



**G
R
U
S**



HUSHÅLLNINGSPLAN 91

**U
M
E
Å**



1991-02-28

FÖRORD

Denna grushushållningsplan är upprättad på uppdrag av översiktsplane-gruppen och utgör en av flera fördjupningar av redan antagen översiktsplan för Umeå kommun.

Undertecknade har ingått i arbetsgruppen som utarbetat detta förslag till grushushållningsplan.

Vi vill tacka Länsstyrelsen och branschen för information, sakkunskap och positivt samarbete.

I enlighet med Naturvårdsverkets allmänna råd föreslår vi:

- att** planen, för att utgöra ett handlingsprogram i frågor om täkt och hushållning med täktmaterial, förelägges fullmäktige för antagande
- att** planen sedermera överlämnas till Länsstyrelsens styrelse för att ligga till grund för framtida ärendeprövning.

Umeå i februari 1991

Gunnar Färjare	Stadsbyggnadskontoret
Per Larsson	Stadsbyggnadskontoret
Lars Nilsson	Gatukontoret
Staffan Jacobsson	Miljökontoret

Tillägg

Handlingarna har sedermera justerats enligt beslut 1992-04-08, § 69, i kommunstyrelsens planeringsutskott.

GRUSHUSHÅLLNINGSPLAN

Innehållsförteckning		Sid
1	Sammanfattning	1
2	Kort om lagstiftning	4
3	Prövningsförfarande nu och i framtiden	9
4	Tillsyn och slutbesiktningar	12
5	Förbrukning	14
6	Befintliga täkter	15
7	Inventerade fyndigheter, tillgängliga volymer mm	17
8	Fyndigheter under 50 000 m ³ (ej inventerade)	22
9	Överskottsmassor återvinning mm	23
10	Husbehovstäckter	24
11	Resurshushållning genom kvalitetsstyrning	25
12	Berg och morän	26
13	Täkt under grundvattenytan	28

Bilagor: 1 Lagtext
2 Karterade grusfyndigheter

I övrigt hänvisas till länsstyrelsens grusinventering

1 SAMMANFATTNING

Av vilka skäl upprättas en grushushållningsplan ?

Vi konsumerar naturgrus, varmed menas sand, grus och sten, i en takt som kommer att tömma våra tillgångar alldeles för snart om inget görs för att hushålla med resurserna.

Grustäkterna förändrar snabbt vår natur, oftast till det sämre, anser de flesta. Eftersom vi vill behålla en del av våra grusåsar för rekreation, naturvård, vattenmagasin mm blir behovet av hushållning än påtagligare.

Det finns även skäl, särskilt i en snabbt växande kommun, att se till att fyndigheter lämpliga för exploatering inte onödigtvis och utan överväganden blir låsta av t ex bebyggelse.

Dessa motiv m fl finns även fastlagda i vår lagstiftning. Planen innehåller en kort redogörelse därav. För den som är intresserad av själva lagtexten hänvisas till bilaga 1. I direkt anknytning till redogörelsen av lagstiftningen följer därefter hur prövningsförfarandet av nya täkter mm är tänkt att ske, hur tillsynen skall skötas, var ansvaret ligger samt vilka ersättningsanspråk som finns.

Hur ska då vårt antagna årliga behov av ca 800 000 m³ grusmaterial tillgodoses i framtiden ?

Svar: Genom hushållning + minskad andel naturgrus + ökad andel bergkross + återvinning av överskottsmassor. 4 olika scenarier i kap 7 belyser hur länge naturgruset kan fås att räcka med hjälp av åtgärder enligt ovan.

Planen utgår från en av länsstyrelsen framtagna inventering av naturgrus i Umeå-Vännäs-regionen. Därvid har fyndigheter under 50 000 m³ ej redovisats. Inventeringen ligger som bilaga 3 till planen, vars tyngsta del ligger i de avvägningar som gjorts mellan konsumtion och skydd. Härvid framgår vilka fyndigheter som bör skyddas och vilka som kan konsumeras. Däremot finns ej svar på frågorna om var bergkross skall hämtas. *Lokalisering av bergkrossanläggningar ingår inte i planen utan avses behandlas i separat utredning.*

Återvinning av överskottsmassor förekommer idag i mycket liten omfattning. Ur flera synpunkter är det angeläget att i högre grad återanvända överskottsmassor som idag deponeras. Att deponera överskottsmassor är en dyr kvittblivningsmetod som är negativ för naturmiljön och att betrakta som en misshushållning med en krympande resurs. Kapitlen om inventerade fyndigheter och överskottsmassor behandlar närmare frågan om överskottsmassor.

I planarbetet har 3 viktiga aspekter diskuterats

- hushållning
- naturvård
- konkurrens

Hushållningsaspekterna behandlas främst i avsnitten om överskottsmassor, kvalitetsstyrning och berg.

Naturvården beaktas främst genom avvägningar mellan konsumtion och skydd. Dessa avvägningar har bl a medfört förslag om att små grusförekomster tills vidare undantas från täkt samt att i vissa områden tillståndspröva även husbehovstäkter.

Konkurrensaspekten har däremot inte funnit något lämpligt uttryck i planen. Detta beklagar författarna eftersom prisbildningen på olika sätt är en nog så viktig fråga. Konkurrens och prisbildning får istället beaktas vid sidan av planen och bör därför bli föremål för politisk bevakning.

Flertalet kapitel avslutas med att-satser avsedda som förslag till beslut och ställningstaganden i olika former.

De är här samlade enligt följande:

- 1 **att** framtida täktprövning tillämpar grusinventeringens bevarandeklassificering med i detta kap föreslagna avvikelser (kap 7)
- 2 **att** fyndigheter lämpliga för exploatering inte onödigt vis och utan överväganden blir låsta av t ex bebyggelse (kap 7)
- 3 **att** fyndigheter under 50 000 m³ (ej inventerade fyndigheter) tills vidare bör undantas från täktverksamhet (kap 8)
- 4 **att** andelen berg i grusproduktionen snarast möjligt bör uppgå till minst 300 000 m³/år. Prövning av bergtäktsansökningarna skall utgå från detta vid behovsbedömningar (kap 12)
- 5 **att** kommunen intar en positiv grundsyn till grustäkter under grundvattenytan där ej andra samhällliga intressen överväger (kap 13)
- 6 **att** kommunen i sin egen upphandling tillser att över kvalitéer inte används och söker påverka andra stora konsumenter till samma princip (kap 11)

- 7 att** kommunen vid sitt remissarbete med nya täkter eftersträvar att fyndigheter med fraktionsblandning enligt beskrivningen kap 11 får vänta på exploatering till dess att förädling av materialet blir marknads-
mässigt lönande.
- 8 att** kommunens byggande förvaltningar och stiftelser ska beordras att redan i upphandlingsskedet anvisa var
överskottsmassor skall deponeras (kap 9)
- 9 att** grusfyndigheter klass I och de av klass II som föreslås orörda skall skyddas genom att bilda naturvårds-
område för var och en. Förekomster under 50 000 m³ bör skyddas på samma sätt, om särskild utredning
kommer fram till detta (kap 10)
- 10 att** tillsynen, i avvaktan på besked om ersättning, fort-
sätter som tidigare i kommunal regi (kap 4)
- 11 att** kommunen tar slutlig ställning beträffande tillsyn i
kommunal regi när besked i ersättningsfrågan lämnas
(kap 4)
- 12 att** en förvaltningsövergripande arbetsgrupp tillsätts för
beredning av bergtäktsremisserna (kap 12)

2 KORT OM LAGSTIFTNING

Stöd för grushushållningsplanering finns främst i Naturvårdslagen (NL), Naturresurslagen (NRL) och Plan- och Bygglagen (PBL).

Dessa och övriga lagar som mer än marginellt berör täktverksamhet redovisas nedan.

Naturvårdslagen § 18, § 18a, § 18b, § 20 och § 42

Lagtext se bil 1.

Naturvårdslagen har varit och är den centrala lagstiftningen när det gäller täktverksamhet.

§ 18 Kommentar

Täkt av jordarter får ej ske utan länsstyrelsens tillstånd.

Den som inte fullgjort sin skyldighet enligt tidigare täkttillstånd ska vägras nytt täkttillstånd om inte särskilda omständigheter föranleder annat.

För husbehovstäkt erfordras enligt gällande lag inte täkttillstånd.

Husbehovstäkt föreligger när markinnehavaren tar jordarter från sin fastighet och använder materialet på samma fastighet för jordbrukets och skogsbrukets behov.

Syftet med § 18 NVL är att skydda naturmiljön i samband med täktverksamhet. Begreppet naturmiljö omfattar inte bara landskapsbilden utan även geologi, flora och fauna. Även friluftslivets intressen kan tillgodoses genom tillämpning av § 18 däribland grundvatten som en del av naturmiljön.

Grundvatten som renvattenresurs skyddas däremot av vattenlagen.

§ 18b Kommentar

Denna paragraf gör det möjligt för kommunen att efter hemställan av fullmäktige överta länsstyrelsen myndighetsfunktion i täkttillsynen.

§ 20 Kommentar

Beträffande arbetsföretag som inte omfattas av tillståndsvång enligt § 18, § 18c eller § 19 (t ex husbehovstäkt) får länsstyrelsen förelägga företagaren att vidta de åtgärder som behövs för att begränsa eller motverka skada på naturmiljön. Om sådana åtgärder inte är tillräckliga och det är nödvändigt ur naturvårdssynpunkt får länsstyrelsen förbjuda företaget.

Här öppnar sig en ny möjlighet för myndigheterna att agera mot olämpligt lokaliserade och bristfälligt efterbehandlade husbehovstäkter.

§ 42 Kommentar

Denna paragraf har hittills aldrig eller mycket sällan tillämpats i samband med täktillstånd. Det är som synes möjligt att begära undersökningar och kompensationsåtgärder på sökandes bekostnad.

Paragrafens möjligheter bör i ökad omfattning nyttjas vid framtida prövning av täktärenden.

Naturvårdsförordningen § 27a och 27 b

Lagtext se bil 1.

§ 27b Kommentar

Denna paragraf beskriver mera i detalj hur och under vilka förutsättningar tillsynsansvaret kan övergå från länsstyrelsen till en kommunal nämnd.

Miljöskyddslagen och miljöskyddsförordningen

Den lagstiftning som i täktsammanhang har störst intresse efter naturvårdslagen är miljöskyddslagstiftningen med vilken miljöstörande effekter såsom luftföroreningar, buller och skakningar kan regleras.

Senare tids förändringar i miljöskyddslagen stärker på ett betydande sätt miljö- och hälsoskyddsnämndens roll i täktfrågor. Förändringarna gäller främst två saker:

- a) Täktverksamhet liksom krossverk och asfaltverk skall i god tid innan verksamheten påbörjas anmälas till miljö- och hälsoskyddsnämnden
- b) Tillsynen av verksamheter enligt a) har övertagits av miljö- och hälsoskyddsnämnden

Anmälan enligt a) kan innebära råd-anvisningar eller förläggande om restriktioner eller förbud. Även tillsynen enligt b) kan medföra råd-anvisningar eller förelägganden.

Miljöskyddslagstiftningen har många för täktverksamhet tillämpliga regler varav de mest aktuella delges nedan.

Miljöskyddslagen § 4, § 40, § 5 och § 6

Lagtext se bil 1.

Kommentar

Paragraferna behandlar i första hand tillåtlighetsreglerna. Tillämpning av reglerna kan innebära att utövaren av miljöfarlig verksamhet måste välja annan plats eller vidtaga skyddsåtgärder och tåla begränsningar i verksamheten.

