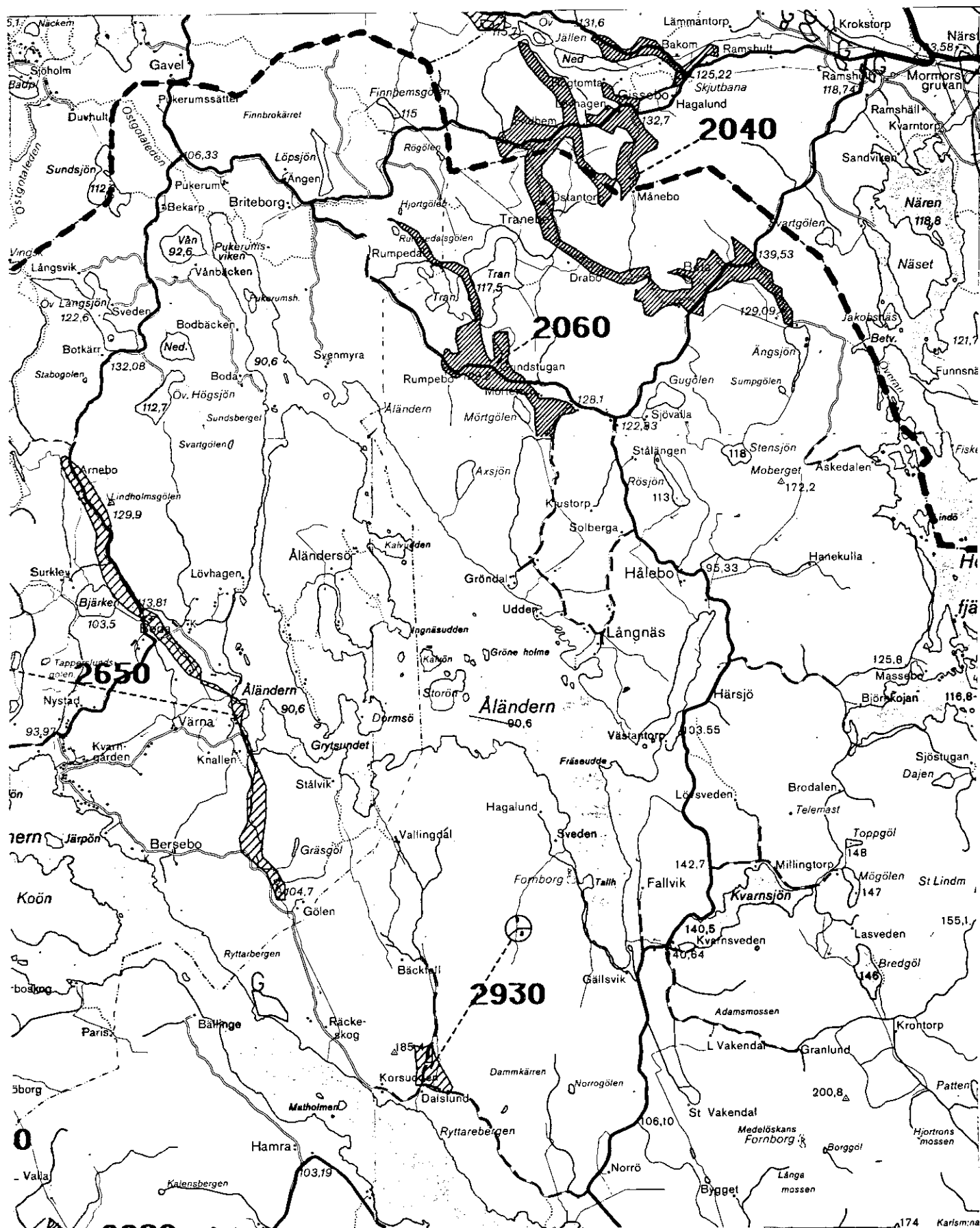
Motstående intressen till täkt

Avlagringarna, som sätter sin prägel på närmiljön, har även stor inverkan på naturmiljön och skapar goda förutsättningar för ett rikt växt- och djurliv. Tänker man sig avlagringen som helhet från sjön Tynn upp till sjön Ämmern har området geovetenskapligt värde för förståelse av den lokala isavsmältningen. Bebyggelse finns spridd längs vägar som löper på avlagringarna.

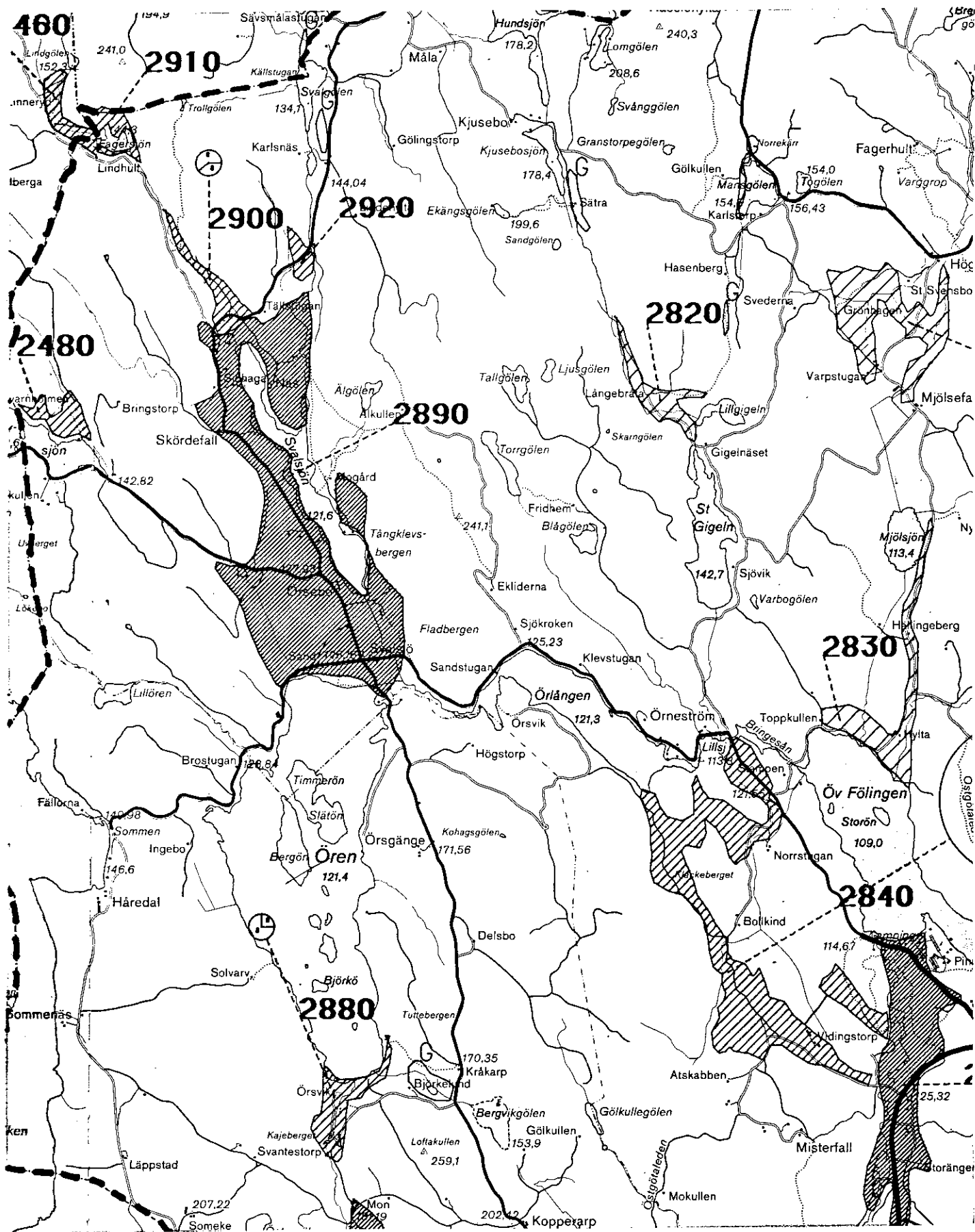
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



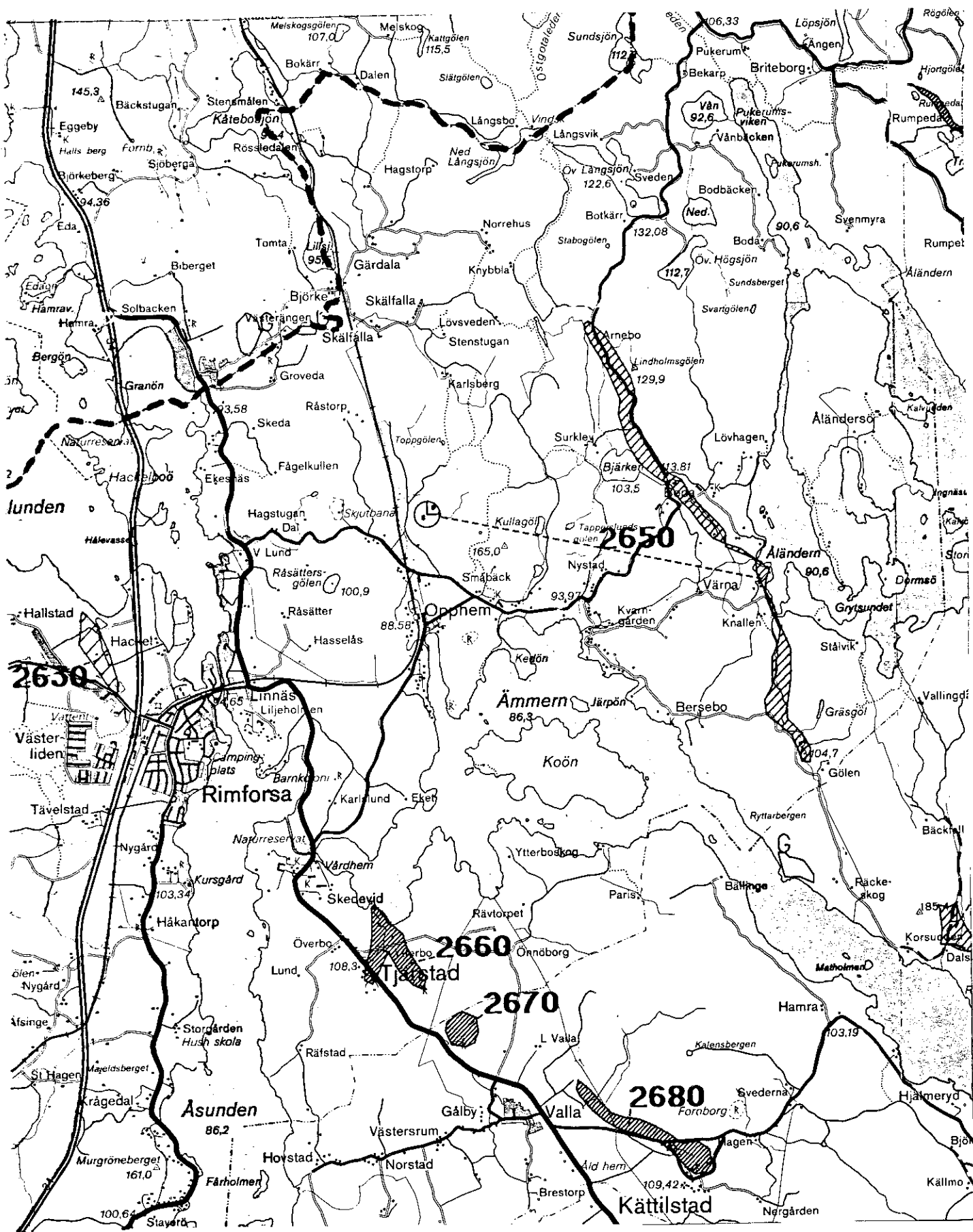
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



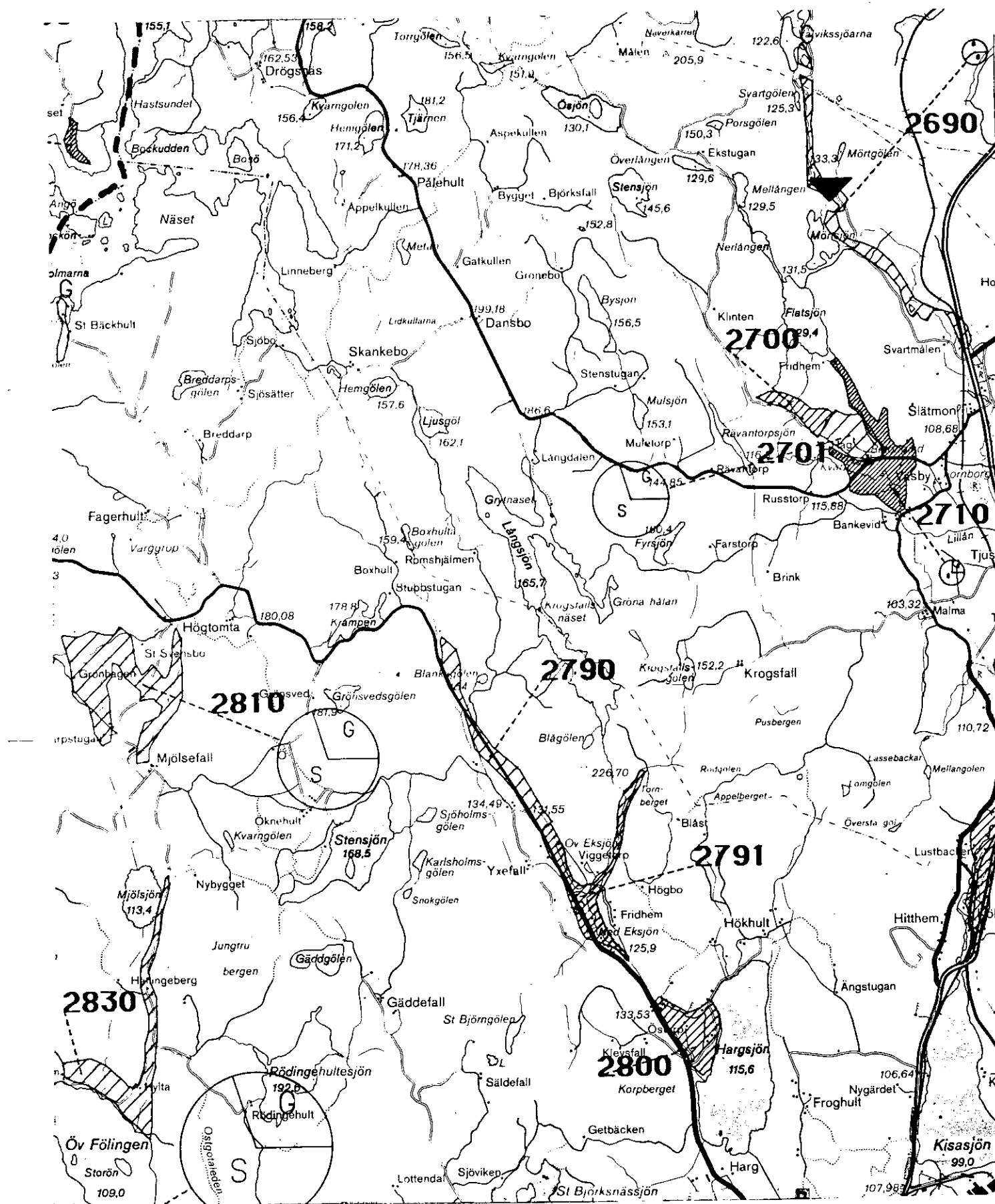
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