Miljöskyddslagen § 38, § 38a, § 38b, § 39, § 39a och § 40

Lagtext se bil 1.

Kommentar

Paragraferna behandlar och reglerar i huvudsak följande:

- a) Vilka som ansvarar för tillsynen
- b) Vilka krav som ställs på den som utövar miljöfarlig verksamhet
- c) Vilka möjligheter och skyldigheter tillsynsmyndigheten har

Miljöskyddsförordningen § 3 och § 19

Lagtext se bil 1.

Kommentar

Paragraferna behandlar när täktverksamhet är tillstånds- eller anmälningspliktig enligt lagen.

Det är förbjudet att utan tillstånd eller anmälan enligt miljöskyddslagen anlägga fabrik eller annan inrättning av sådan slag som anges i bilaga till denna förordning om det framgår av bilagan att tillstånd eller anmälan behövs.

Före varje slag av verksamhet anges beteckningen A, B eller C.

- A: Innebär att tillstånd skall sökas hos koncessionsnämnden
- B: Innebär att tillstånd skall sökas hos länsstyrelsen
- C: Innebär att anmälan skall göras till miljö- och hälsoskyddsnämnden

Utdrag ur bilagan

- B 29.01 bergtäkt med en produktion överstigande 25 000 ton per år samt torvtäkt med en produktion överstigande 10 000 kubikmeter på år
- C 29.02 annan täkt än som avses i 29.01 för vilken krävs tillstånd enligt 18 § naturvårdslagen (1964:822) eller 1 § lagen (1985:620) om vissa torvfyndigheter
- C 36.10 berg- eller gruskrossverk

Naturresurslagen (NRL) och plan- och bygglagen (PBL)

Kommentar

NRL syftar till att främja en från ekologisk, social och samhälls-ekonomisk synpunkt god hushållning. NRL innehåller hushållningsbestämmelser som syftar till att få till stånd en från allmän synpunkt lämplig resursanvändning.

NRL fastslår att mark- och vattenområden som innehåller värdefulla ämnen eller material skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt försvårar utvinning av dessa. Grus och berg anses vara material som omfattas av denna bestämmelse.

NRL verkar genom andra lagar. Vid tillståndsgivning enligt dessa lagar skall hushållningsbestämmelserna i NRL tillämpas.

Kommunen skall tillämpa NRL när användningen av mark eller vatten planeras, likaså i ärenden om bygglov och förhandsbesked (PBL 2 kap, 2 §). Mark- och vattenområden skall användas för det eller de ändamål för vilka områden är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov (PBL 2:1).

Eftersom översiktsplanen saknar rättsverkan kan den inte ensam säkerställa intentioner enligt t ex NRL. Så kan ske genom att i detaljplan eller områdesbestämmelser fastlägga att t ex en vattentäkt skall prioriteras före annan markanvändning. Prövningen sker då enligt PBL i byggnadsnämnden i stället för enligt VL (vattenlagen) i Vattendomstolen.

Lag om kulturminnen mm kap 1 § 1 och 2 kap

Lagtext se bil 1.

Kommentar

Fasta fornlämningar är skyddade enligt denna lag.

Lagen är stark och kan hindra täkt eller ställa krav på undersökningar och dokumentation före täkt.

1 kap inledande bestämmelser

Ansvar för lagens efterlevnad delas av alla. Såväl enskilda som myndigheter skall visa hänsyn och aktsamhet mot kulturmiljön. Den som planerar eller utför ett arbete skall se till att skador på kulturmiljön såvitt möjligt undviks eller begränsas.

Länsstyrelsen har tillsyn över kulturminnesvården i länet.

Riksantikvarieämbetet och statens historiska museér har överinseende över kulturminnesvården i landet. Riksantikvarieämbetet får överklaga beslut av domstol eller annan myndighet enligt denna lag.

3 PRÖVNINGSFÖRFARANDE NU OCH I FRAMTIDEN ENLIGT NATURVÅRDSLAGEN

När någon idag ansöker om tåkttillstånd hos länsstyrelsen händer följande före beslut:

- 1 Länsstyrelsen bedömer om ansökan är fullständig eller behöver kompletteras.
- 2 Länsstyrelsen remitterar ansökan för yttrande till
 - kommunen
 - miljö- och hälsoskyddsnämnden
 - internt kulturmiljöenheten
 - naturvårdsverket (vid riksintresse)
 - lantbruksnämnden (i vissa fall)
- 3 Efter det att remissvaren inkommit beslutar länsstyrelsen i ärendet.

I det följande behandlas enbart kommunens handläggning av remissen.

Remissen till kommunen skall lämna synpunkter främst enligt NVL, NRL och ur plansynpunkt. Kommunens naturvårdsorgan handlägger normalt remissen till kommunen.

Remissen till miljö- och hälsoskyddsnämnden skall i första hand behandla ev problem enligt hälsoskyddslagen.

I Umeå kommun går båda remisserna till miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Miljökontoret handlägger remissen och lämnar förslag till yttrande varefter nämnden beslutar om remissvar.

När det gäller berg går ärendet från nämnden till PLU för slutligt yttrande till länsstyrelsen.

Beredningen av tåktärenden på miljökontoret innebär bl a att sökanden kontaktas för samråd och om möjligt gemensamt besök i det planerade tåktområdet.

Ofta har detta samråd skett före inlämnande av ansökan på initiativ av sökanden.

Miljökontoret har även att i nödvändig omfattning samråda med andra förvaltningar vid beredning av remisser. En av svårigheterna under beredningen ligger i att smidigt och utan oacceptabel tids-spillan få till stånd önskvärt samråd med andra berörda förvaltningar. Även bedömningen när en förvaltning är berörd kan innebära svårigheter.

Förutom tillstånd enligt naturvårdslagen skall täktverksamhet numera prövas även enligt miljöskyddslagstiftningen.

Förprövningen består av tillstånd eller anmälan (se avsnittet kort om lagstiftning).

Tillstånd söks hos länsstyrelsen.

Anmälan skall göras till miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Det är alltså miljö- och hälsoskyddsnämnden som har att fatta beslut med anledning av anmälan om täktverksamhet.

Beslutet kan bl a innebära:

- a Ingen åtgärd
- b Råd och anvisningar
- c Föreläggande med restriktioner eller förbud

I första hand är syftet med anmälan att myndigheten ska få kännedom om den planerade åtgärden. Beräffande täktverksamhet som är tillståndspliktig enligt naturvårdslagen får nämnden alltid kännedom via remissförfarandet. Detta innebär att den formella anmälningsskyldigheten inte har någon betydelse beträffande agerandemöjligheterna.

Har tillsynsmyndigheten bara kännedom om planerad miljöfarlig verksamhet kan agerandet bli detsamma som om formell anmälan inkommit. Agerande genom att begära information och besluta enligt a-c.

Beslut enligt a har då inget värde, för anmälaren eller på något annat sätt, eftersom verksamheten kan startas om myndigheten inte meddelar beslut inom rimlig tid.

Beslut enligt b och c har däremot betydelse och måste delges anmälaren inom rimlig tid.

Husbehovstäkt är undantagen från anmälan eller prövning enligt miljöskyddslagen.

Framtida remisshantering

När grushushållningsplanen är antagen förändras tyngdpunkten i täktprövningen.

Eftersom planen utifrån naturmiljöaspekter klargör vilka fyndigheter som inte får exploateras och vilka fyndigheter som får exploateras handlar framtida prövning mera om när täkttillstånd skall meddelas.

Den framtida täktprövningen kommer därför att med större tyngd beakta och ta hänsyn till bl a följande faktorer:

- Behovsprövning
- Hushållningsaspekter
- Konkurrenshänsyn
- Planfrågor

Dessa bedömningar kan inte göras på ett bra sätt utifrån kunskaperna på någon enskild förvaltning. Det är därför önskvärt att enkla, smidiga rutiner tillskapas för det förvaltningsövergripande samrådet. Formella remisser tar ofta för lång tid särskilt om delegationer inte föreligger.

4 TILLSYN OCH SLUTBESIKTNINGAR

Tillståndsmyndigheten skall bedriva tillsyn av pågående täktverksamhet och slutbesikta när tillståndshavaren så begär eller när täkttillståndet har förfallit.

Tillsynen skall tillse att pågående täktverksamhet bedrivs enligt villkor i gällande täkttillstånd och vid slutbesiktning tillse att efterbehandlingsvillkoren uppfylls.

I Västerbottens län sköter kommunerna, på informell basis, denna verksamhet för länsstyrelsens räkning.

Kommunerna i länet har på önskemål av länsstyrelsen utsett sk täktkontrollanter.

Naturvårdslagen medger numera möjligheter för länsstyrelsen att efter framställan från kommunen delegera denna uppgift till kommunen. När möjligheten infördes i naturvårdslagen förutsattes att kommunerna skulle få viss ersättning för sina insatser inom tillsynen. Hittills har dock inga beslut fattas i ersättningsfrågan om kommunerna formellt tar över tillsynen.

Kommunerna i Sverige har hittills avvaktat ersättningsfrågan och avstått från att begära formellt övertagande.

Den personalresurs som erfordras i Umeå kommun för en fullgod tillsynsinsats kan totalt beräknas till cirka ½ tjänst. Redan nu och under de senaste 10 åren har miljökontoret avsatt motsvarande resurs för täkttillsyn och remisshandling.

Flera fördelar följer av att tillsynen ligger på kommunen. Kommunen blir bättre skickad att handlägga remisser angående täkttillstånd när handläggaren hela tiden konfronteras med problemen. Samordningsvinster är uppenbara. Kommunen har oftare än länsstyrelsen vägarna förbi i andra ärenden osv.

Tillsynen blir bättre och mer frekvent då kommunen kan förutsättas ha bättre lokalkännedom och som sagt oftare kan göra samordningsvinster. Vidare kan tillsyn och efterbehandling något smidigare anpassas till kommunala önskemål i detaljfrågor.

Arbetsgruppen föreslår:

- att** tillsynen fortsätter som tidigare i kommunal regi
- att** kommunen begär formellt övertagande av tillsynsfunktionerna
- att** kommunen förutsätter rimlig ersättning i enlighet med lagstiftarens intentioner

Ersättningen skall i så fall komma från de täktavgifter som tillståndshavarna redan nu drabbas av. Täktavgifterna skall täcka myndigheternas kostnader för prövning och tillsyn.

5 FÖRBRUKNING

I Umeå kommun förbrukades under 1990 cirka 800 000 m³ grusprodukter.

Därav andelen naturgrus cirka 640 000 m³ och andelen bergkross cirka 160 000 m³.

Mycket liten import förekommer och exporten består i princip av grus till banvallar från Brännlandsberget.

Grovt kan dessa 800 000 m³ fördelas på följande användningsområden

Asfaltbarlast: Förädlat material med mycket höga kvalitetskrav	ca 30 000 m ³
Vägar: Förädlat material med delvis höga kvalitetskrav	ca 300 000 m ³
Betong-byggnationer: Förädlat material	ca 100 000 m ³
Fyllnader, byggnationer, vägar mm:	ca 320 000 m ³
Övrigt	<u>50 000 m³</u>
totalt	ca 800 000 m ³

Förbrukningarna av grovt krossmaterial och sand är ungefär lika stora vilket betyder:

Krossmaterial

Från berg	160 000 m ³
Från naturgrus	240 000 m ³

Sand mm

Från naturgrus	400 000 m ³
----------------	------------------------

Branschen omsätter, grovt räknat, med frakter och allt cirka 70 milj kr. Frakternas andel av omsättning uppges till cirka 50 %.

6 BEFINTLIGA TÄKTER

Beskrivningen avser situationen under 1990.