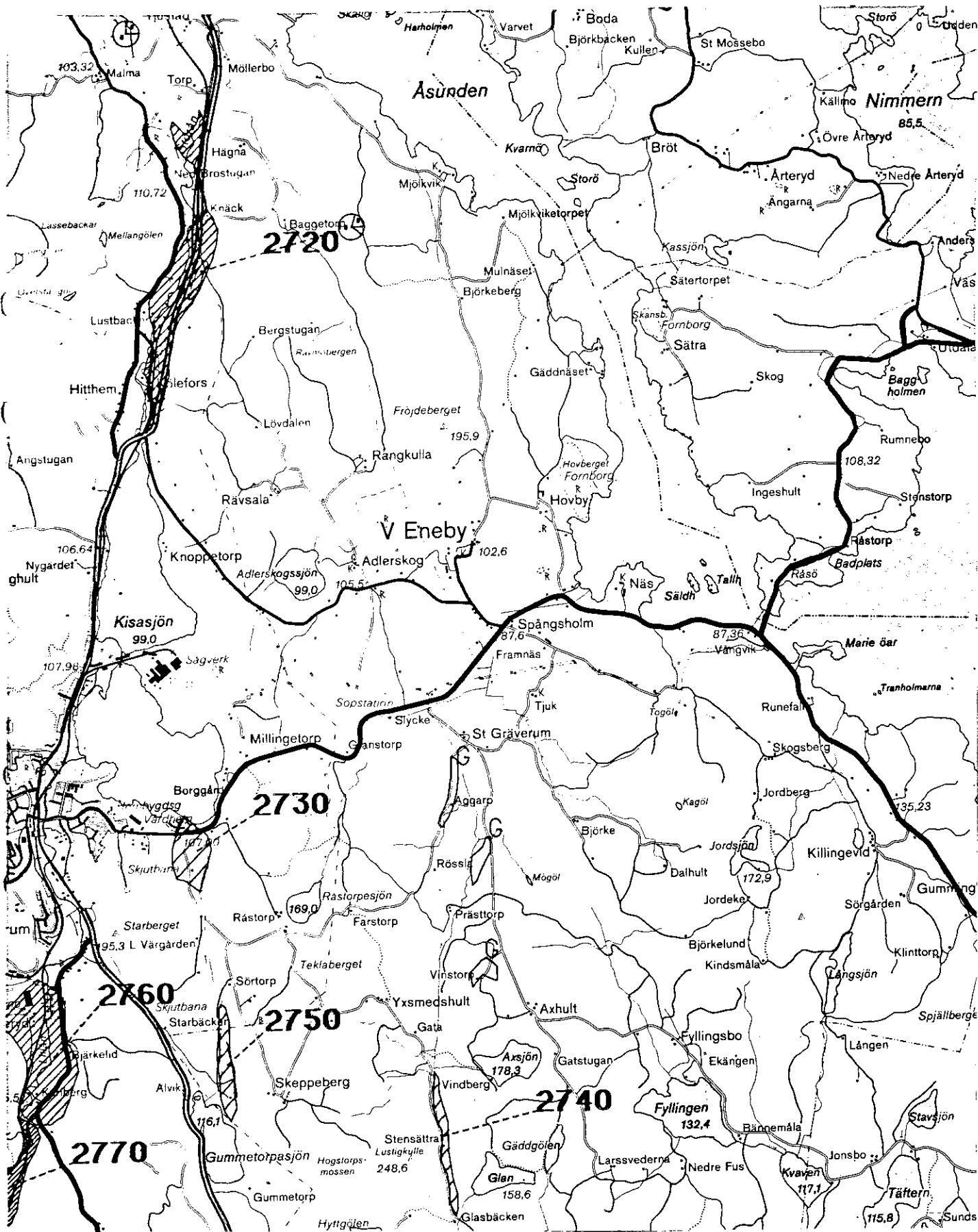
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



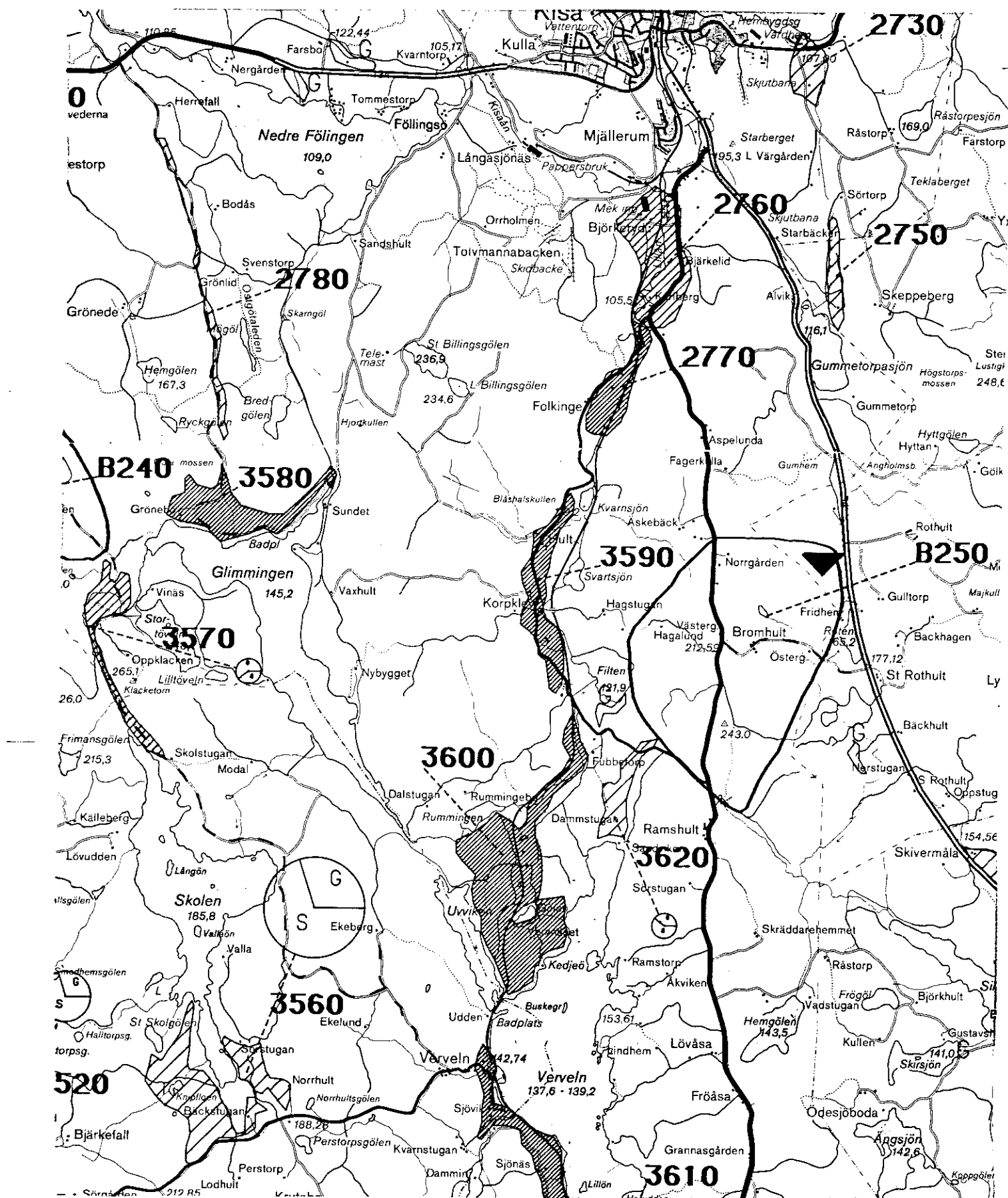
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



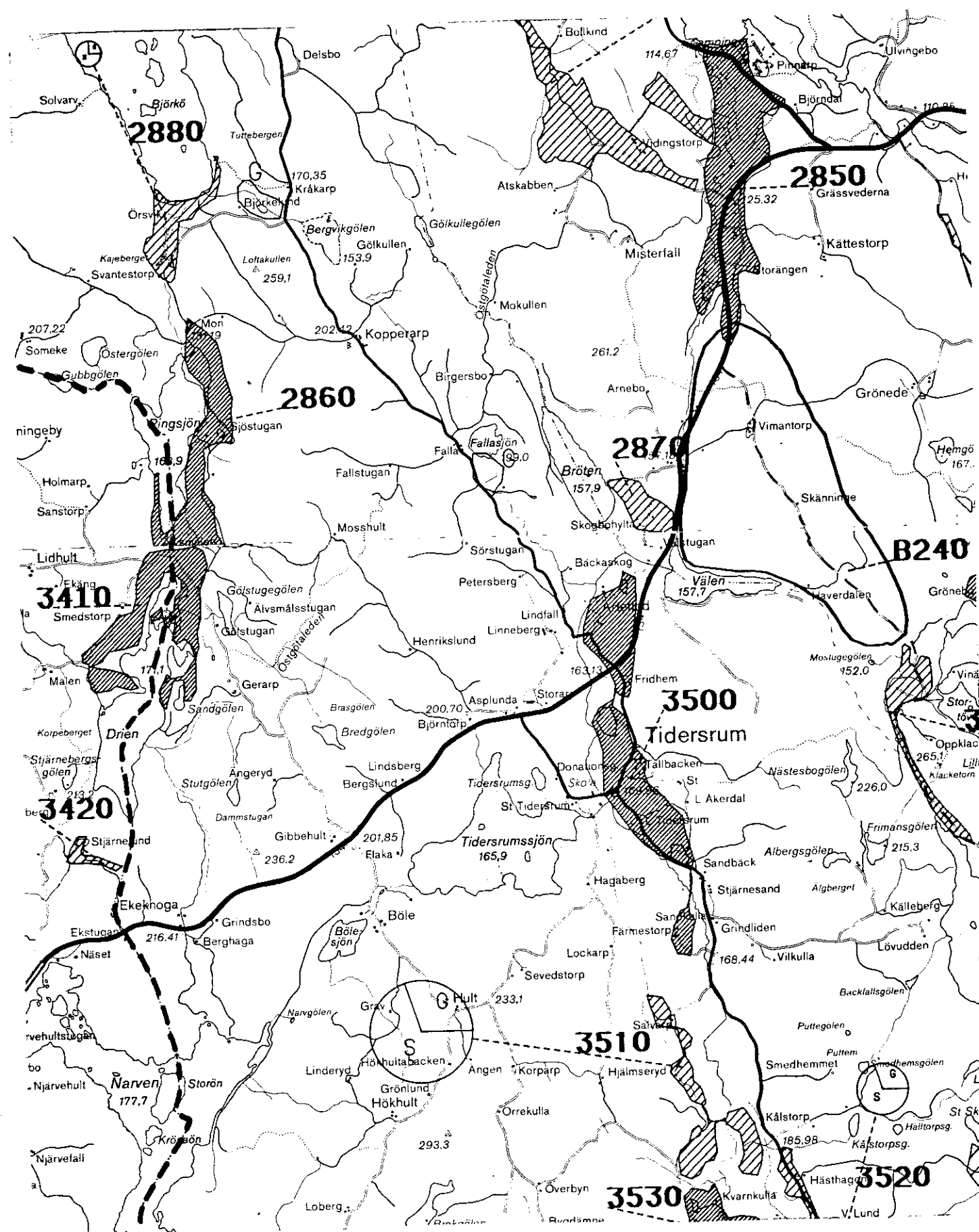
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



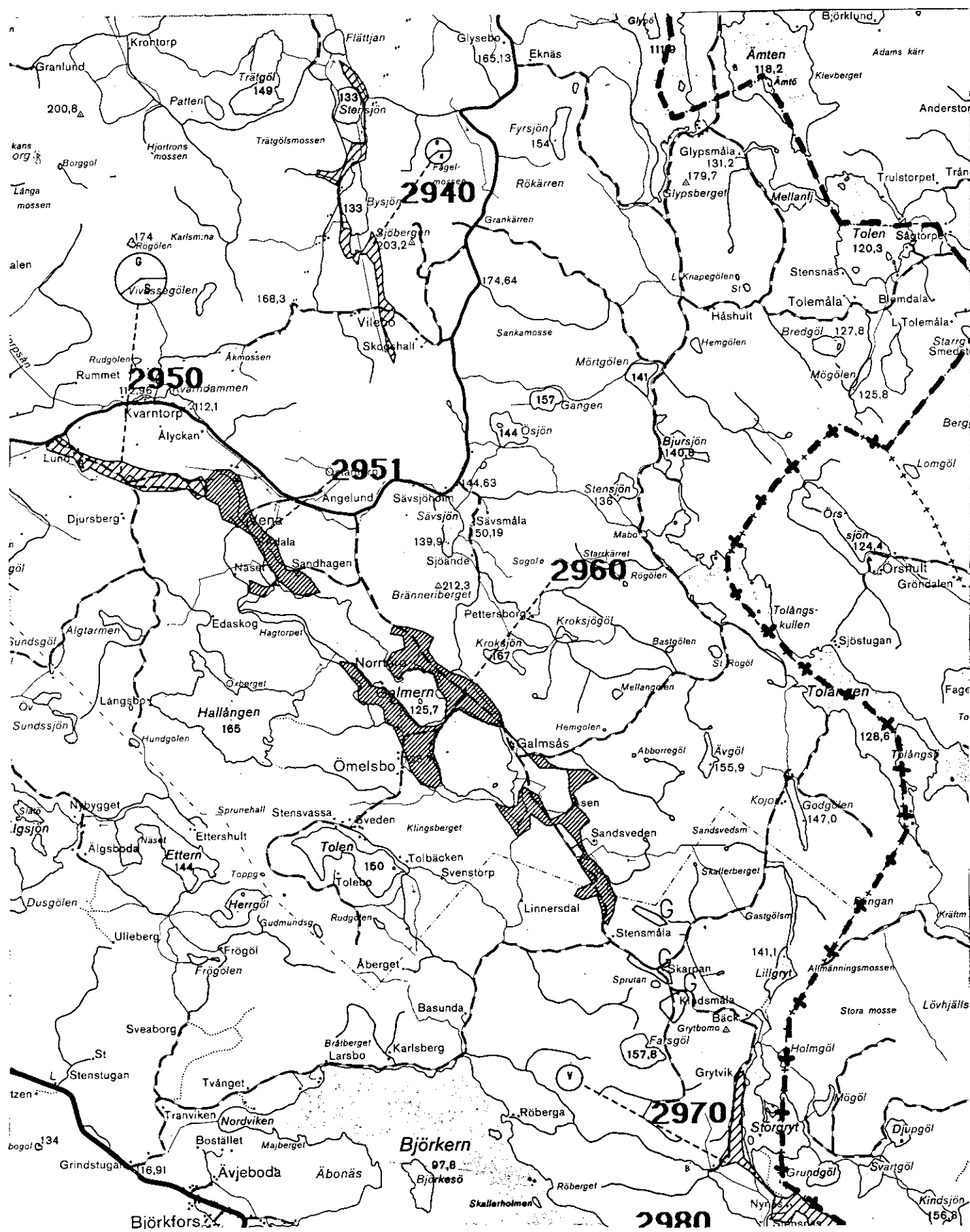
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



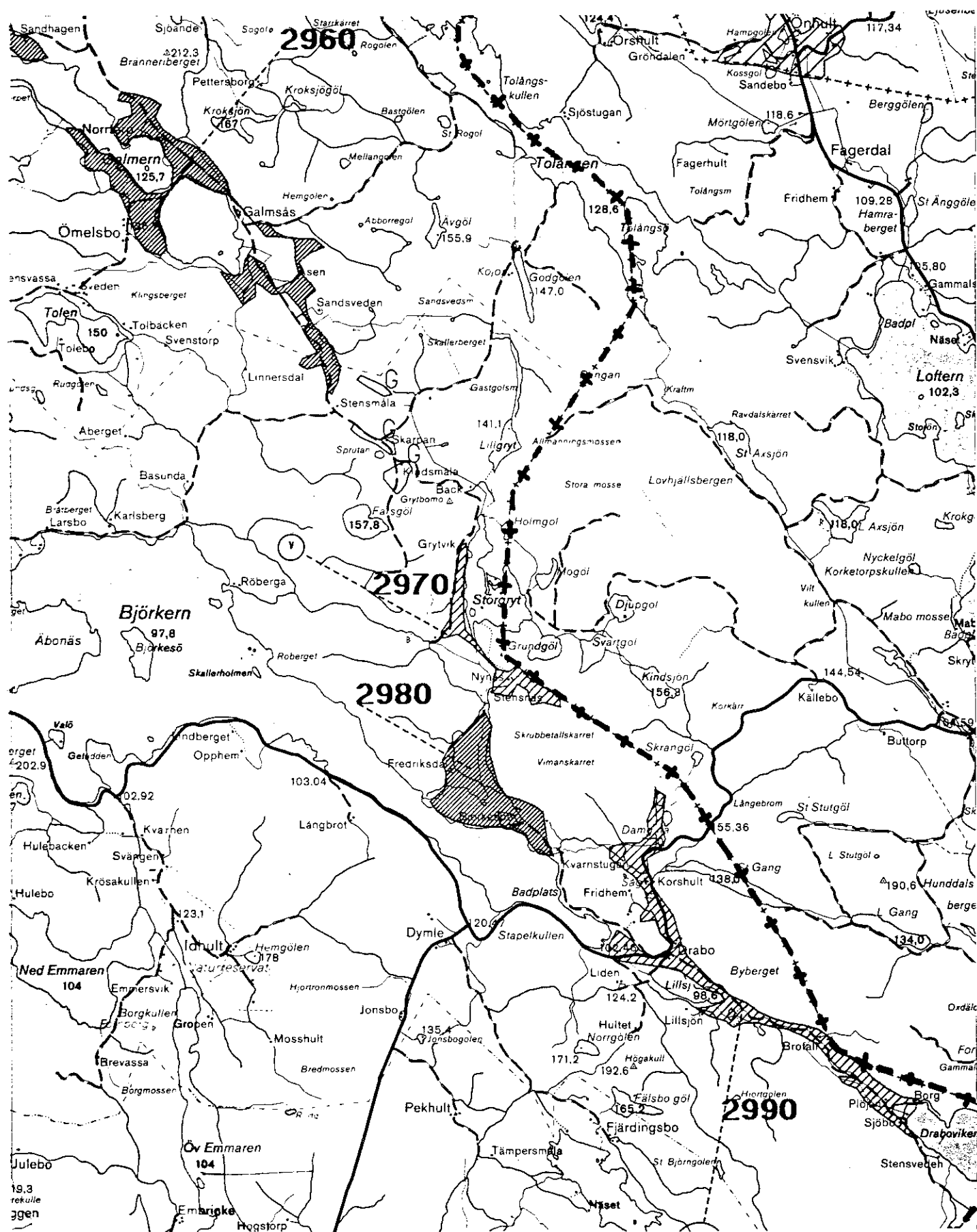
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



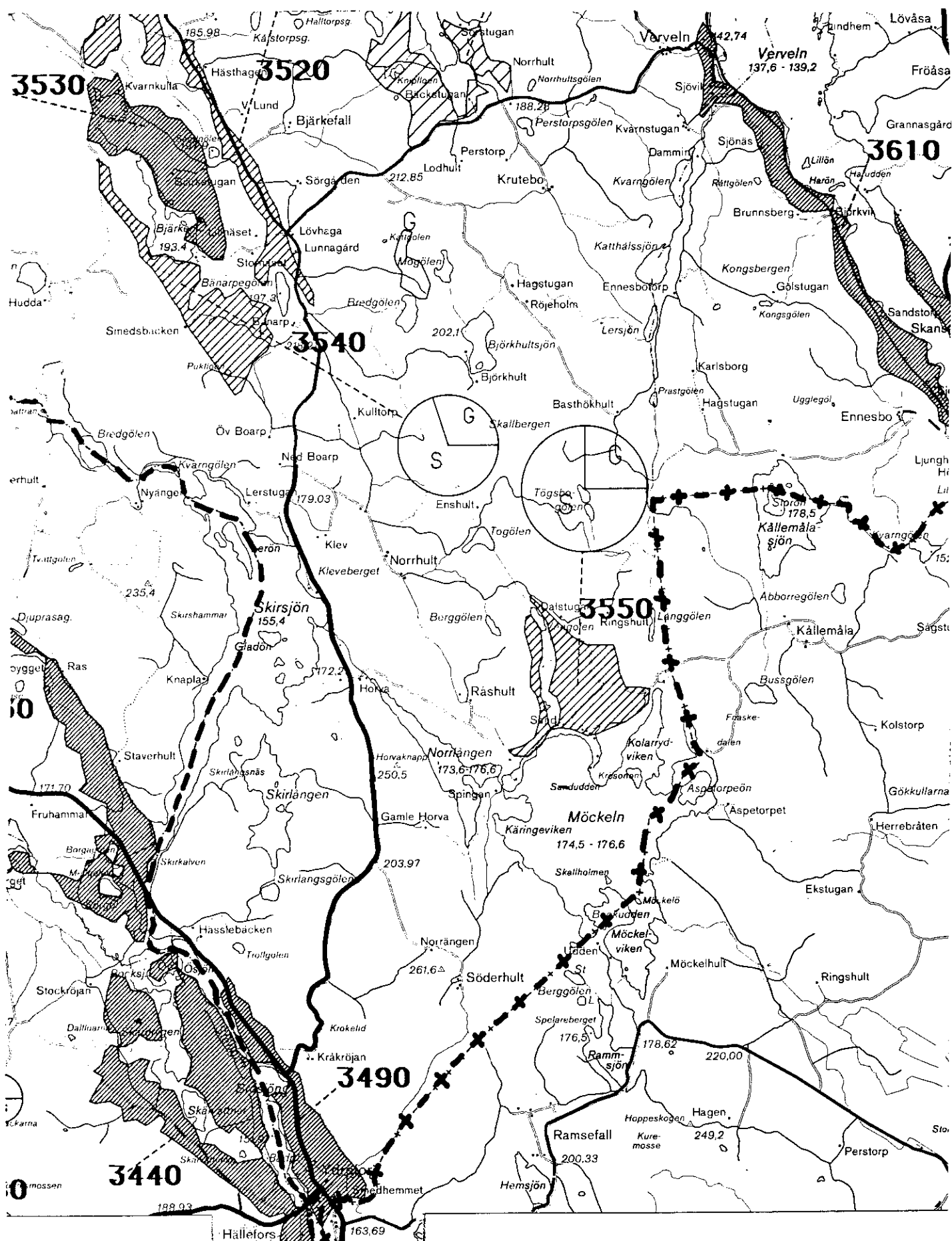
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



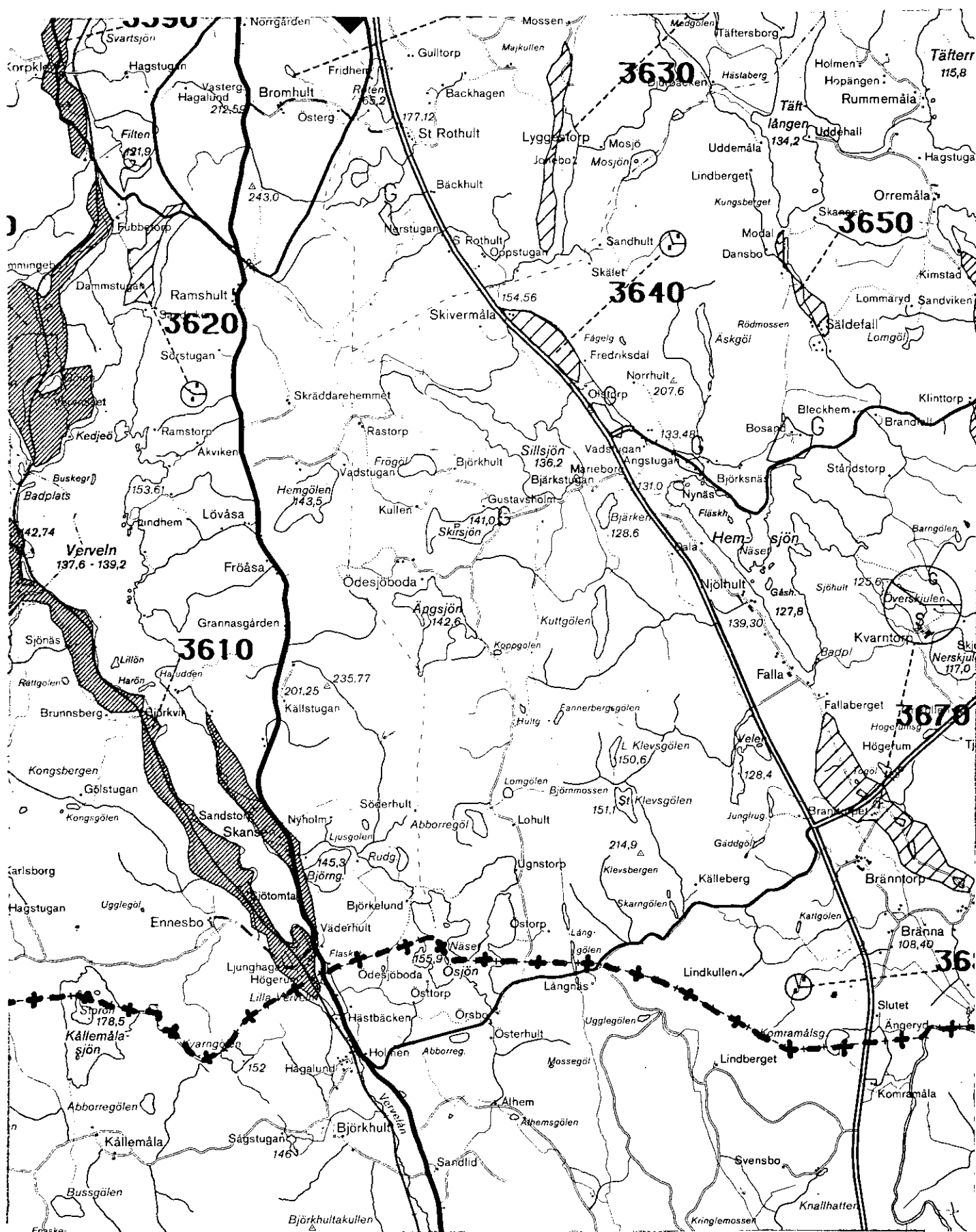
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