Antalet grus- och sandtäkter med gällande täkttillstånd: 79 st

Antalet tillståndshavare: 34 st

Antalet tillståndshavare med mer än 10 täkter: 3 st

Över 80 % av den tillståndsgivna volymen ligger på dessa tre tillståndshavare

Antalet täkter med uttag mer än 10 000 m³
Från dessa 14 täkter levererades mer än 80 % av totalförbrukningen: 14 st

De tre största tillståndshavarna stod för cirka 85 % av totalproduktionen.

Produktionen från de sk husbehovstäkterna är inte med i statistiken. Det låter sig knappast utredas vilka volymer husbehovstäkterna svarar för. Husbehovstäkterna är ett växande problem som vi återkommer till.

Volymen kvar i gällande täkttillstånd

IG = Förädlingsbart isälvsmaterial (krossmaterial)
SG = Förädlingsbart svallgrus (krossmaterial)
S = Sand

IG 700 000 m ³	SG 1 000 000 m ³	S 1 700 000 m ³
------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

Volymen kvar om man även räknar det som ligger kvar i antagna täktplaner

IG 1 200 000 m ³	SG 1 900 000 m ³	S 3 500 000 m ³
--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

Volymen som kan utvinnas genom utvidgning av befintliga täkter

IG 300 000 m ³	SG 600 000 m ³	S 1 800 000 m ³
------------------------------	------------------------------	-------------------------------

De här siffrorna är intressanta därför att det anses lämpligt att i första hand utvidga redan påbörjade täkter innan nya exploateringsområden tas i anspråk.

Sammanfattning med slutsatser

Totalt tillgängligt i gällande täktillstånd med tillhörande täktplaner

$$IG + SG = 3,1 \text{ milj m}^3 \quad S = 3,5 \text{ milj m}^3$$

Förbrukningen av krossmaterial från naturgrus är cirka 0,24 milj m³/år.

Då kan man anta att utan nya täktillstånd räcker tillgångarna på krossmaterial $\frac{3,1}{0,24} = \text{cirka } 12 \text{ år}$

Så enkel är knappast verkligheten och problem i grusförsörjningen uppstår långt tidigare om nya täktillstånd inte meddelas.

Nämnas kan bl a följande orsaker:

- 1 Hela den angivna volymen krossmaterial kan inte utvinnas som färdig krossprodukt. Ofta måste stora volymer finkornigt material sorteras bort före krossning osv.
- 2 Kvalitetsaspekterna tar bort en del fyndigheter
- 3 Geografiskt ligger fyndigheterna olämpligt lokaliserade (transporter)
- 4 Fyndigheterna ligger ur konkurrenssynpunkt olämpligt fördelade (monopol)

Allt detta innebär att utan nya täktillstånd uppstår problem ur försörjningssynpunkt redan efter några få år vad krossprodukter beträffar. Särskilt om bergkrossen inte redan nu får en större andel.

Vad sanden beträffar är tillgången tämligen god via redan beviljade täktillstånd. Krossproduktionen kan teoretiskt bidra med betydande volymer. Här är det konkurrenssituationen som skapar problem och inte den faktiska tillgången.

7 INVENTERADE FYNDIGHETER, TILLGÄNGLIGA VOLYMER MM

Här görs en sammanfattning med värdering, volymberäkning mm av karterade fyndigheter i länsstyrelsens grusinventeringar.

Fyndigheter med volym mindre än 50 000 fm³ samt sådana fyndigheter med mindre mäktighet än 2 m har endast i undantagsfall inventerats. Botsmarksområdet har räknats som eget försörjningsområde och omfattas därför inte av inventeringen.

Grusinventeringen beskriver med omfattande textdelar och på 24 st delkartor varje enskild fyndighet. Observera att inventeringen omfattar även delar av Vännäs kommun.

Här nedan följer en närmare analys av varje delkarta.

Under rubriken för varje kartblad med sidanvisning återkommer 7 st underrubriker med följande innehåll.

1 Antal

Här uppges antalet avgränsade och karterade fyndigheter på aktuell kartblad. (92 st)

2 Nummer och klassning

Här uppges fyndighetens nummer och aktuell klassificering enligt grusinventeringen. Klassificeringens innebörd förklaras på sidan 3 i grusinventeringen.

Klass I-markeras genom understrykning med två streck. Ex 7.

Klass II-markeras genom understrykning med ett streck. Ex 7.

Klass III-markeras genom att understrykning saknas. Ex 7.

Motiven för klassificeringen återfinns i grusinventeringens textdelar.

3 Total volym

Här uppges den totala volymen enligt grusinventeringen. Volymen uppges i fm³ x 10m³.

4 Undantagna fyndigheter

Här lämnas förslag på vilka fyndigheter som skall undantas från exploatering. (Klass I-områden undantas alltid från exploatering). Motiven för bevarande finns i första hand i grusinventeringens textdelar.

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr)

Här uppges hur stor volym totalt som finns i de exploaterbara fyndigheterna enligt grushushållningsplanen samt vilka fyndigheter det gäller. Volymen uppges i $\text{fm}^3 \times 10^3$.

6 Uppdelning av tillgänglig volym

Här uppdelas den exploaterbara volymen enligt grushushållningsplanen grovt med hänsyn till fraktion och bildningsform. Volymen uppges i $\text{fm}^3 \times 10^3$.

IG = krossgrus i isälvsåsar (ofta bra kvalitet)

SG = krossgrus från andra grusformationer främst svallgrus i olika former (varierande kvalitet)

S = övervägande sand

7 Kommentarer

Här motiveras ofta ställningstagande mot eller för exploatering av fyndigheter. Även annat kommenteras t ex behov av vidare utredningar
o s v.

Om grusinventeringen ej finns tillgänglig eller intresse till fördjupning ej föreligger kan punkterna 1-7 och respektive kartblad studeras i bilaga 2.

Sammanfattning av kap 7 med slutsatser och förslag

Total volym i återstående fyndigheter över 50 000 m^3 .

19 milj m^3

Grov uppdelning med hänsyn till krossbarhet och bildningsform

IG = 4 milj m^3

SG = 5 milj m^3

S = 10 milj m^3

Det är mycket svårt att uppskatta vilka volymer och fyndigheter som kan hänföras till förädlingsbart material genom krossning.

Exempel på sådana faktorer är

- 1 Vilken kvalitet har fyndigheten ?
- 2 I vilken grad måste materialet sorteras i samband med förädling ?
- 3 Föreligger avsättningsmöjligheter för utsorterat material, ofta sand i olika former ?
- 4 Hur kan användningen av olika fyndigheter styras i framtiden ? Kan vi uppnå optimal resurshushållning ? Rätt kvalitet till rätt användning o s v.
- 5 Hur är tillgången på billig volymsand ?

Enligt tidigare redovisning har vi följande förbrukning/år i Umeå kommun. Ingenting idag tyder på några större förändringar i framtiden.

Krossmaterial till asfaltbarlast	30 000 m ³
Krossmaterial och grovt material i övrigt främst vägar	300 000 m ³
Krossmaterial till betong, byggnationer m m	100 000 m ³
Övrigt material utan speciella krav främst sand	360 000 m ³

Det är då intressant att uppskatta hur länge tillgängliga fyndigheter klarar grusförsörjningen i regionen.

Därför redovisas här nedan fyra olika scenarier som ger en grov bild av försörjningssituationen och vad olika förändringar kan innebära.

Scenarium 1

Framtida uttag och förbrukning enligt dagens förhållanden.

Vilket bl a innebär:

Att krossmaterialframställningen från naturgrusfyndigheter är cirka 240 000 m³/år och från berg cirka 160 000 m³/år.

Att dagens misshushållning fortsätter. Den består bl a i att en del bra krossgrusfyndigheter inte förädlas mot rätt användning ur grushushållningssynpunkt. Till bilden hör, som alltid, att en krossfyndighet aldrig kan nyttjas fullt ut till förädlat krossmaterial.

För att ta fram 240 000 m³ förädlat krossmaterial förbrukas grovt räknat cirka 400 000 m³ av de krossbara naturgrusfyndigheterna.

Tillgången totalt av krossbara naturgrusfyndigheter är enligt denna plan cirka 9 milj m³.

Med dessa beräkningsgrunder och förutsättningar skulle de krossbara naturgrusfyndigheterna räcka cirka 20 år.

De ej krossbara fyndigheterna skulle räcka drygt 50 år. Ett tämligen stort tillskott skulle komma från hanteringen i krossfyndigheterna.

Scenarium 2

Förbrukning enligt dagens förhållanden.

Uttagbildens däremot förändras så att bergkrossproduktionen ökar från cirka 160 000 m³ till 300 000 m³. Det betyder att andelen krossmaterial från naturgrusidan minskar till cirka 100 000 m³/år. Högkvalitativa naturgrusfyndigheter måste då i huvudsak förädlas och förbrukas på områden där bergkrossen inte klarar kvalitetskraven.

Misshushållning enligt scenarium 1 begränsas.

För att få fram dessa 100 000 m³ förädlat krossmaterial skulle då grovt räknat cirka 150 000 m³ av de krossbara naturgrusfyndigheterna förbrukas.

Med dessa beräkningsgrunder och förutsättningar skulle de krossbara fyndigheterna räcka cirka 50 år.

De ej krossbara fyndigheterna skulle räcka cirka 45 år.

Scenarium 3

Förbrukning och bergkrossandel enligt scenarium 2.

Uttagfördelningen däremot förändras något genom att överskottsmassor så långt det är möjligt återanvänds. Beräkningsunderlaget har många osäkra faktorer men vi tror att cirka 200 000 m³/år går till deponi. Därav kan kanske cirka 100 000 återanvändas på olika sätt.

För att uppnå den maximala nivån på återanvändandet av överskottsmassor krävs att depåer för mellanlagring och behandling tillskapas. I första hand bör, med hänvisning till transportekonomi samt miljö- och naturvård, tänkas i drift nyttjas för detta ändamål.

Återanvändning av överskottsmassor skulle ge en del positiva effekter enligt bl a följande

- problemen med oönskade deponier skulle minska
- transporterna skulle rationaliseras och därmed bidra till miljöförbättringar och minskade kostnader
- naturgrusfyndigheterna skulle räcka längre dels genom tillskottet från överskottsmassorna och dels genom att vissa fyndigheter skulle förädlas effektivare

- antalet påbörjade och ej avslutade täkter skulle kunna minska och vissa nya exploateringar senareläggas

Livslängden på de krossbara och ej krossbara naturgrusfyndigheterna skulle i stort sett sammanfalla och grovt räknat bli 60-65 år.

Scenarium 4

I allt väsentligt enligt scenarium 3.

Däremot utökas den totalt tillgängliga volymen naturgrus genom att vissa fyndigheter under grundvattenytan exploateras. Här kan man räkna med ett tillskott på allt mellan 3 milj m³ och 40 milj m³ beroende på hur det lämpliga och möjliga bedöms.

För varje miljon m³ som tillkommer genom täkt under grundvattenytan kan man räkna med att cirka 6 årsproduktioner av krossmaterial säkras. Det är ofta bra krossmaterial av hög kvalitet som påträffas under grundvattenytan.

Kommentarer i övrigt

Det är troligt att andelen krossat material ökar i framtiden. Förändrade krav på materialet i vägöverbyggnader bidrar till den utvecklingen.

Sanden kan för det mesta, även om det blir dyrare, ersättas med bergkross. Därför är det inte speciellt oroande att notera de ej krossbara naturgrusfyndigheternas begränsning.

Däremot blir det mycket stora problem att klara materialförsörjningen när de högkvalitativa förädlingsbara naturgrusfyndigheterna är förbrukade. Berget i regionen duger t ex inte till slitlager i vart fall inte på högtrafikerade vägar.