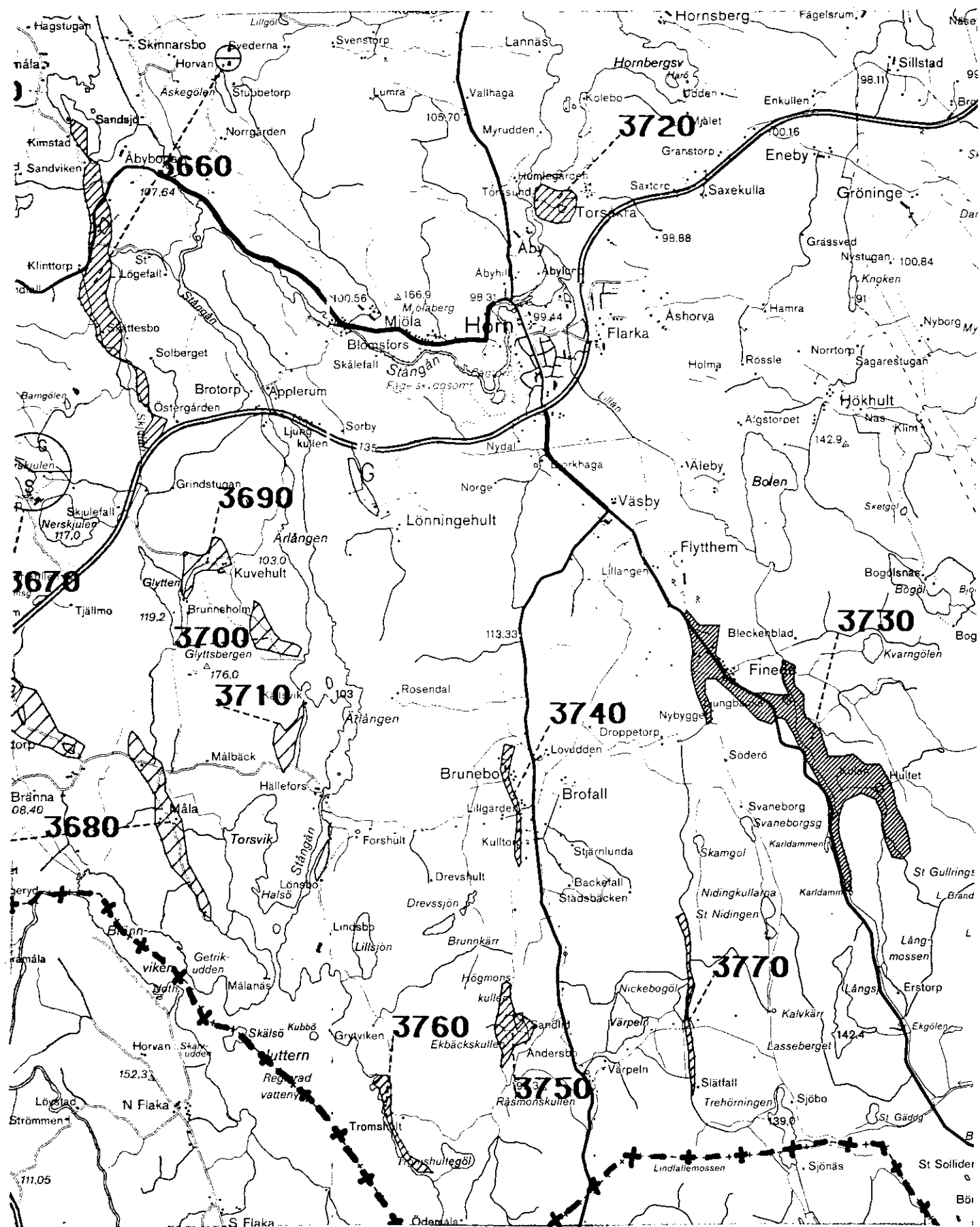
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



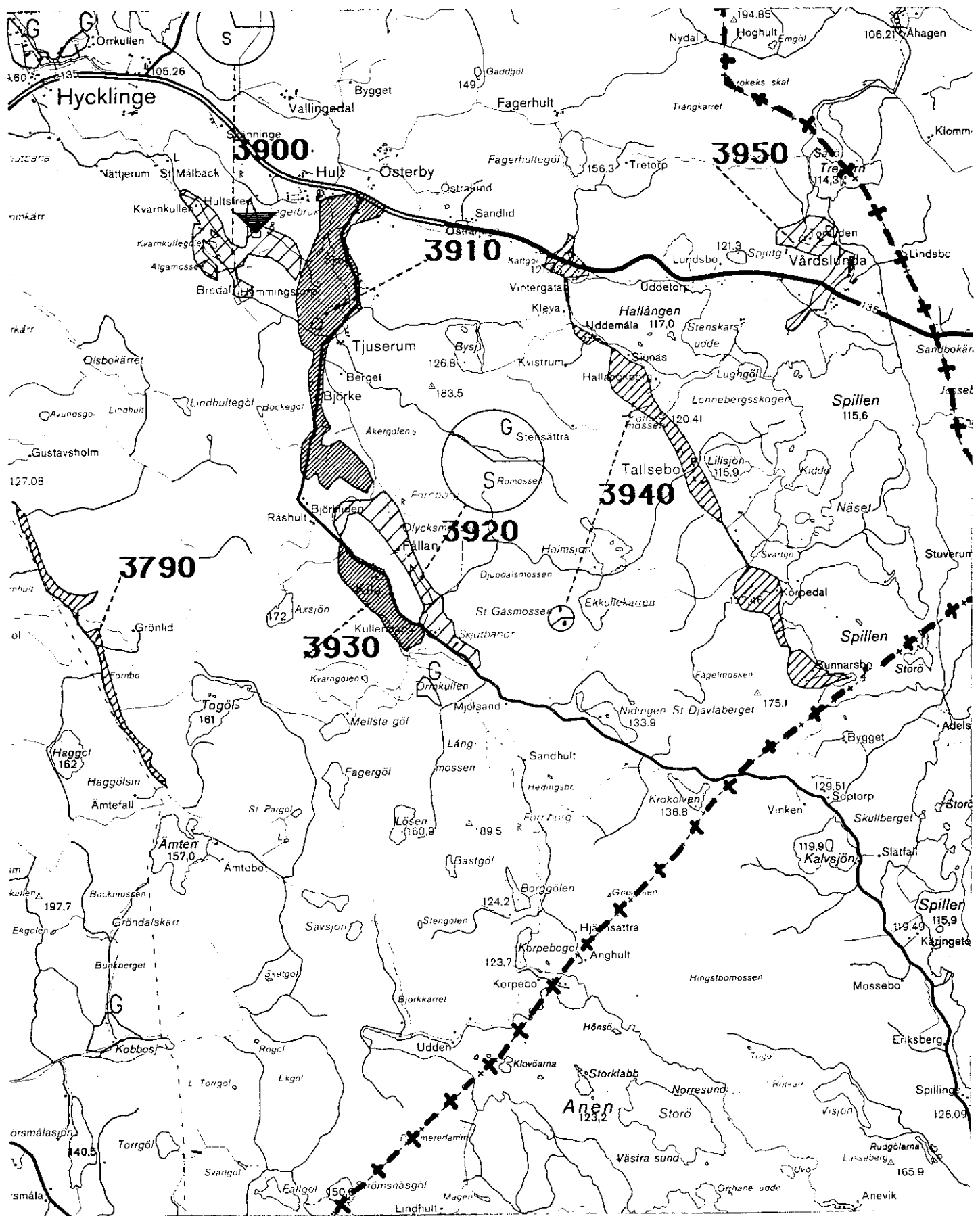
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



YDRE KOMMUN

Topografi

Kommunen tillhör södra skogsbygden, en utlöpare av det småländska höglandet. I norr återfinner vi de markerade sprickdalarna som är förlängningar av de djupa vikarna i sjön Sommen. Sprickdalarna blir trängre längre mot söder och bitvis försvinner de helt och terrängen blir där mer en småkuperad höjdpå.

Berggrund

Den grovkorniga rödaktiga Smålands-Värmlandsgraniten dominerar. Vid Svinhult och Tunarp hittar vi två större områden med en brunröd smålandsporfyr och i nordväst vid Broby återfinner vi ett större område med en röd "Kisa"-variant. Ur nötningssynpunkt har porfyerna de bästa tänkbara egenskaper, men som grusersättning kan man även använda den grova graniten.

Kommunens tillgång på berg av god kvalitet kan uppskattas till mer än 15 milj fm³.

Isälvgrus

Avlagringarna består framför allt av dalfyllnader, fält och kullar men även åssystem förekommer. Ett annat karakteristiskt drag är stor ytutbredning och liten mäktighet. De två största avlagringarna är dels Ydrefors-Norra Vi systemet, som är av riksintresse, dels Torpa-Österbymoavlagringen. I båda avlagringarna förekommer deltan, dalfyllnader och åsystem. I väst uppträder en mer eller mindre sammanhängande ås, Kinnarpsåsen. Den slingrar sig från Brokabo i söder, förbi Västra Ryd, upp till sjön Östra Lägerås västspets. Strax öster därom finns ytterligare ett åssystem, som dock är mindre och inte fullt så sammanhängande.

Uppskattade volymer naturgrus

Total volym	82	
Teoretiskt uttagbar volym	26	(32 %)

Fördelning i materialklasser

Grovkornigt	11,3	(43 %)
Växlande sammansättning	0,2	(1 %)
Finkornigt material	14,5	(56 %)

YDRE KOMMUN

Objektsbeskrivningar, berg	Sid
Broby, B210	63
Tunnarp, B220	63
Svinhult, B230	64
 Objektsbeskrivningar, grus	
Smedstorp, 3410	65
Skvalhällen, 3420 och 3421,	65
Norra Vi, Ydrefors, 3240, 3422,	66
3430 och 3440	
Axefallsboda, Älmeshult, Svaravar-	66
hemmet, 3250, 3280 och 3290	
Fundsoda, Spakarp, 3450 och 3460	67
Bäckstugan, 3470	67
Torpa, Asby, Sund, 2490, 3120	68
och 3220	
Salvarp, Sandhagen, 3200 och 3210	68
Österbymo, Grindsbo, 3260, 3270, 3300,	69
3310, 3320 och 3330	
Nybo, 3350, 3480, 3980, 3990 och 4000	69
Hestra, Karlstorp, Rya, Ramsmåla,	70
2500, 2510, 2520 och 2530	
Nyhagen, 3150, 3160, 3170 och 3180	70
Kusarpsåsen, Arnarpsåsen, 3360, 3370,	71
3380, 3390 och 3400	
Sköglå, Höjden, 3960 och 3970	71
 Kartor	 72

OBJEKTSBESKRIVNINGAR, BERG

BROBY **7FSV: B210**

BERGART
KVALITET

Porfyr
Mycket god hållfasthet

Beskrivning

Längs Raklångens västra sida höjer sig ett kraftfullt höjddparti. Mellan bergsplintarna, uppe på massivet, löper en mängd trånga sprickdalar. Området är hållrikt och bergarten består av en röd tät porfyr av smålandstyp.

Användbarhet

Kan användas till alla former av makadam. Den är troligen även användbar till alla sorters asfaltsballast. Transportmöjligheterna är goda.

TUNNARP **7FSV: B220**

BERGART
KVALITET

Porfyr
Mycket god hållfasthet

Beskrivning

Inom ett stort område öster om Västra Lägerås sydliga del breder ett bergartsmassiv, med en brunsvart porfyr, ut sig. Strökornen är tydliga och en del är också mantlade, vilket tyder på förändringar i magman under utbrottsperioden. Strökornen består till största delen av fältspatkristaller.

Användbarhet

Kan användas till allt. Även alla sorter av asfaltsballast bör denna bergart klara av att användas till. Goda transportmöjligheter på landsväg.

SVINHULT

7FSV: B230

BERGART
KVALITET

Porfyr
Mycket god hållfasthet

Beskrivning

Inom ett stort område alldeles väster om byn Svinhult finns ett flackt område med tunna jordlager. Överallt dyker berghällar upp på de små tallbevuxna kullarna. Bergarten är en mörkbrun, nästan svart, porfyr med tydliga fältspatströkorn. Bitvis är strökornsinnehållet mycket stort.

Användbarhet

Till alla former av krossprodukter. Mindre vägar finns genom området, men det är tveksamt hur stor belastning de tål.

OBJEKTBESKRIVNINGAR, GRUS

SMEDSTORP

7FSO: 3410

MATERIALSAMMANSÄTTNING	Växlande
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0
NATURVÅRDSKLASS	I

Beskrivning

På sjön Driens västsida har ett isälvsmaterial avsatts i form av åsnätsystem. Längst i söder löper en öst-västlig hög getryggsås ut i sjön. Norrut utefter sjöstranden sträcker sig en vackert formad getryggsås.

Motstående intressen till täkt

Det öppna odlingslandskapet runt Smedstorp och barrskogen längs sjön Drien på åssystemet utgör en värdefull och skyddsvärd naturmiljö och skapar förutsättningar för ett rikt växt- och djurliv.

SKVALHÄLLEN

7FSO: 3420, 3421

MATERIALSAMMANSÄTTNING	50 % grovt, 50 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,05 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	II

Beskrivning

I fortsättningen av stråket från Smedstorp finns söder om Drien en mindre lateralbildning som alltså blivit avsatt mellan berget och den dåvarande iskanten. Ytterligare söderut finns en välformad getryggsås som sträcker sig mellan Skvalhällen i norr ned till Fågelkullen i söder. Dödisgröpar har observerats. Isälven som avsatt dessa avlagringar har söderut anslutit till den betydligt större isälven som avsatte material i Ydreforsdalen.

Motstående intressen till täkt

Avlagringarna är betydelsefulla för närmiljön. Vägar löper längs avlagringarna.

NORRA VI - YDREFORS

7FSV: 3240

7FSO: 3422, 3430, 3440

MATERIALSAMMANSÄTTNING	Växlande
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0
NATURVÅRDSKLASS	I

Beskrivning

Under landisens avsmältningsskede fanns en dalgraciär i Norra Vifjärden. Denna fortsatte mot SO ner mot Ydrefors. Isen var sedan tidigare påverkan från berggrundstopografin kraftigt uppsprucken. Längs sprickorna strömmade smältvatten. Vid jökelportarna byggdes fält och åsar upp av grusmaterialet i isälvarna. Isen smälte mer och mer. Till slut skars dalglaciären av vid Norra Vi och isen sydost blev en död is. Smältvatten fortsatte att strömma ut från glaciären i Norra Vifjärden. Den uppspruckna dödisen dämde bitvis upp lokala issjöar i vilka det avsattes mindre deltan, som t ex vid Mon. Smältvattnet fortsatte att strömma. Nya avlagringar avsattes och en del gamla eroderades. Dalgångens avlagringar visar i stort sett upp alla de landformer som kan åstadkommas vid och av en döende dalglaciär.

Motstående intressen till täkt

För förståelsen av isavsmältningen är området i sin helhet geologiskt ovärderligt. Hela avlagringen är klassad som riksintresse och bör så förbli. En större väg löper längs dalgången.

AXEFALLSBODA, ÄLMESHULT, SVARVARHEMMET

7FSV: 3250, 3280, 3290

MATERIALSAMMANSÄTTNING	30 % grovt, 70 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,475 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	3250 klass I, övriga klass II

Beskrivning

I samband med att en lokal issjö dämades upp vid Mon rann en del vatten västerut i nuvarande Bulsjöans dalgång mot Axefallsboda, där vattnet letade sig söderut. Här avsattes fält och kullar. Här bildades åsnät kring dödisblock.

Motstående intressen till täkt

Vid Axefallsboda står isälvsavlagringarna i stark kontrast till de omgivande myrmarkerna och sätter sin prägel på naturmiljön. Avlagringarna skapar tillsammans med myrmarken och tallskogen förutsättningarna för det rika växt- och djurliv som förekommer. Vägar genomkorsar områdena.

FUNDSBODA, SPAKARP

7FSV: 3450, 3460

MATERIALSAMMANSÄTTNING	40 % grovt, 60 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,95 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	II

Beskrivning

Från två håll, idag synliga som Fundsbodaåsen och Domkullenåsen, strömmade smältvatten söderut och strålade samman mot den vidgade dalgången norr om Spakarpsjön. Här hade isen brutits sönder, vilket de tydliga och vackert bildade dödisgroparna vittnar om. Söderut, i den trånga Älgarydsdalen, fortsätter avlagringen som dalfyllnad med åskaraktär.

Motstående intressen till täkt

Hela avlagringen är i stort sett skogbevuxen. De vackert formade och storslagna dödisgroparna vid Spakarpsjön ger naturmiljön ett nästan trolskt intryck och skapar mycket goda förutsättningar för ett rikt både växt- och djurliv. Större och mindre vägar genomkorsar området.

BÄCKSTUGAN

7FSV: 3470

MATERIALSAMMANSÄTTNING	Växlande
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	2,5 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	II

Beskrivning

I botten längs nuvarande Lillåns dalgång avsattes vid landisens avsmältning ganska grova sediment, vilket tyder på höga vattenhastigheter i den dåvarande isälven. Längs dalbotten löper i dalfyllnadsmassorna flacka men ihållande åsar. Norrut är de tydligare och med större maktighet p g a att dalgången krymper ihop i två mindre armar.

Motstående intressen till täkt

Tillsammans med Lillåns vatten bidrar de skogklädda avlagringarna till en värdefull naturmiljö. Två mindre vägar löper längs avlagringen och två större korsar den.

TORPA - ASBY - SUND

7FNV: 2490

7FSV: 3190, 3220

MATERIALSAMMANSÄTTNING	Växlande
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0
NATURVÅRDSKLASS	I

Beskrivning

Sommen begränsas i väster av en mycket markerad spricksida. Denna, egentligen en sprickdal, fortsätter i NO-SO-lig riktning genom Torpasjön, Asbyfjärden och vidare ner mot Österbymo. Genom denna sprickdal rörde sig under landisens avsmältningsskede en långsträckt dalglaciär, liksom längs sprickan vid Norra Vi - Ydrefors. Stora mängder smältvatten strömmade här. Vattnet förde med sig enorma mängder isälvmaterial. I storleksordningen 50 milj fm³ grus och sand har avsatts i denna dalgång. Avlagringarna vid Torpa är formationer på sluttningen ner mot Torpasjön. Torpasjön var vid avsättningstillfället ockuperad av dalglaciären, varför smältvattnet fick strömma längs glaciärens kant och avsattes som en form av lateralbildning. I höjd med Asby brygga snördes glaciären av, liksom vid Norra Vi. En dödis blev liggande mellan Asby och Sund. I det trånga sundet vid Sund dämades en lokal issjö av dödisblock och isälvmaterial. De sediment som härvid avsattes överlagrar de tidigare bildade åsarna och fälten. De nya avlagringarna präglas av dödisen. Sammantaget består avlagringarna av primära åsar, issjösediment och dödispräglade former som åsnät, kullar och gropar.

Motstående intressen till täkt

På grund av sina många landformer och sin komplexa uppbyggnad utgör området i sin helhet ett mycket intressant geologiskt dokument och bör för förståelsen av isavsmältningen bevaras i sin helhet. Avlagringarnas betydelse för naturmiljön är mycket stor och skapar med sin mångfald av former goda förutsättningar för ett rikt växt- och djurliv. Vägar genomkorsar området. Bebyggelse finns och området används för rekreation.

SALVARP, SANDHAGEN

7FSV: 3200, 3210,

MATERIALSAMMANSÄTTNING	Växlande
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0
NATURVÅRDSKLASS	II

Beskrivning

Längs en södergående trång sprickdal från Asby brygga ner mot sjön Tången har en mindre isälv runnit. Isälvmaterial har avsatts i ett mer eller mindre sammanhängande stråk i form av en ås. Söder om Tången breder ett större sandfält ut sig. Möjligheterna att hitta grus under grundvattenytan bedöms vara goda för område 3200.

Motstående intressen till täkt

Vägar och bebyggelse finns på avlagringarna som skapar en trevlig när- och naturmiljö.

ÖSTERBYMO, GRINDSBO

7FSV: 3260, 3270, 3300, 3310, 3320, 3330

MATERIALSAMMANSÄTTNING	40 % grovt, 60 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	21,16 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	3260 klass III, övriga klass II

Beskrivning

Dessa avlagringar utgör fortsättningen på isälvsstråket Torpa _Sund. Fältet vid Österbymo, där man i överytan här och var kan se bergsklackar sticka upp, kan vara ett deltaplan från en lokal issjö, men det finns även spår som tyder på att avlagringar kan vara ett sandur.

Möjligen kan man i ytan ana sig till ett "braided river" system. Söder om Österbymo mellan St Bräng och Hultet breder ett stort dödisfält ut sig. Kullar, åssystem och plan varvas med dödisgropar. Genom den trånga Gransjödalgången har troligen dödisområdet avvattnats. Vi ser vackert formade getryggsåsar. Sydost om Grindsbo finns ett flackt grusfält. På flera ställen sticker mjukt rundade berghällar upp ur grushavet. Denna flacka avlagring på nivån 290 m är med stor säkerhet ett sandurfält.

Motstående intressen till täkt

Avlagringen vid Österbymo upptas till största delen av bebyggelse. De övriga områdena är tallbeväxta. Den skogbeväxta mångformade naturmiljön skapar goda förutsättningar för rekreation samt gynnar ett rikt växt- och djurliv. Enstaka bostäder finns längs de vägar som är anlagda genom avlagringarna.

NYBO

7FSV: 3350

7FSO: 3480

6FNV: 3980, 3990

6FNO: 4000

MATERIALSAMMANSÄTTNING	60 % grovt, 40 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,95 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	3480 och 4000 klass I, övriga klass II

Beskrivning

Från Nybo vidare mot söder och sydost har isälvsavlagringar avsatts i spridda åssystem, flacka fält, längsträckta dalfyllnader och mäktiga kullar. Avlagringarna härrör från tidiga sprickor i den dalglaciär som sedan snördes av vid Asby brygga. Möjligheterna att finna grus under grundvattenytan bedöms vara goda för område 3350.

Motstående intressen till täkt

Avlagringarna är till stor utsträckning skogklädda. Enstaka hus ligger utefter de vägar som är anlagda i områdena. För närmiljön spelar avlagringarna stor roll. Speciellt kan detta nämnas för dalfyllnaden söder om Kvarnstugan. De mjukt rundade formerna i dalgångens botten skapar de förutsättningar som behövs för en extraordinär naturmiljö.

HESTRA, KARLSTORP, RYA, RAMSMÅLA

7FNV: 2500, 2510, 2520, 2530

MATERIALSAMMANSÄTTNING	Växlande
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0
NATURVÅRDSKLASS	II

Beskrivning

I nordvästra hörnet av kommunen finns en del spridda mindre avlagringar i form av läsidesbildningar, åsar och lateralterrasser. Sammansättningarna varierar från nästan bara sand vid Hestra till stenigt grus vid Rya. Nordost om Ramsmåla har grus brutits under grundvattenytan och Häradsbäcken har letts in i den nu till sjö återställda täkten. Möjligheterna att finna grus under grundvattenytan bedöms vara goda för område 2520.

Motstående intressen till täkt

De öppna markerna vid Hestra visar ett vackert ravinlandskap i de finkorniga avlagringarna. Avlagringen här utgör ett dominant inslag i naturmiljön. De övriga områdena är skogbevuxna och mindre vägar löper fram mot avlagringarna.

NYHAGEN

7FSV: 3150, 3160, 3170, 3180

MATERIALSAMMANSÄTTNING	60 % grovt, 40 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	0,35 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	3160 klass I, övriga klass II

Beskrivning

Från två trånga sprickdalar har isälvar strålat samman vid L Skärsjön och gemensamt fortsatt ner till Gölstugan. I de trånga dalbottenarna finns isälvmaterial i form av åsar. När isälvarna nådde Gölstugan vidgade sig sprickdalen och ett delta avsattes i den lokala issjön som Västra Lägern då troligen utgjorde. Parallellt med detta stråk finner vi vid Frännemåla en liten och osammanhängande åsbildning, liksom strax öster om Olstorp. Möjligheterna att finna grus under grundvattenytan bedöms vara goda för områdena 3150 och 3180.

Motstående intressen till täkt

Den glesa tallskogen, i kombination med myrmarken vid Gölstugan, utgör en värdefull naturmiljö och skapar goda förutsättningar för ett speciellt växt- och djurliv. Vägar och spridd bebyggelse finns i områdena där avlagringarna i övrigt dominerar närmiljön.

KUSARPSÅSEN, ARNARPSÅSEN

7FSV: 3360, 3370, 3380, 3390, 3400

MATERIALSAMMANSÄTTNING	40 % grovt, 60 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLYM	1,44 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	II

Beskrivning

Från Rydsnäs och Västra Ryd löper två i sydostlig riktning parallella isälvsavlagringar. Åsarna har väl utbildad ryggform och är mer eller mindre uthålliga. Vid Skrivaremon antar den västra åsens (Kusarpsåsen) formen av ett fält. Hela dalbotten, som här har vidgat sig, är utfylld med isälvsmaterial där man kan se ytformer som åsnät, fält och gropar. Även norr om Västra Ryd finns, förutom huvudåsen, ett tunt fält med isälvsmaterial. Här och var kan man se berghällar genom den tunna avlagringen.

Motstående intressen till täkt

Åsarna och fälten är mycket dominerande för närmiljön där de drar fram. Även om de till stora delar är skogbevuxna bidrar de till en mer nyanserad miljö. Bebyggelse finns utefter de vägar som korsar eller löper längs avlagringarna.