Arbetsgruppen anser att kommunen, myndigheter, exploatörer, beställare m fl intressenter bör samverka och verka för att framtida grusförsörjning så långt möjligt ansluter till scenarium 4. Detta uttryckes genom föreslagna beslutssatser i kap 9, 11, 12 och 13.

Arbetsgruppen föreslår:

- att** framtida täktprövning tillämpar grusinventeringens bevarandeklassificering med i detta kap föreslagna avvikelser
- att** fyndigheter lämpliga för exploatering inte onödigtvis och utan överväganden blir låsta av t ex bebyggelse

8 FYNDIGHETER UNDER 50 000 FM³

I den grusinventering som gjorts för Umeå och Vännäs kommun ingår i stort sett alla fyndigheter större än 50 000 fm³, med mäktighet större än 2 m. Fyndigheter under dessa mängder är inte upptagna i grusinventeringen.

Nuvarande situation

Idag är det tyvärr så att jakten på lämpligt krossmaterial ofta leder till att svallgruskappar med ringa mäktighet exploateras. Vid en exploatering av sådana fyndigheter blir stora arealer påverkade med liten volym utvunnet förädlat material. Dessutom är det så att täktverksamhet i svallgruskappar i högre grad än vid annan exploatering innebär negativa konsekvenser för naturmiljön och även, till viss mån, framtida markanvändning.

På områden där svallgrus tas ut är det mycket vanligt att det blir kvar stora block och stenar samt väldigt ofta kvarstående berg i dagen.

Exploatering av svallgrus, med låg mäktighet, är inte en lösning på samhällets grusförsörjningsproblem.

Framtiden

Arbetsgruppen föreslår:

att fyndigheter under 50 000 m³ tills vidare undantas från täktverksamhet

9 ÖVERSKOTTSMASSOR, ÅTERVINNING MM

Naturgruset kan inom en relativt nära framtid inte tillgodse hela vår konsumtion av grusprodukter. Det finns då, enligt dagens sätt att se, tre ersättningar av betydelse: **berg, morän och överskottsmassor.**

Berg är på kort och lång sikt den mest betydelsfulla ersättningen (se kap 7 och 12).

Morän kan på sikt bli en ersättning av viss betydelse (se kap 12).

Överskottsmassor är idag ett problem i Umeå. Eller snarare flera beträffande transportkostnader och var de får deponeras mm. Det finns skäl att försöka förvandla problemen till tillgångar.

Detta kan ske genom att anlägga särskilda sorteringsstationer nära stora produktionsställen för naturgrus eller bergkross. Genom olika siktar kan man då ur t ex överskottsmorän utvinna ett flertal fraktioner för såväl vägöverbyggnad som betongproduktion. Det finkornigaste materialet kan nyttjas bl a till bullervallar, landskapsformning, skidbackar o dyl. I den mån myrjord förekommer kan humusfraktionen förädlas till jordförbättringsmaterial.

Genom att kombinera produktion och återvinning kan transportmedlen användas effektivare då tomma returkörningar undviks. Här ligger en betydande besparing, då konsumentens kostnad till 50 % uppstår i transportskedet.

Genom att behandla överskottsmassor på detta sätt får de ett positivt värde. Vi kan hoppas att till stor del slippa den markförstörning som ren deponi egentligen innebär.

I avvaktan på att planerad massåtervinning blir verklighet bör kommunen ta initiativet till en bättre ordning av deponi. Erfarenheterna från Klockarbäcken bör användas till att hindra en upprepning av de "vildtippar" som då tillkom.

Arbetsgruppen föreslår:

att kommunens byggande förvaltningar och stiftelser ska beordras att redan i upphandlingsskedet anvisar var överskottsmassor skall deponeras

10 HUSBEHOVSTÄKTER

Idag får jordbruksfastigheters egna behov av jordart (t ex grus) för t ex vägar och ekonomibyggnader tillgodoses inom fastigheten utan att täktillstånd krävs. Detta oavsett storleken på uttaget.

Husbehovstäkter förekommer därför inom marker som i stället borde bevaras med hänsyn till friluftslivet nära ett samhälle eller där naturvetenskapliga intressen föreligger.

Med tiden blir bristen på naturgrus allt mera kännbar och priset ökar. Därmed ökar frestelsen att låta husbehovstäkterna vidgas - till yta och antal - bortom lagens gränser.

Kostnaden hos konsumenten beror till ca hälften på transporten. Tätortsnära grusförekomster blir därmed allt mera begärliga i takt med ökade avstånd och tvånget att övergå till krossat bergmaterial. Syftet med grushushållningsplanen kan därför komma att saboteras av husbehovstäkterna, särskilt i tätortsnära lägen.

För att göra planen trovärdig och meningsfull bör den kompletteras med skydd för områden av klass I och de av klass II som man vill bevara.

Sådant skydd mot oönskade husbehovstäkter sker med stöd av naturvårdslagens § 19, dvs genom att bilda **naturvårdsområde**. Då kan man göra husbehovstäkt beroende av länsstyrelsens tillstånd. För övrigt kan även byggnad, upplag, plantering och avverkning regleras. Länsstyrelsen har förklarat sig beredd att till Umeå kommun delegera befogenheten att bilda naturvårdsområde.

Arbetsgruppen föreslår:

att grusfyndigheter klass I och de av klass II som föreslås orörda skall skyddas genom att bilda naturvårdsområde för var och en. Även förekomster under 50 000 m³ bör skyddas på samma sätt, om särskild utredning kommer fram till detta.

11 RESURSHUSHÅLLNING GENOM KVALITETSSTYRNING

Skälet till att det behövs en hushållning med naturgruset är enkelt. Tillgången är ändlig och materialet nybildas först vid nästa istid. Dessutom kan vi redan nu se att vissa kvalitéer kommer att bli en bristvara inom kort: isälvsgrus och svallgrus. Däremot är tillgången på sand god inom en mycket lång framtid.

För vägarnas ytbeläggning krävs små volymer med högvärdiga (slittåliga) kvalitéer, som möjligen kan tillgodoses med isälvsgrus. Detta grus är den hårda restkärnan som motstod isälvens jättekvarn.

I vägarnas bärlager, dvs lagren närmast under ytbeläggningen, ställs allt högre krav på kvalité. De spårdiken vi ibland ser får anses vara tecken på att kvalitén i bärlagret inte förmått motstå den krossande verkan som tung trafik har. Nötningen har alltså uppstått inne i materialet. Belastningen på vägarna tenderar att öka. Det måste då kompenseras med friktionsmaterial (kross) av hög kvalité, t ex svallgrus.

Redan av dessa två exempel kan vi inse att det är viktigt att hushålla med högvärdigt naturgrus redan nu. Det gäller därvid att tillse att detta material inte används till ändamål som kan tillgodoses med sämre kvalitéer, som t ex sand vid fyllningar. Så sker emellertid ibland, när leverantören kanske bara har ett sortiment (högvärdigt) i sin täkt men är mån om att hävda sig i anbudsprövningen. Då tar han vad han haver. Men i det perspektiv som kommunen ska beakta är sådant förfarande ett exempel på misshushållning. Detta kan motverkas genom att kommunen i sina upphandlingar inte medger sådant förfarande.

Ett annat hushållningsproblem ligger däri att vissa grusfyndigheter har en blandning av en liten del högvärdigt material inom en stor mängd sand. Exploaterar man en sådan täkt idag blir det till fyllningar, då en sortering ställer sig för dyr i förhållande till andra alternativ. Enda möjligheten att ta tillvara det bättre materialet torde vara att låta täkten vänta till den tidpunkt andra alternativ är minst lika dyra som en sortering.

Arbetsgruppen föreslår:

- att** kommunen i sin egen upphandling tillser att överkvalitéer inte används och söker påverka andra stora konsumenter till samma princip
- att** länsstyrelsen vid tillståndsprövning för nya täkter låter fyndigheter med fraktionsblandning vänta till dess att förädling av materialet blir marknadsmässigt lönande

12 BERG OCH MORÄN

Grushushållningsplanen behandlar inte berg och morän på samma sätt som naturgruset. Detta innebär att inga karteringar av möjliga fyndigheter görs och därmed inga lämplighetsbedömningar.

Kommentar berg

För att tillräckligt uthålligt klara grusförsörjningen måste andelen bergkross i grusproduktionen öka tämligen snabbt. Det är för sent att öka bergkrossandelen först när naturgruset är slut. En viss andel naturgrus kommer alltid att behövas för att klara en godtagbar grusförsörjning.

Naturvårdsverket för sin del anser att bergkrossandelen snarast möjligt bör öka till minst 50 % av den totala konsumtionen. För Umeå kommuns del skulle det innebära 400 000 m³/år mot nuvarande cirka 160 000 m³/år.

Orsakerna till att bergtäktsfyndigheter inte behandlas i planen är sammanfattningsvis följande:

- a) Berginventeringen, utförd av SGU, är en mycket ifrågasatt produkt. Den kan därför inte ligga till grund för olika bedömningar på samma sätt som grusinventeringen.
- b) Vi har i Umeå kommun en tämligen ovanlig och gynnsam situation när det gäller prövning av framtida bergtäkter. Detta innebär att alla ansökningar om bergtäkter prövas gemensamt och mot varandra under 1991. Då avgörs, för överskådlig framtid, var och i vilken omfattning bergtäktsverksamhet blir möjligt att bedriva i Umeå kommun.

Alla intressenter har sedan mitten av 1990 varit informerad om detta. Det har i sin tur inneburit förhandsförfrågningar eller ansökningar om bergtäkter på 12 olika platser.

- c) Det är inte möjligt att göra riktiga bedömningar utan kännedom om bergets kvalitet. Kvalitetskraven måste formuleras utifrån vad som är möjligt. Här får vi bättre underlag för bedömningar i samband med ansökningarna och ev kompletteringar.

Med hänvisning till ovanstående är det rimligt att låta tillståndsprovningen av bergtäkter under 1991 samtidigt bli en fördjupning av grushushållningsplanen vad beträffar bergkross.

Handläggningen av remissförfrågningarna blir därför ett tämligen omfattande och förvaltningsövergripande arbete. Det handlar ju ytterst om var framtida bergtäkter i Umeå kommun skall lokaliseras.

Följande centrala frågor måste bli besvaras:

- vilka ansökningar skall idag tillstyrkas ?
- vilka bergfyndigheter skall reserveras för framtida exploatering ?
- skall formen av fördjupad översiktsplan tillämpas i den kommunala beredningen ?

Kommentar morän

Morän kan i varierande omfattning, beroende på kvalitet och sammansättning, förädlas till användbara grusprodukter. På sikt kan därför moräntäkter bli aktuella som alternativ och ersättning till naturgruset. Det är dock svårt att tro, även om det vore önskvärt, att morän på kort sikt (10-15 år) kan tillmätas någon betydelse i grusförsörjningen. Ingen grusproducent har hittills visat intresse för moräntäkt i syfte att framställa grusprodukter. Det känns därför inte angeläget att i denna plan närmare behandla ämnet moräntäkt.

I en framtid när bristsituationen på naturgrussidan är mer uppenbar och intresset för moräntäkter ökar bör grushushållningsplanen revideras och kompletteras bli beträffande moräntäkter.