SKÖGLA, HÖJDEN

6FNV: 3960, 3970

MATERIALSAMMANSÄTTNING	40 % grovt, 60 % sand
TEORETISKT UTTAGBAR VOLY	0,225 milj fm ³
NATURVÅRDSKLASS	II

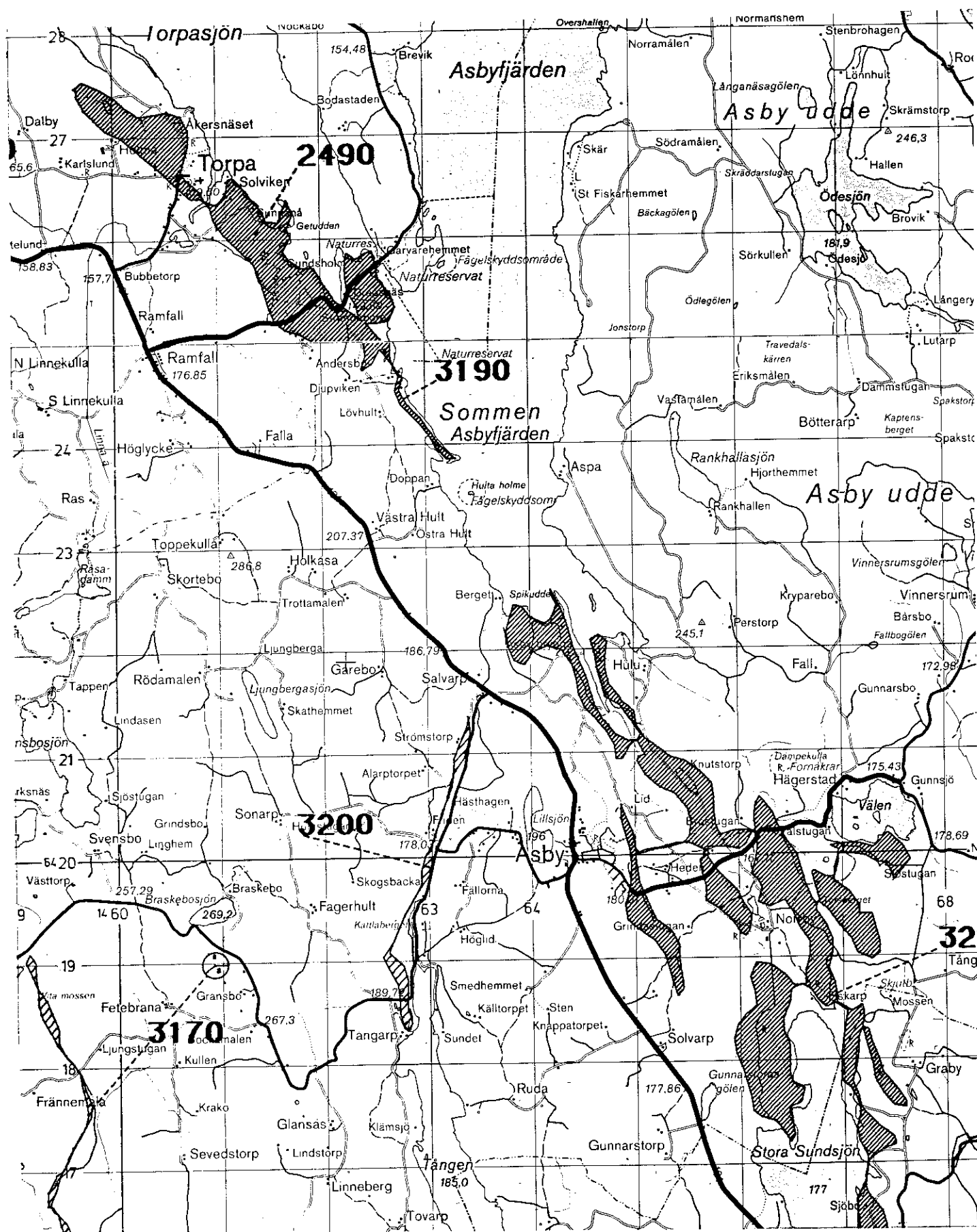
Beskrivning

Längst ner i kommunens i sydvästra hörn finns två begränsade, mindre isälvsavlagringar. Vid Sköglå har avsättningen skett som läsbildning och vid Höjden som kullar och åsar. Avlagringen vid Sköglå ingår som en del i ett större isälvsystem som löper längs Västra Lågers sydlå språkdals fortsåttning.

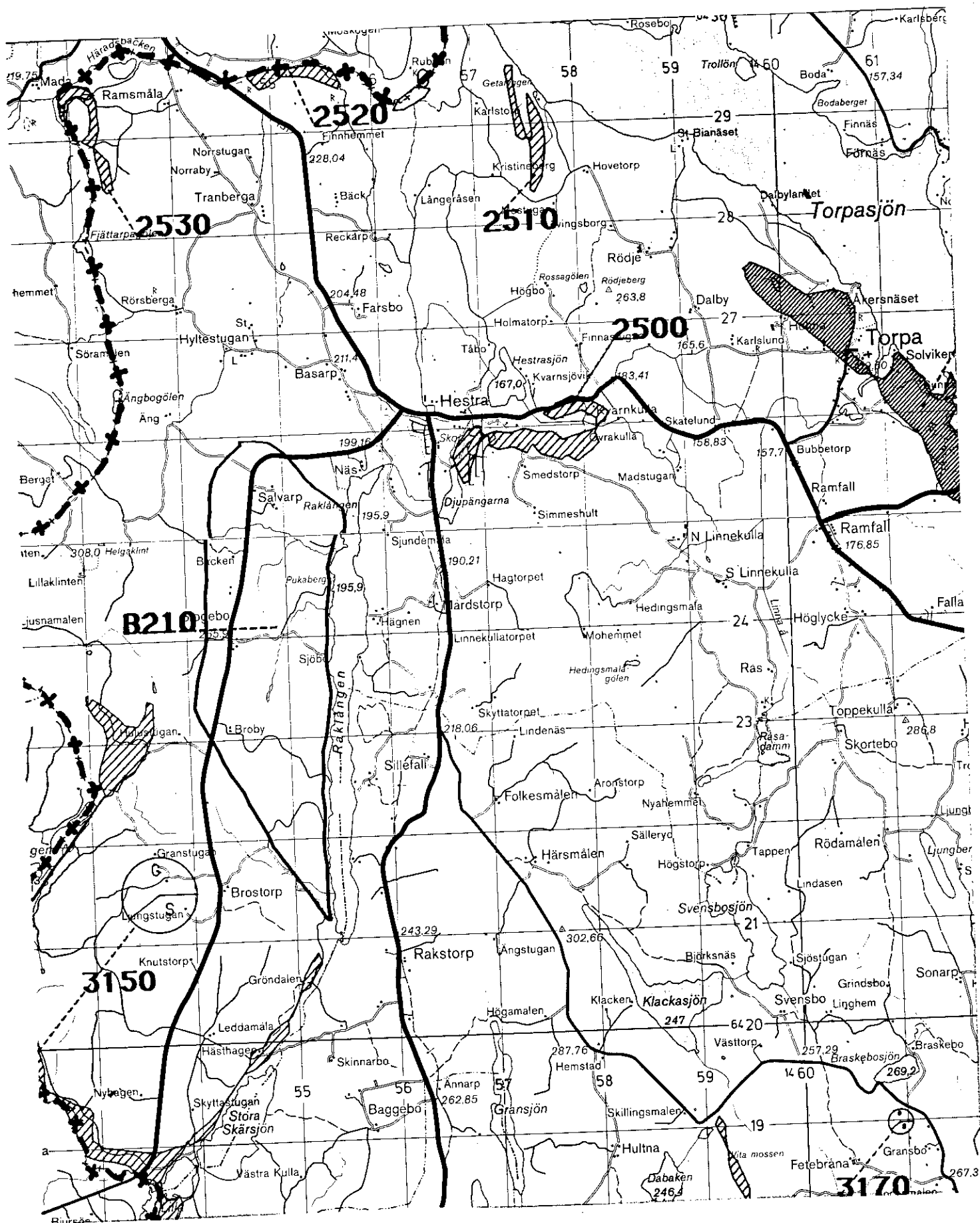
Motstående intressen till täkt

Båda områdena är skogklådda men har betydelse för den lokala naturmiljön.

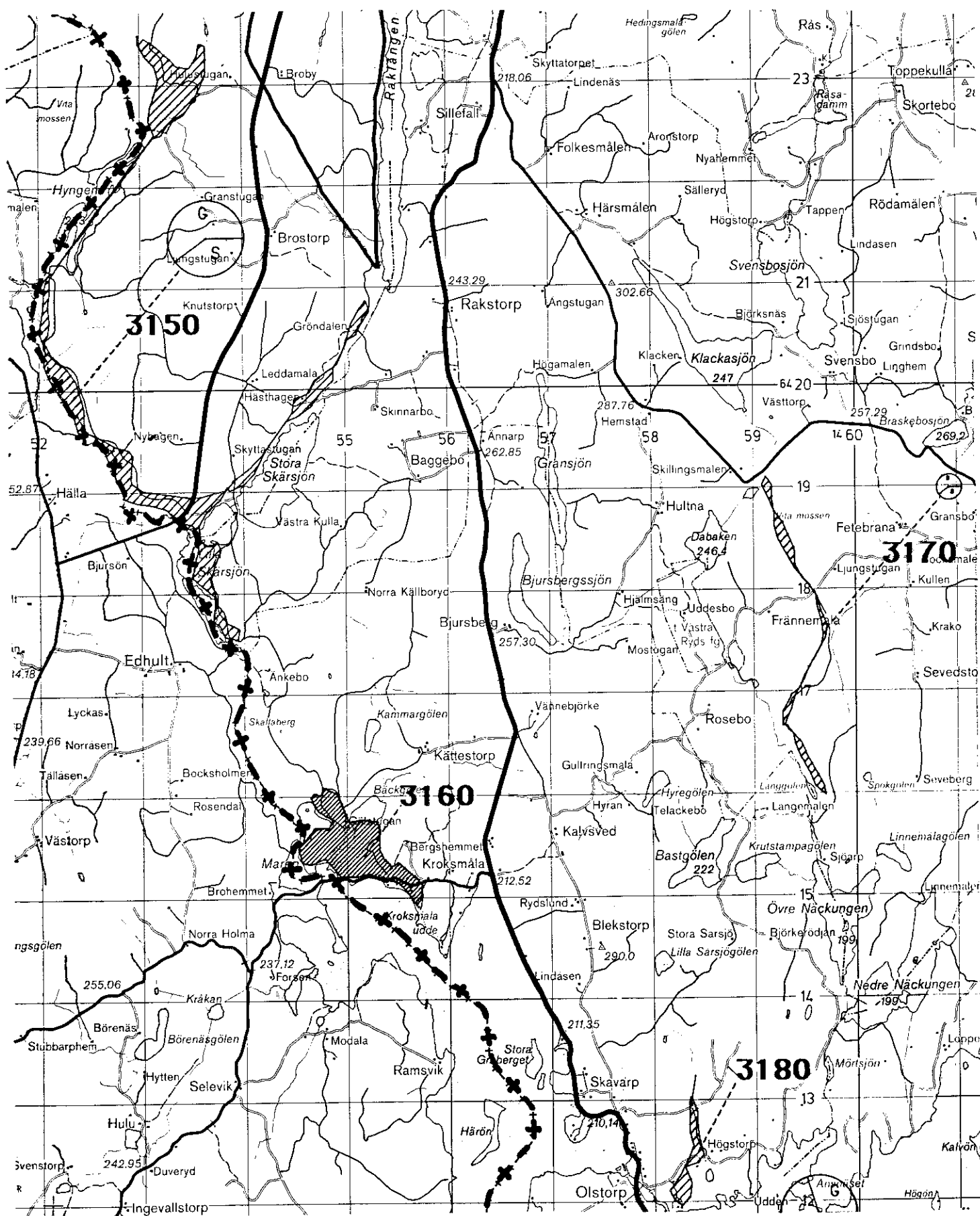
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



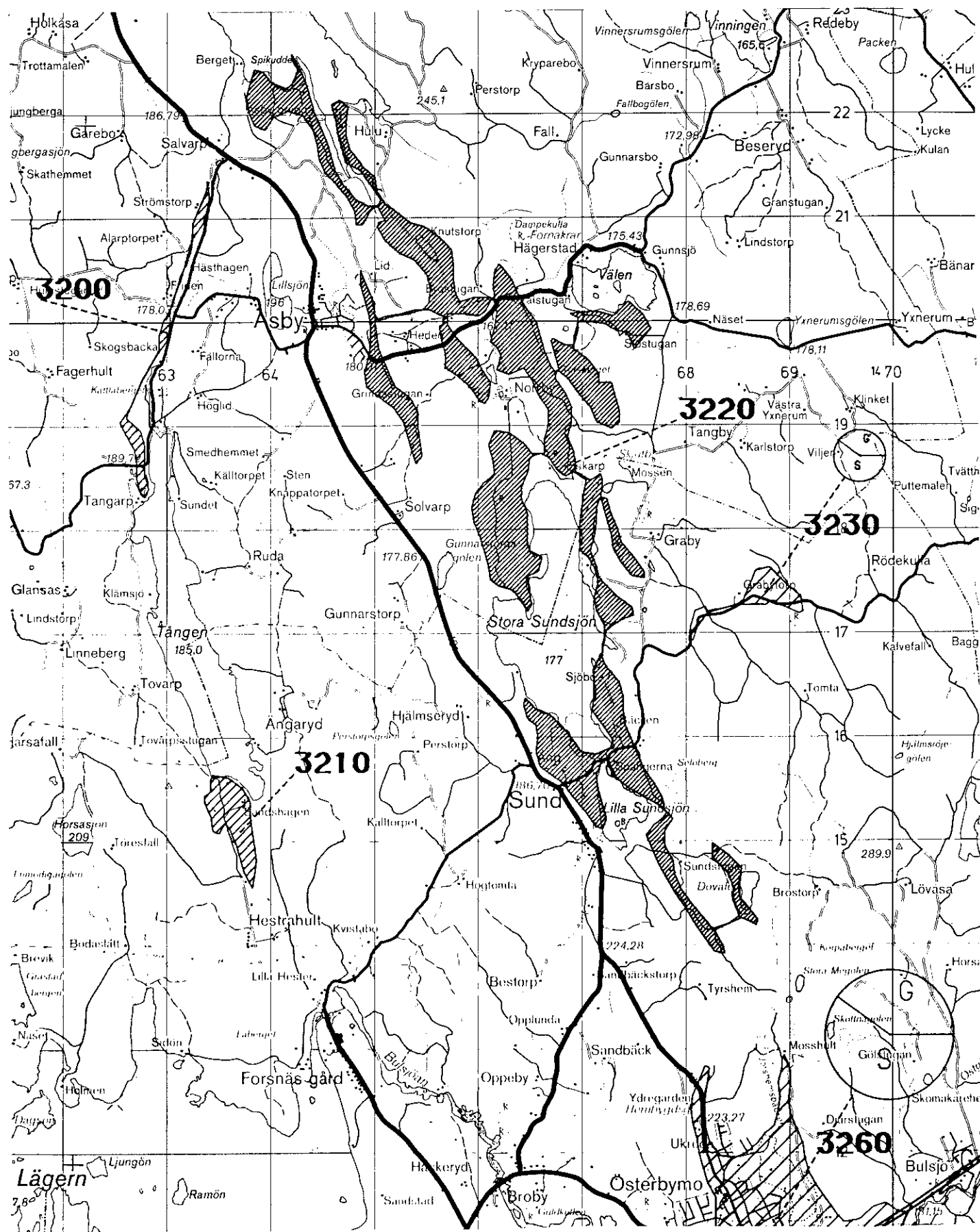
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