Arbetsgruppen föreslår:

- att andelen berg i grusproduktionen snarast möjligt bör uppgå till minst 300 000 m³/år. Prövning av bergtäktsansökningarna skall utgå från detta vid behovsbedömningar

13 TÄKT UNDER GRUNDVATTENYTAN

Många av våra naturgrusförekomster har bildats genom att material med vattnets hjälp spolats fram genom tunnlar i inlandsisen. Där vattenhastigheterna sedan avtagit har block, sten och grus stannat och bildat våra grusåsar. Denna process har medfört att det mest högkvalitativa materialet ej har nötts ned medan det sämre materialet däremot malts ned till mindre fraktioner. Kärnorna i grusåsarna består därför av grovt krossmaterial av högsta klass medan materialkvaliteten och kornstorleken minskar ut mot åsens sidor. I många fall ligger åsarnas kärnor på en nivå som idag ligger under grundvattenytan. Där finns då ofta stora volymer högkvalitativt krossmaterial som i många fall inte får utvinnas.

När utvinning av grusförekomsterna görs sker det i de flesta fall ned till ett avstånd av en meter över grundvattenytan. Om täkt sker till en lägre nivå försämras boniteten i det framtida skogsbruket. Vid täktverksamhet inom skyddsområde för vattentäkt etc får täktbotten ej gå närmare grundvattenytan än två meter. Detta med motivering att man då har en skyddszon som något fördröjer ev föroreningar att nå grundvattnet. Om ett oönskat utsläpp sker har man då en viss tid att sanera. Hur lång tid beror naturligtvis både på utsläppets art och jordartens sammansättning. Dock blir saneringen svår för att inte säga omöjlig om utsläppet inte upptäcks i tid och därmed hinner nå grundvattnet.

Teknik finns för att där så är möjligt utvidga täkterna och även utvinna det material som finns under grundvattenytan. Detta sker då med något pontonbaserat grävaggregat eller med hjälp av sk slungskopa. Eventuella föroreningar syns omedelbart på vattenytan och kan snabbt saneras. Driften av grävagregaten sker lämpligtvis med elektricitet och smörjningen med vegetabiliska smörjmedel.

När en normal grustäkt exploateras bildas en "krater" i marken eller ett sår i en åskant där sedan efterbehandling sker, vanligtvis genom planering av skog. Om täkt under grundvattenytan sker bildas en grundvattensjö med vatten av mycket god kvalitet. Lutningar på stränder och botten bör inte vara större än att risken för skred och erosion minimeras. Vattendjupet bör vara stort. För att ett växt- och djurliv skall kunna etablera sig bör djupet ej understiga sju meter.

Arbetsgruppen föreslår:

att kommunen intar en positiv grundsyn till grustäkt under grundvattenytan där ej andra samhälleliga intressen överväger.

LAGTEXT

Naturvårdslagen § 18, § 18a, § 18b, § 20 och § 42

§ 18

Täkt av sten, grus, sand, lera, jord, torv eller andra jordarter för annat ändamål än markinnehavarens husbehov får ej ske utan länsstyrelsens tillstånd. Vad nu sagts avser dock ej täkt i vattenområde vartill tillstånd lämnats enligt vattenlagen (1983:291) eller fordras enligt lagen (1966:314) om kontinentalsockeln eller täkt av torv vartill bearbetningskoncession har meddelats enligt lagen (1985:620) om vissa torvfyndigheter.

Länsstyrelsen får förelägga den som söker täkttillstånd att, vid äventyr att ansökningen avvisas, lägga fram utredning som belyser behovet av täkten samt en täktplan av erforderlig omfattning. Tillståndet skall förenas med de villkor som behövs för att begränsa eller motverka företagets menliga inverkan på naturmiljön. Täkttillstånd får beviljas endast om sökanden ställt säkerhet för de villkor som skall gälla för tillståndet. Visar sig säkerheten otillräcklig, får länsstyrelsen föreskriva att tillståndet skall gälla endast om ytterligare säkerhet ställs. Om särskilda skäl föreligger, får länsstyrelsen befria sökanden från kraven på säkerhet. Staten, kommuner och landstingskommuner behöver inte ställa säkerhet.

Om fullgörandet av föreskriven åtgärd ankommer på annan än markens innehavare, är innehavaren skyldig tåla att åtgärden vidtages.

Täkttillstånd ska vägras den som inte fullgjort sina skyldigheter enligt tidigare tillstånd, om inte särskilda omständigheter föranleder annat.

Har tio år förflutit från det täkttillstånd har vunnit laga kraft, får länsstyrelsen upphäva tillståndet helt eller delvis eller förena tillståndet med ändrade villkor. Visar det sig att föreskrivna villkor inte i den utsträckning som behövs begränsar eller motverkar företagets menliga inverkan på naturmiljön, får länsstyrelsen före utgången av den angivna tiden förena tillståndet med de ytterligare villkor som behövs. Lag (1991:641).

§ 18a

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om skyldighet för den som driver täktverksamhet eller stenkrossrörelse att lämna de uppgifter om verksamheten som behövs som underlag för planering av naturvården. (Införd g lag 1982:1097).

§ 18b

Efter åtagande av en kommun får länsstyrelsen överlåta åt den kommunala nämnd som kommunen bestämmer att utöva tillsyn över att täkter inom kommunen inte utförs i strid mot 18 § och att villkor som är förenade med tillstånd till täkt inte åsidosätts. (Införd g lag 1982:1097).

§ 20

Kan arbetsföretag, som ej omfattas av tillståndstvång enligt 18, 18c eller 19 §, komma att väsentligt ändra naturmiljön, skall, innan företaget utförs, samråd ske med länsstyrelsen. Regeringen eller myndighet som regeringen bestämmer kan föreskriva att inom landet eller del därav anmälan för samråd alltid skall göras i fråga om särskilda slag av arbetsföretag.

Beträffande arbetsföretag som sägs i första stycket får länsstyrelsen förelägga företagaren att vidta de åtgärder som behövs för att begränsa eller motverka skada på naturmiljön. Om sådana åtgärder inte är tillräckliga och det är nödvändigt från naturvårdssynpunkt, får länsstyrelsen förbjuda företaget.

Bestämmelserna i denna paragraf omfattar inte företag till vilka tillstånd har lämnats enligt vattenlagen (1983:291) eller miljöskyddslagen (1969:387). Lag (1991:631).

§ 42

Krävs förberedande undersökning på marken innan beslut meddelas i ett naturvårdsärende får sådan undersökning verkställas genom länsstyrelsens försorg.

Har regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer i naturvårdssyfte beslutat om en inventering av vissa naturresurser, har den som fått i uppdrag att utföra arbetet rätt att få tillträde till marken och att där göra undersökningar.

Undersökningar enligt första eller andra stycket skall utföras så att minsta skada och intrång vållas.

I samband med beslut om tillstånd för bebyggelse, täkt eller annan arbetsföretag äger länsstyrelsen föreskriva att företaget skall bekosta särskild undersökning av det berörda området eller på annat sätt gottgöra intrånget i naturvårdsintresset. Lag 1982:1097.

Naturvårdsförordningen § 27a och 27 b

§ 27a

Den som utövar täktverksamhet för vilken tillstånd krävs enligt 18 § naturvårdslagen (1964:822) skall årligen till länsstyrelsen lämna uppgifter om produktionen av sten, grus, sand, morän och torv enligt föreskrifter som meddelas av statens naturvårdsverk. Samma uppgiftsskyldighet åligger den som driver en stenkrossrörelse som inte ligger i anslutning till en täkt.

Länsstyrelsen får medge undantag från skyldigheten enligt första stycket om uppgifterna saknar betydelse för planeringen av naturvården inom länet.

§ 27b

Innan en kommun gör framställning om överlåtelse av tillsynsansvar till en kommunal nämnd enligt 18 b § naturvårdslagen (1964:822), bör samrådske med länsstyrelsen.

När länsstyrelsen prövar frågor om överlåtelse av tillsynsansvar, skall länsstyrelsen särskilt beakta att uppdelningen av tillsynen mellan länsstyrelsen och den kommunala nämnden sker på ett sätt som är lämpligt från naturvårdssynpunkt och med hänsyn till de lokala förhållandena. Stor vikt skall därvid fästas vid kommunens önskemål.

Beslut om överlåtelse av tillsynsansvar skall sändas till statens naturvårdsverk.

Miljöskyddslagen och miljöskyddsförordningen

§ 4

För miljöfarlig verksamhet skall väljas sådan plats att ändamålet kan vinnas med minsta intrång och olägenhet utan oskälig kostnad.

§ 4a

Tillstånd enligt denna lag får inte meddelas i strid mot en detaljplan eller områdesbestämmelser. Om syftet med planen eller bestämmelserna inte motverkas, får dock mindre avvikelser göras.

Vid prövning av miljöfarlig verksamhet skall lagen (1987:12) om hushållning med naturresurser mm tillämpas. Lag 1987:141.

§ 5

Den som utöver eller ämnar utöva miljöfarlig verksamhet skall vidtaga de skyddsåtgärder, tåla den begränsning av verksamheten och iakttaga de försiktighetsmått i övrigt som skäligen kan fordras för att förebygga eller avhjälpa olägenhet. Skyldigheten att avhjälpa olägenheter kvarstår även efter det att verksamheten har upphört.

Omfattningen av åligganden enligt första stycket bedöms med utgångspunkt i vad som är tekniskt möjligt vid verksamhet av det slag som är i fråga och med beaktande av såväl allmänna som enskilda intressen.

Vid avvägningen mellan olika intressen skall särskild hänsyn tagas till å ena sidan beskaffenheten av område som kan bli utsatt för störning och betydelsen av störningens verkningar, å andra sidan nyttan av verksamheten samt kostnaden för skyddsåtgärd och den ekonomiska verkan i övrigt av försiktighetsmått som kommer i fråga. Lag 1988:924.

§ 6

Kan miljöfarlig verksamhet befaras föranleda olägenhet av väsentlig betydelse, även om försiktighetsmått som avses i 5 § iakttages, får verksamheten utövas endast om särskilda skäl föreligger.

Miljöskyddslagen § 38, 38a, 38b, 39, 39a och 40

§ 38

Statens naturvårdsverk, länsstyrelserna samt miljö- och hälsoskyddsnämnderna utövar tillsynen över miljöfarlig verksamhet.

Naturvårdsverket har den centrala tillsynen, samordnar tillsynsverksamheten och lämnar vid behov bistånd i denna verksamhet.

Länsstyrelsen utövar tillsyn över sådan miljöfarlig verksamhet som kräver tillstånd enligt 10 § eller som utövas av försvarsmakten. Miljö- och hälsoskyddsnämnden utövar den lokala tillsynen över övrig miljöfarlig verksamhet.

Tillsynsmyndigheterna skall samarbeta med varandra samt med sådana statliga och kommunala organ som har att utöva tillsyn i särskilda hänseenden eller som på annat sätt fullgör uppgifter av betydelse för tillsynsverksamheten. Det åligger tillsynsmyndigheterna att verka för att överträdelse av denna lag beivras. Lag 1988:924.

§ 38a

Den som utöver verksamhet som kan befaras vara miljöfarlig är skyldig att utöva kontroll av verksamheten. Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela närmare föreskrifter om kontrollen. Lag 1988:924.

§ 38b

Den som utövar miljöfarlig verksamhet som omfattas av tillstånd enligt denna lag skall varje år avge en särskild miljörapport till länsstyrelsen eller till miljö- och hälsokyddsnämnden, om nämnden är tillsynsmyndighet.

I miljörapporten skall de åtgärder redovisas som vidtagits för att uppfylla villkoren i tillståndsbeslutet och resultaten av dessa åtgärder. Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela ytterligare föreskrifter om denna redovisning.

Tillsynsmyndigheten får förelägga en tillståndshavare som underlåtit att avge en miljörapport att fullgöra sin skyldighet. I beslut om föreläggande får tillsynsmyndigheten sätta ut vite. Lag 1988:924.

§ 39

Finner en tillsynsmyndighet att olägenhet uppkommer eller kan uppkomma genom miljöfarlig verksamhet, får myndigheten meddela råd om lämpliga åtgärder för att motverka olägenheten. Lag 1981:420.

§ 39a

En tillsynsmyndighet skall, om det behövs, med stöd av 43 § andra stycket meddela föreläggande om undersökning och kontroll av miljöfarlig verksamhet och dess verkningar enligt ett särskild kontrollprogram. Lag 1987:397.

§ 40

Om tillstånd inte har givits enligt denna lag, får en tillsynsmyndighet meddela ett föreläggande om sådana försiktighetsmått eller förbud som behövs för att lagen eller föreskrifter som har meddelats med stöd av den skall efterlevas.

Tillståndsbeslut enligt denna lag hindrar inte en tillsynsmyndighet från att meddela sådana brådskande föreskrifter som är nödvändiga till följd av särskilda omständigheter.

Om en tillståndshavare åsidosätter villkor som angivits i tillståndsbeslutet, får en tillsynsmyndighet förelägga honom att vidta rättelse.

I beslut om föreläggande enligt denna paragraf får en tillsynsmyndighet sätta ut vite. Lag 1988:924.

Lag om kulturminnen
1 kap inledande bestämmelser

§ 1

Det är en nationell angelägenhet att skydda och vårda vår kulturmiljö.

§ 2

I denna lag finns bestämmelser om fornminnen, byggnadsminnen och kyrkliga kulturminnen samt om utförelse av kulturföremål ur landet.

2 kap Fornminnen

§ 1

Fasta fornlämningar är skyddade enligt denna lag.

Fasta fornlämningar är följande lämningar efter människors verksamhet under forna tider, som har tillkommit genom äldre tiders bruk och som är varaktigt övergivna.

- 1 gravar, gravbyggnader och gravfält samt kyrkogårdar och andra begravningsplatser,
- 2 resta stenar samt stenar och bergytor med inskrifter, symboler, märken och bilder samt andra ritningar eller målningar,
- 3 kors och minnesvårdar,
- 4 samlingsplatser för rättskipning, kult, handel och andra allmänna ändamål,
- 5 lämningar av bostäder, boplatser och arbetsplatser samt kulturlager som uppkommit vid bruket av sådana bostäder eller platser, liksom lämningar efter arbetsliv och näringsfång,
- 6 ruiner av borgar, slott, kloster, kyrkobyggnader och försvarsanläggningar samt av andra märkliga byggnader och byggnadsverk,
- 7 färdvägar och broar, hamnanläggningar, vårdkasar, vägmärken, sjömärken och likartade anläggningar för samfärdsel samt gränsmärken och labyrinter,
- 8 skeppsvrak, om minst etthundra år kan antas ha gått sen skeppet blev vrak

Fasta fornlämningar är också naturbildningar till vilka ålderdomliga bruk, sägner eller märkliga historiska minnen är knutna liksom lämningar efter äldre folklig kult.

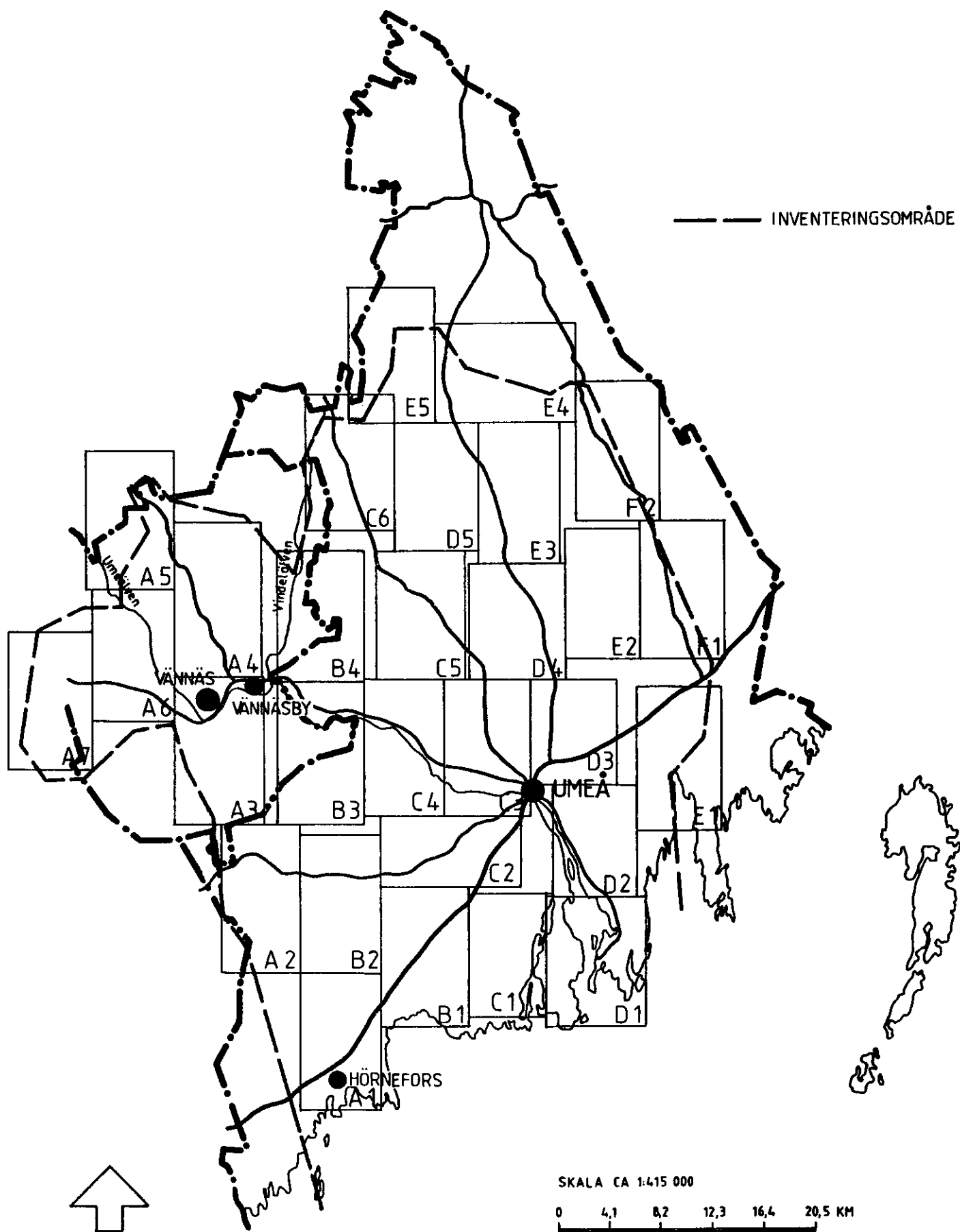


Fig. 1. Karta över undersökningsområdet med samtliga delkartor markerade.

TECKENFÖRKLARING



GRUS- ELLER SANDFÖREKOMST

G, S, K

GRUS-, SAND- ELLER KLAPPERSTENSFÖREKOMST MED RINGA MÄKTIGHET OCH / ELLER VOLYM $< 50\ 000\ \text{fm}^3$



STOR GRUSTÄKT. UNDERSTRUKEN TÄKT ANGER ATT TÄKTILLSTÄND FINNS / HAR FUNNITS

x x

LITEN GRUSTÄKT. UNDERSTRUKEN TÄKT ANGER ATT TÄKTILLSTÄND FINNS / HAR FUNNITS



BERGTÄKT



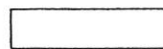
FÖREKOMSTENS BEGRÄNSNING, NUMMER OCH KLASS



KLASS I Områden som från naturvårdssynpunkt har särskilt stort värde och inte bör 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.



GRÄNS FÖR INVENTERAT OMRÅDE

UPPSKATTAD UTTAGBAR VOLYM:



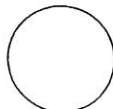
$< 80\ 000\ \text{fm}^3$



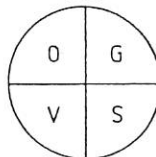
80 - 250 000 fm^3



250 - 500 000 fm^3



500 - 1 000 000 fm^3



$> 1\ \text{milj}\ \text{fm}^3$

MATERIALSAMMANSÄTTNINGEN FÖR VARJE FÖREKOMST $> 80\ 000\ \text{fm}^3$ ANGES I VOLYMSRINGEN ENLIGT FÖLJANDE:
G = GROV, S = SAND, V = VÄXLANDE, O = OKÄND

SAMTLIGA KARTOR ÄR I SKALA 1:50 000 .

Delkarta A1

1 Antal

7 st

2 Nummer och klassning

10, 20, 21, 30, 40, 50 och 60

3 Total volym

3365

4 Undantagna fyndigheter

21, 50 och 10

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr 20, 30, 40 och 60)

535

6 Uppdelning av tillgänglig volym

IG = 0

SG = 395

S = 140

7 Kommentarer

Fyndighet nr 10 bör undantas för sitt tätortsnära läge och låga mäktighet.

Delkarta A2

1 Antal

5 st

2 Nummer och klassning

9, 10, 11, 12, 20

3 Total volym

16 490

4 Undantagna fyndigheter

9, 10, 20 12

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr 11, 150)

150

6 Uppdelning av tillgänglig volym

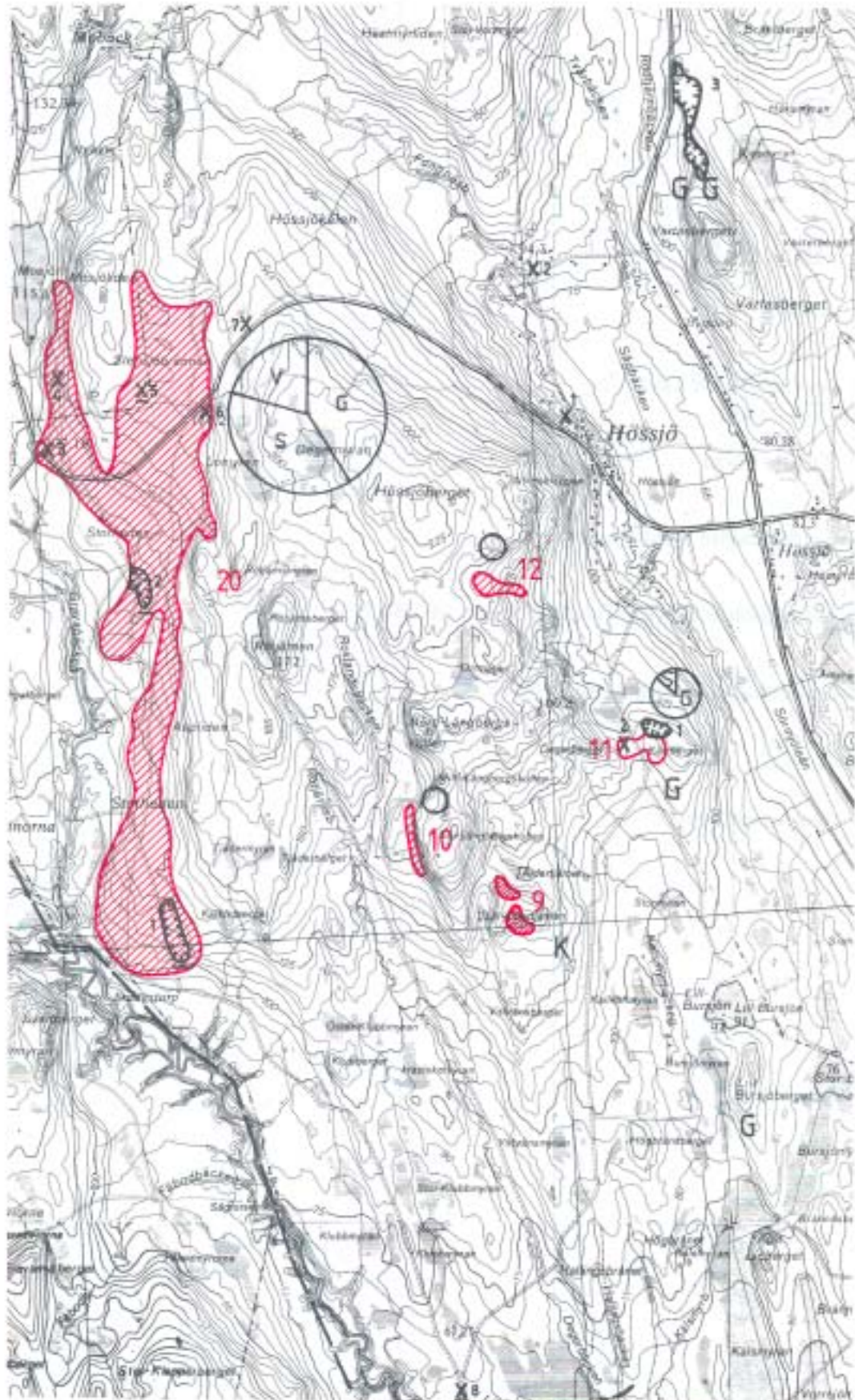
IG = 0

SG = 150

S = 0

7 Kommentarer

Den största undantagna volymen ligger i fyndighet nr 20 som ligger inom skyddsområde för vattentäkt. Här finns mycket stora reserver. Minst 30 årsproduktioner.