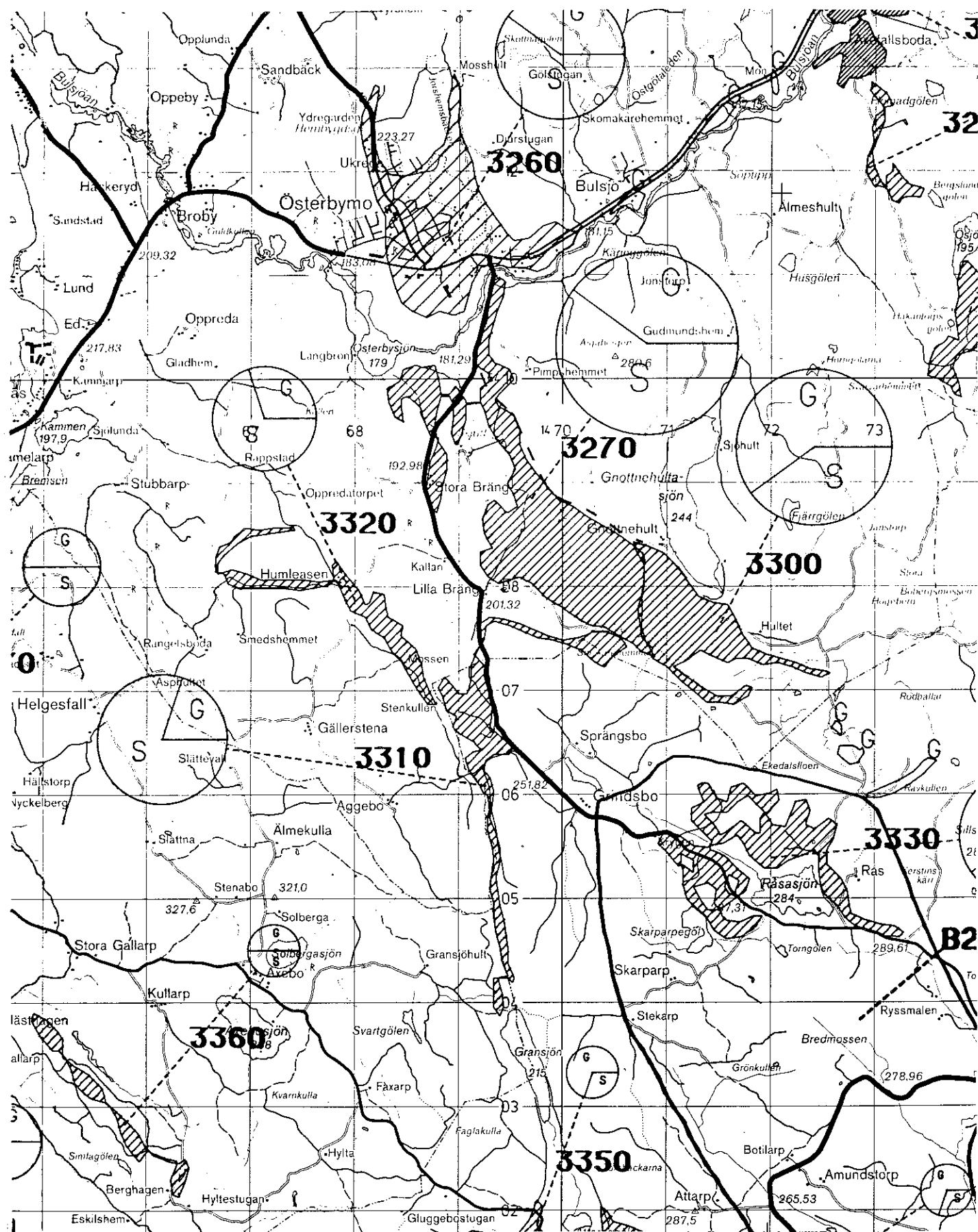
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



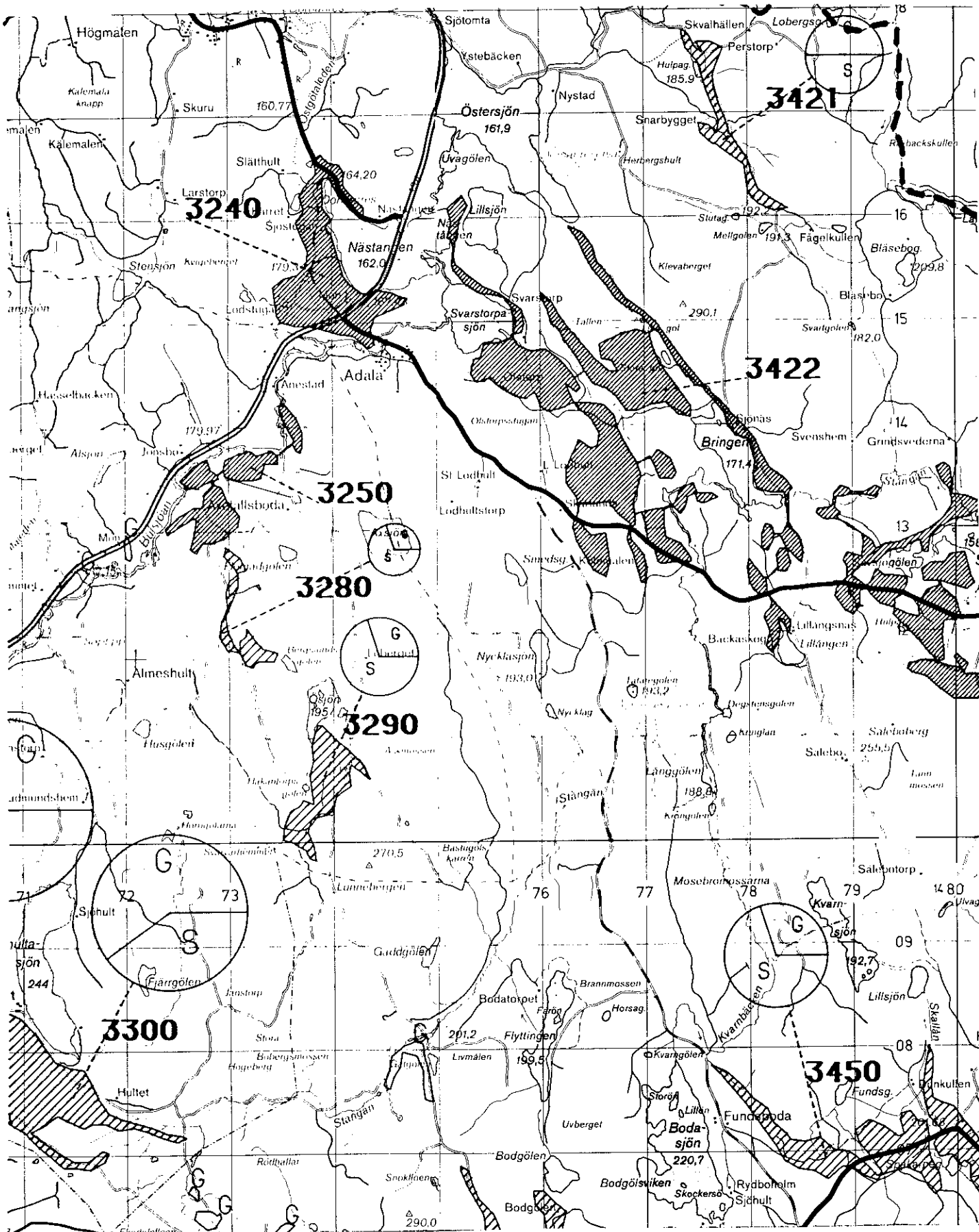
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



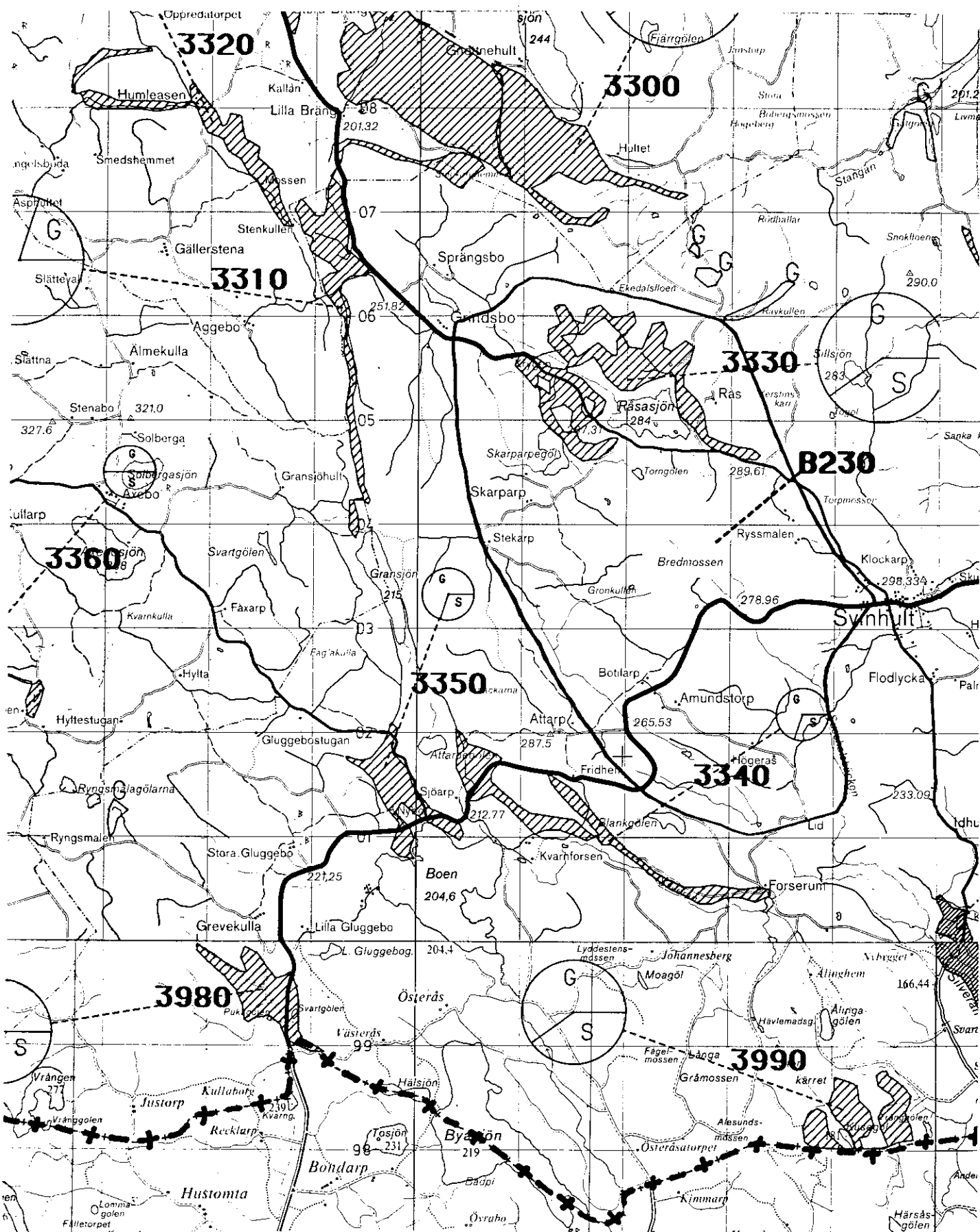
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