Delkarta B1

1 Antal

4 st

2 Nummer och klassning

10, 70, 71, 80

3 Total volym

535

4 Undantagna fyndigheter

70, 80

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr 10, 71)

250

6 Uppdelning av tillgänglig volym

IG = 0

SG = 200

S = 150

7 Kommentarer

Delkarta B2

1 Antal

2 st

2 Nummer och klassning

20, 30

3 Total volym

2000

4 Undantagna fyndigheter

Inga

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr 20, 30)

2000

6 Uppdelning av tillgänglig volym

IG = 0

SG = 1500

S = 500

7 Kommentarer

Stor osäkerhet föreligger beträffande volymen i fyndighet nr 20 p g a den varierande mäktigheten.



Delkarta B3

1 Antal

2 st

2 Nummer och klassning

50, 60 och delvis 40

3 Total volym

270

4 Undantagna fyndigheter

60

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr 50)

140

6 Uppdelning av tillgänglig volym

IG = 0

SG = 70

S = 70

7 Kommentarer

Fyndighet nr 60 har på kartbladet tilldelats klass II medan textdelen talar om klass III. Det är textdelen som gäller. Hur som helst bör fyndigheten undantas från fortsatt exploatering. Erfarenheterna från de avslutade täkterna styr den uppfattningen. Svallgruskappan har låg mäktighet med inslag av block och mycket tät bottenmorän.



Delkarta B4

1 Antal

8 st

2 Nummer och klassning

11, 12, 13, 20, 70, 80

3 Total volym

3565

4 Undantagna fyndigheter

70, 80, 12, 11, 13

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr 20)

240

6 Uppdelning av tillgänglig volym

IG = 0

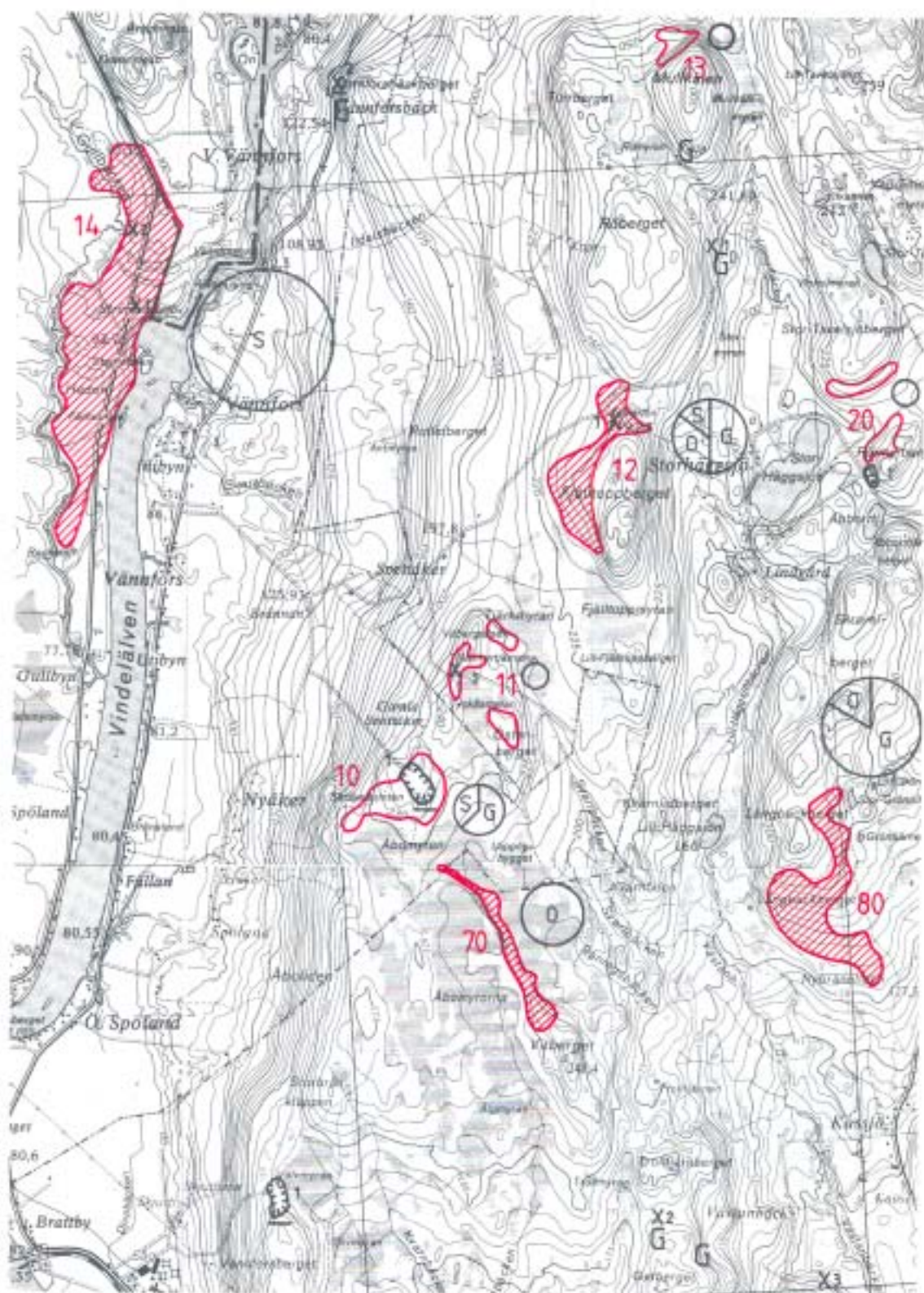
SG = 40

S = 200

7 Kommentarer

Fyndighet 14 och 10 som finns på detta kartblad ligger i Vännäs kommun. Fyndighet nr 13 ligger i ett högt terrängläge på norrsidan av ett kalottberg. Täkt förorsakar stor skada med liten utvunnen volym i en tämligen unik naturmiljö.

Fyndighet nr 11 undantas med hänsyn till textdelen i grusinventeringen och den begränsade volymen.



Allmänt kartmaterial. Inriktning: 06.0178

Delkarta C1

1 Antal

3 st

2 Nummer och klassning

90, 100, 101

3 Total volym

8730

4 Undantagna fyndigheter

90 och 101

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr 100)

400

6 Uppdelning av tillgänglig volym

IG = 150

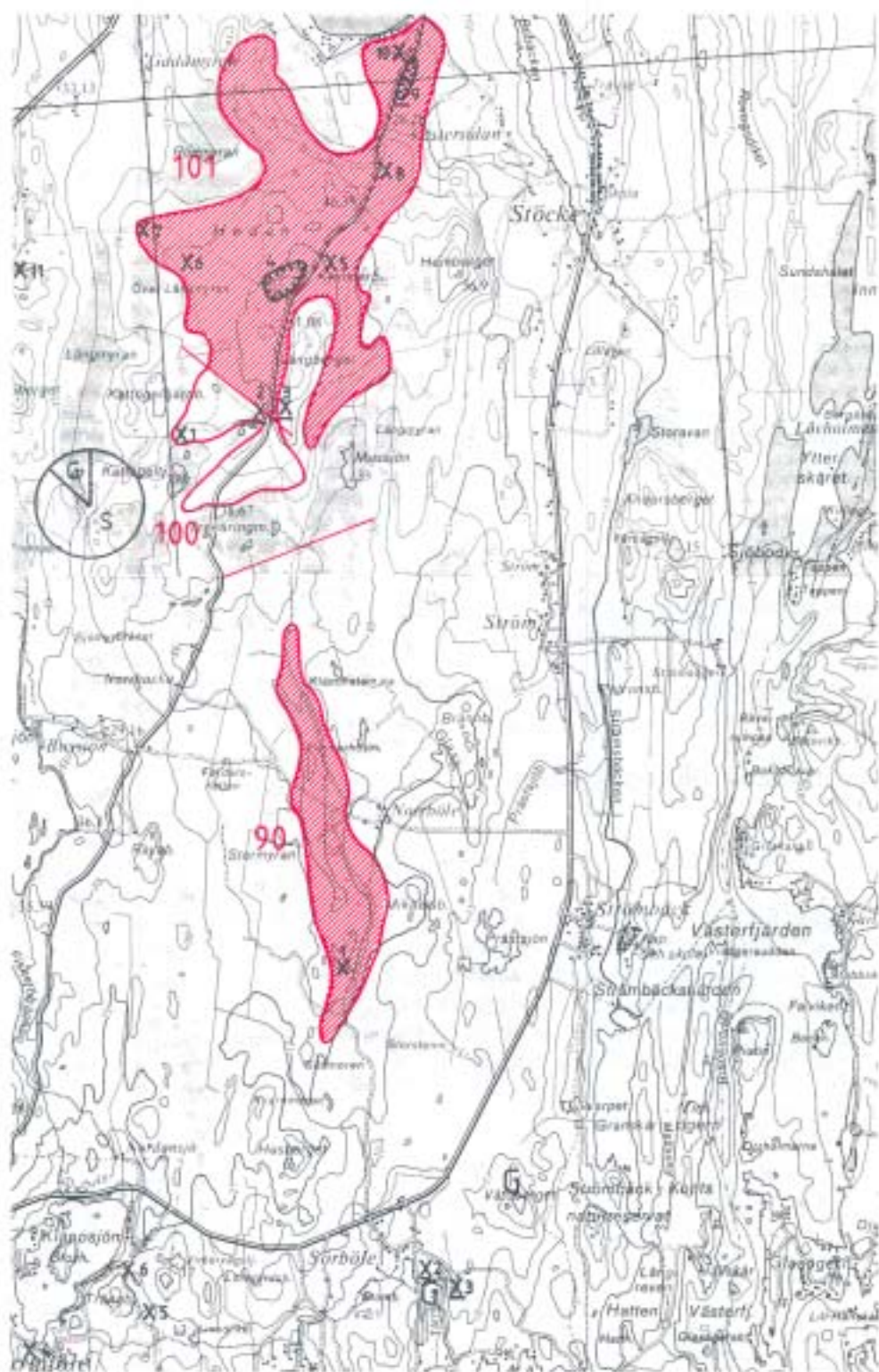
SG = 0

S = 250

7 Kommentarer

Fyndigheterna på detta kartblad består i princip enbart av klass I-områden. Gällande täktillstånd mm gör dock att ca 400 000 fm³ kan eller får exploateras. Fyndighet 100 är på kartan markerad som ett klass III-områden men i texten gäller klass II. (Det är texten som gäller beträffande klassificering).