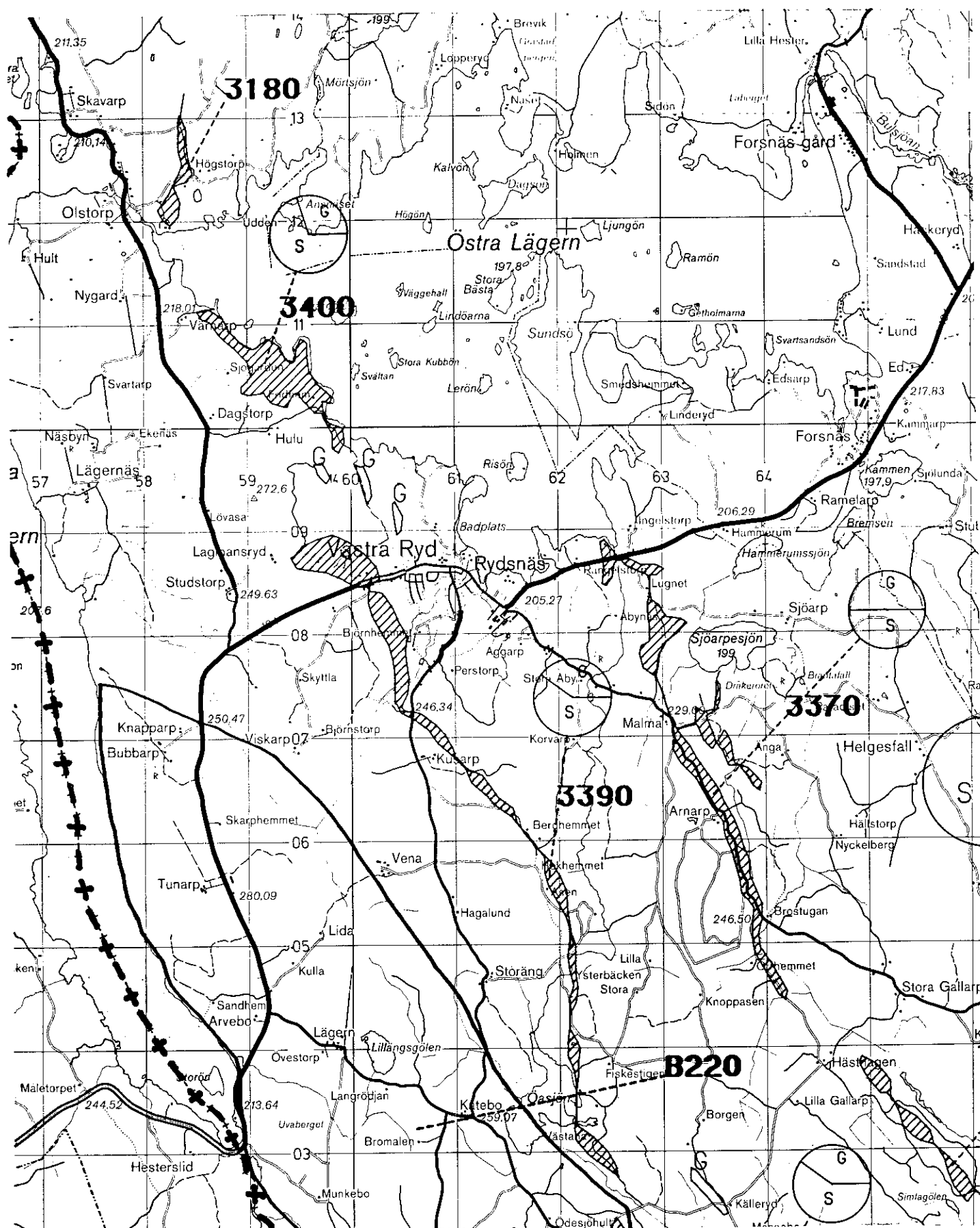
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



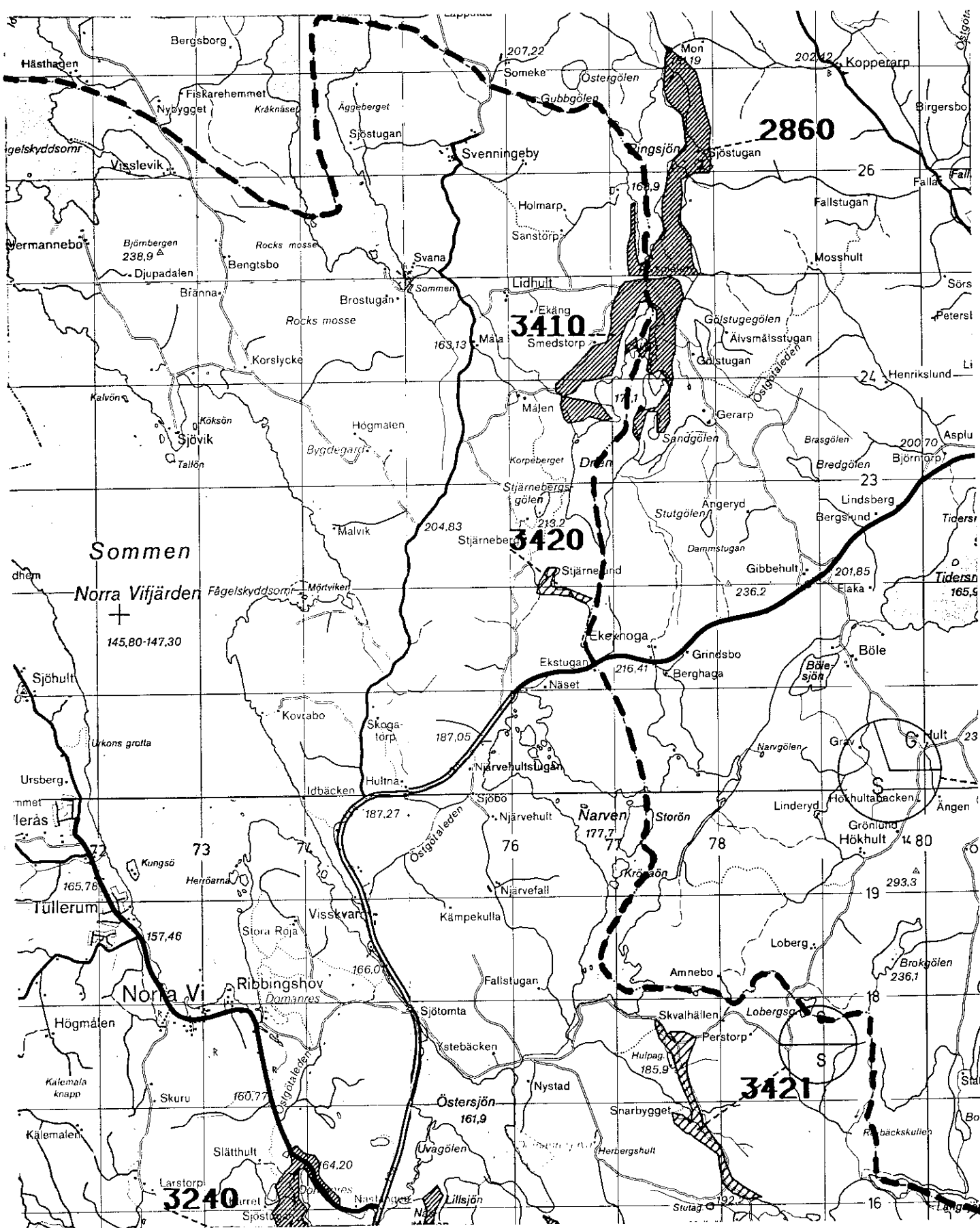
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



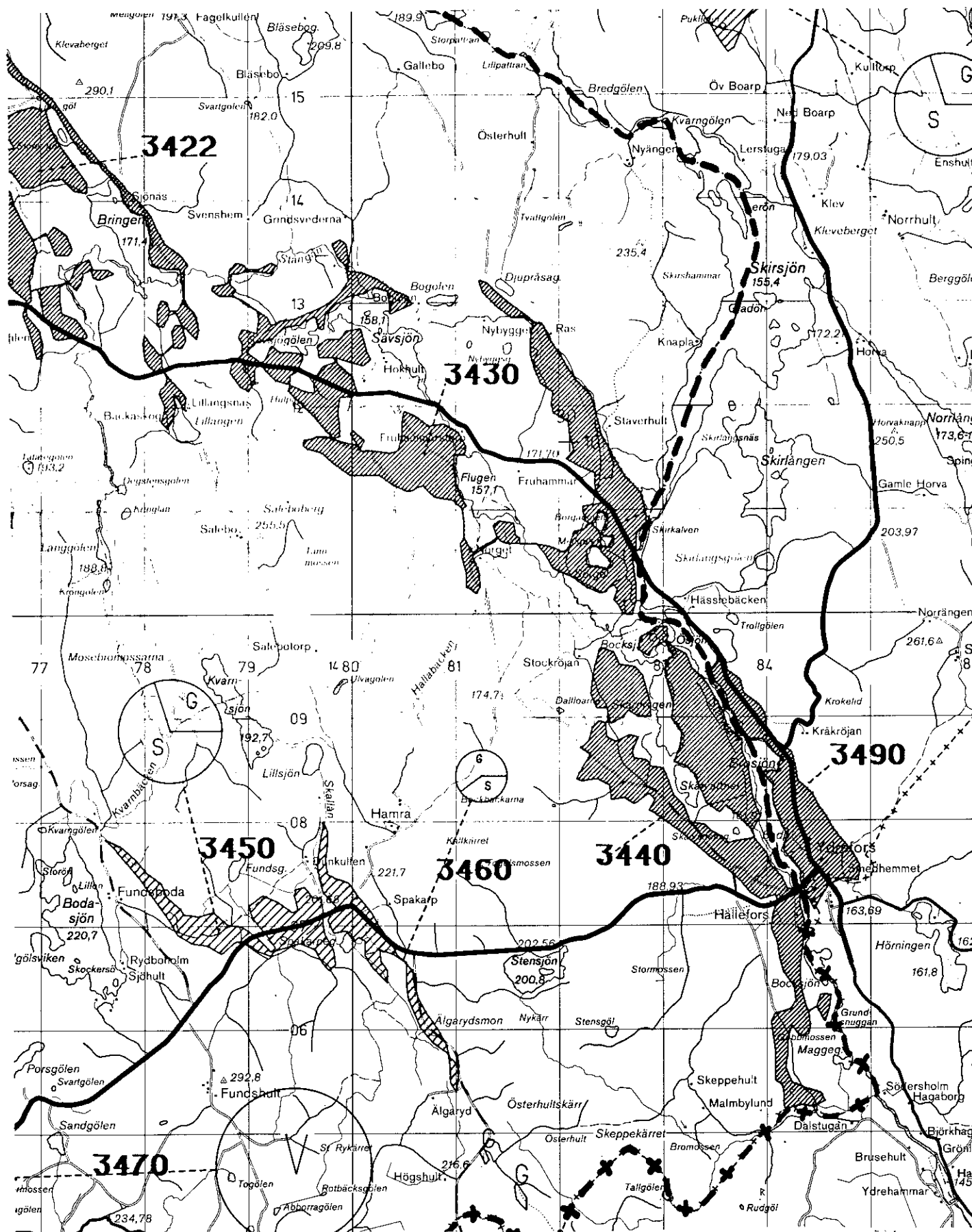
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



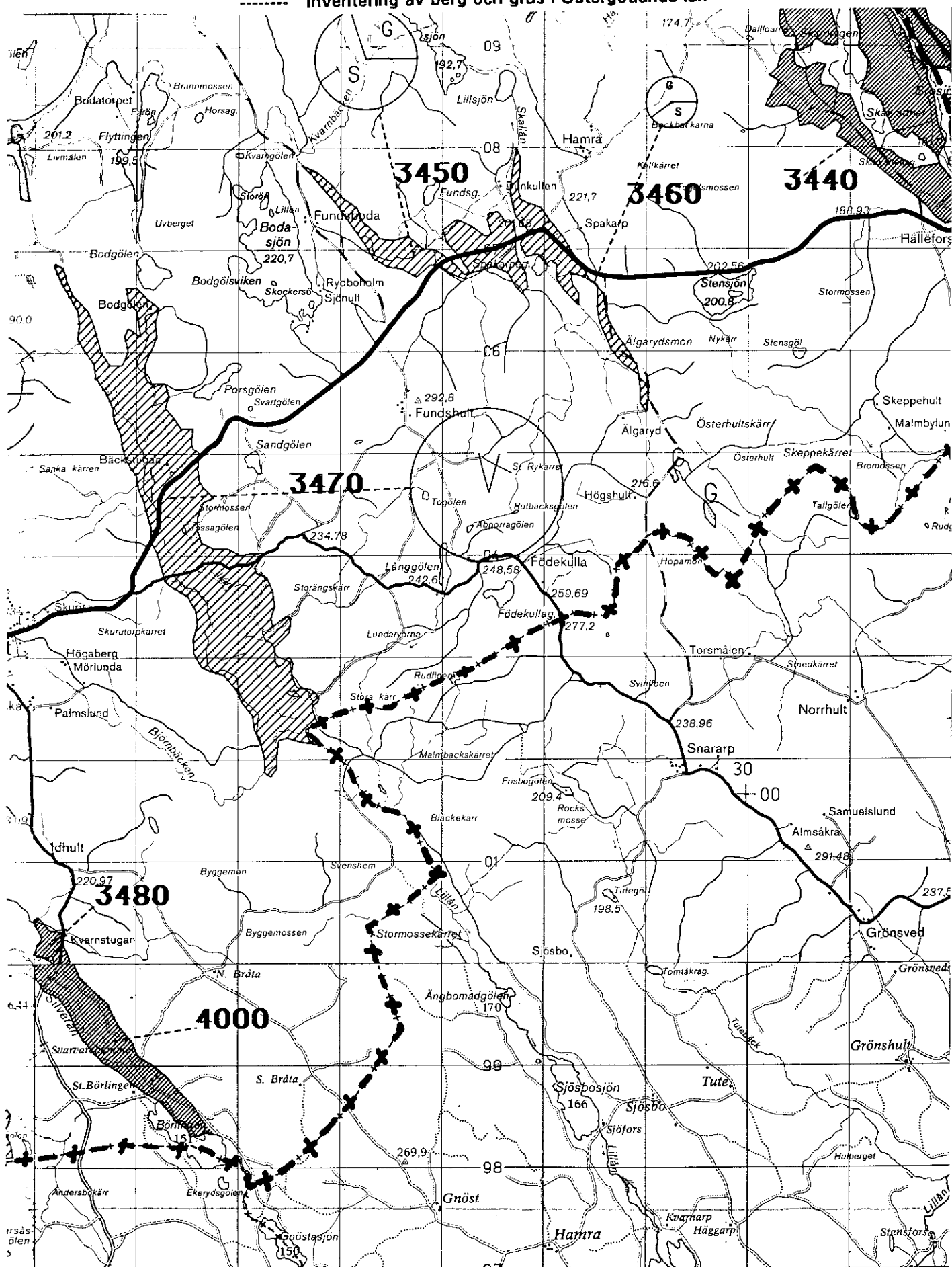
----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----



----- Inventering av berg och grus i Östergötlands län -----