Inga nya täktillstånd bör meddelas på områden för detta kartblad, endast fortsatt täkt inom påbörjade områden. Om ytterligare täktverksamhet skall bedrivas i fyndighet 100 öster om Bussjövägen bör förutsättningen vara att täkt även under grundvattenytan bedöms lämplig. Fyndighet 90 utgör reservat för ev ny framtida flygplats.



Delkarta C2

1 Antal

3 st

2 Nummer och klassning

90, 110, 120

3 Total volym

8 730

4 Undantagna fyndigheter

110 och 120 samt delvis eller helt 90

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr 90)

100-500

6 Uppdelning av tillgänglig volym

IG = 0

SG = 150

S = 100

7 Kommentarer

Fyndighet 90 bör närmare utredas och värderas om ytterligare utvidgad täktverksamhet skall tillåtas förutom redan påbörjad och tillståndsgiven. Bergtäkt eller inte i området bör få styra hur det blir. Intill dess bergtäktsfrågan är avklarad bör inga utvidgningar tillåtas.



Delkarta C3

1 Antal

9 st

2 Nummer och klassning

130, 131, 140, 141, 142, 143, 160, 170, 182

3 Total volym

20 300

4 Undantagna fyndigheter

I princip samtliga när det gäller nya täkter

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr 140, 130)

3000

6 Uppdelning av tillgänglig volym

IG = 2000

SG = 0

S = 1000

7 Kommentarer

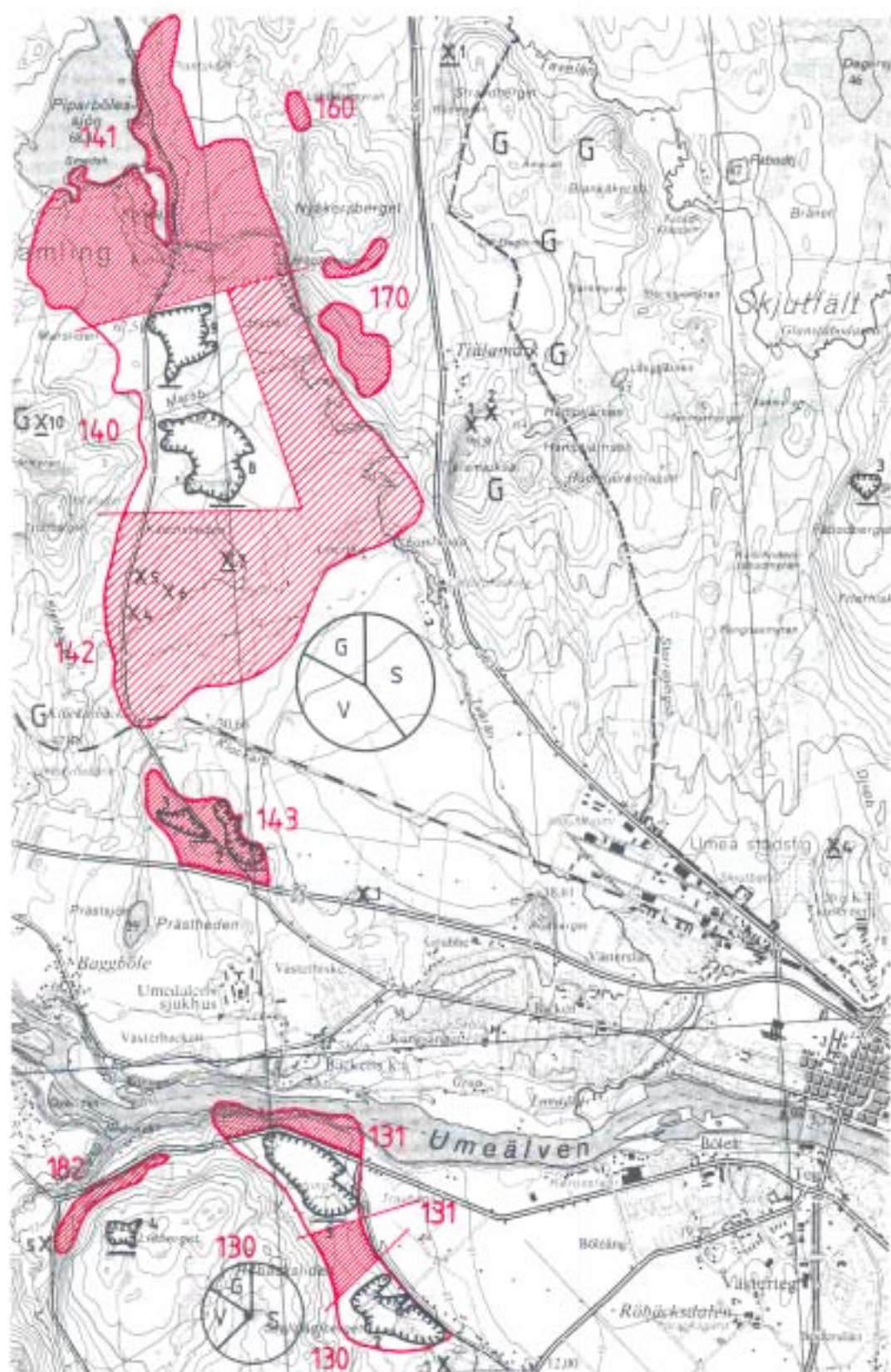
På detta kartblad finns mycket stora volymer isälvsmaterial över och under grundvattenytan i den mäktiga Vindelälvsåsen. Uttagsmöjligheterna är starkt begränsade via klass I-områden och skyddsområdet för Umeå kommuns största grundvattentäkt.

I fyndighet 140 ligger mycket stora volymer som redan är tillståndsgivna eller har positivt förhandsbesked via antagna täktplaner. Översiktsplanens uttalande om att skyddsområdet ur markanvändningssynpunkt endast skall nyttjas för vattenförsörjning kan därför inte, utan stora ekonomiska konsekvenser, efterlevas under de närmaste 15-20 åren.

Fyndighet 140 rymmer cirka 10 milj m³ delvis mycket bra krossmaterial under grundvattenytan. Detta motsvarar cirka 30 års förbrukning av krossmaterial.

Det är troligen nödvändigt att på något sätt säkra området för avsedd markanvändning enligt översiktsplanen. Härvid torde områdesbestämmelser vara det mest tillämpbara instrumentet.

Ev kan i fyndighet 130, norra delen, övervägas uttag på större djup än nu tillståndsgiven nivå. Det kan då vara lämpligt att bedriva de uttagen under kontinuerlig återfyllnad. Därmed kan cirka 700 000 m³ till stora delar bra krossmaterial frigöras. Vidare utredning erfordras.



Delkarta C4

1 Antal

5 st

2 Nummer och klassning

180, 181, 183, 190, 191

3 Total volym

1175

4 Undantagna fyndigheter

181, 180, 191

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr 183, 190)

260

6 Uppdelning av tillgänglig volym

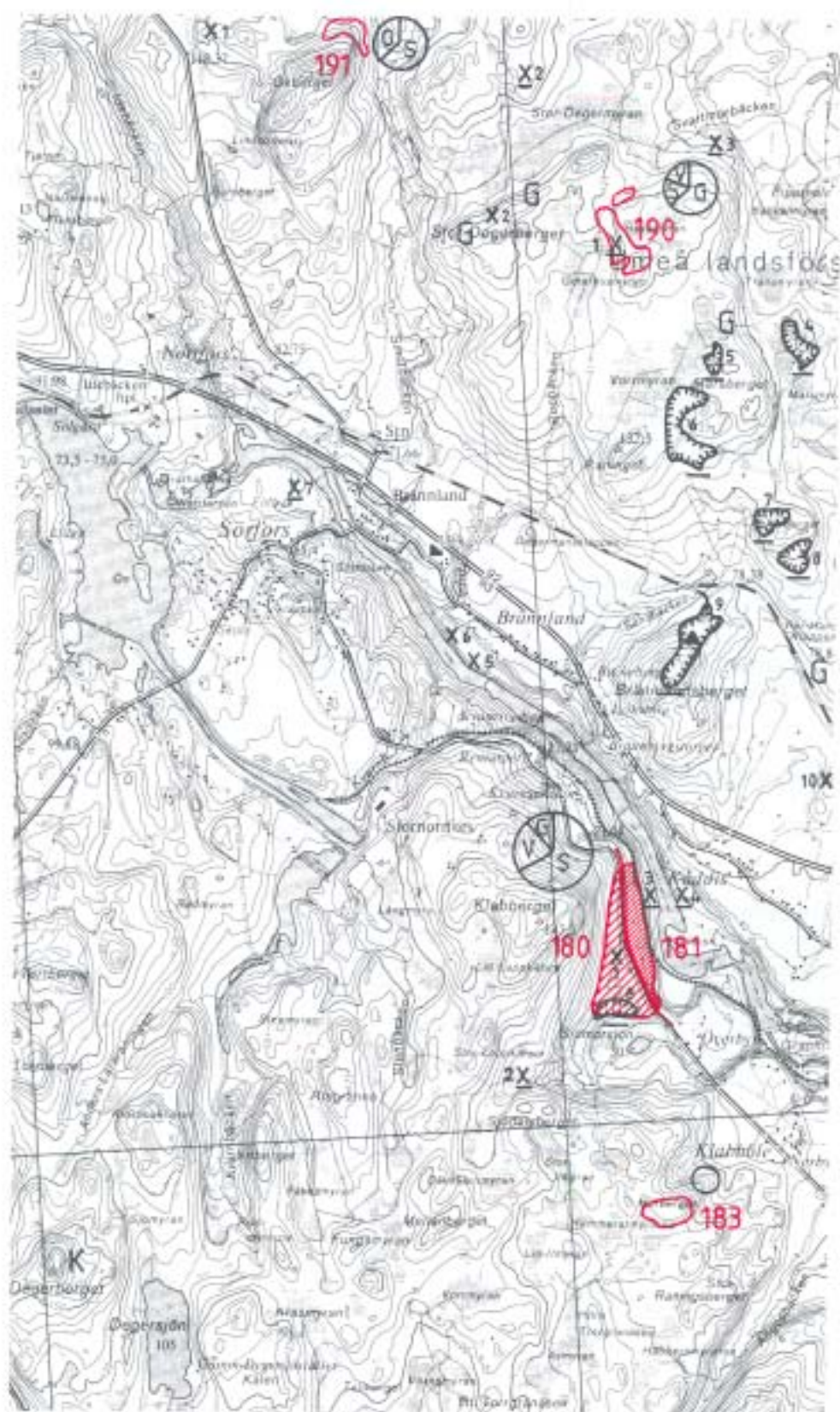
IG = 0

SG = 195

S = 65

7 Kommentarer

Fyndighet nr 191 undantas med hänvisning till textdelen i grusinventering. Dessutom består fyndigheten mest av sand vilket gör den föga intressant ur försörjningssynpunkt.



Delkarta C5

1 Antal

11 st

2 Nummer och klassning

40, 50, 51, 52, 60, 61, 150, 151, 160, 161, 170

3 Total volym

7720

4 Undantagna fyndigheter

50, 60, 151, 161, 170 och 150 delvis

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr 40, 51, 52, 61, 150 och delvis 160)

970

6 Uppdelning av tillgänglig volym

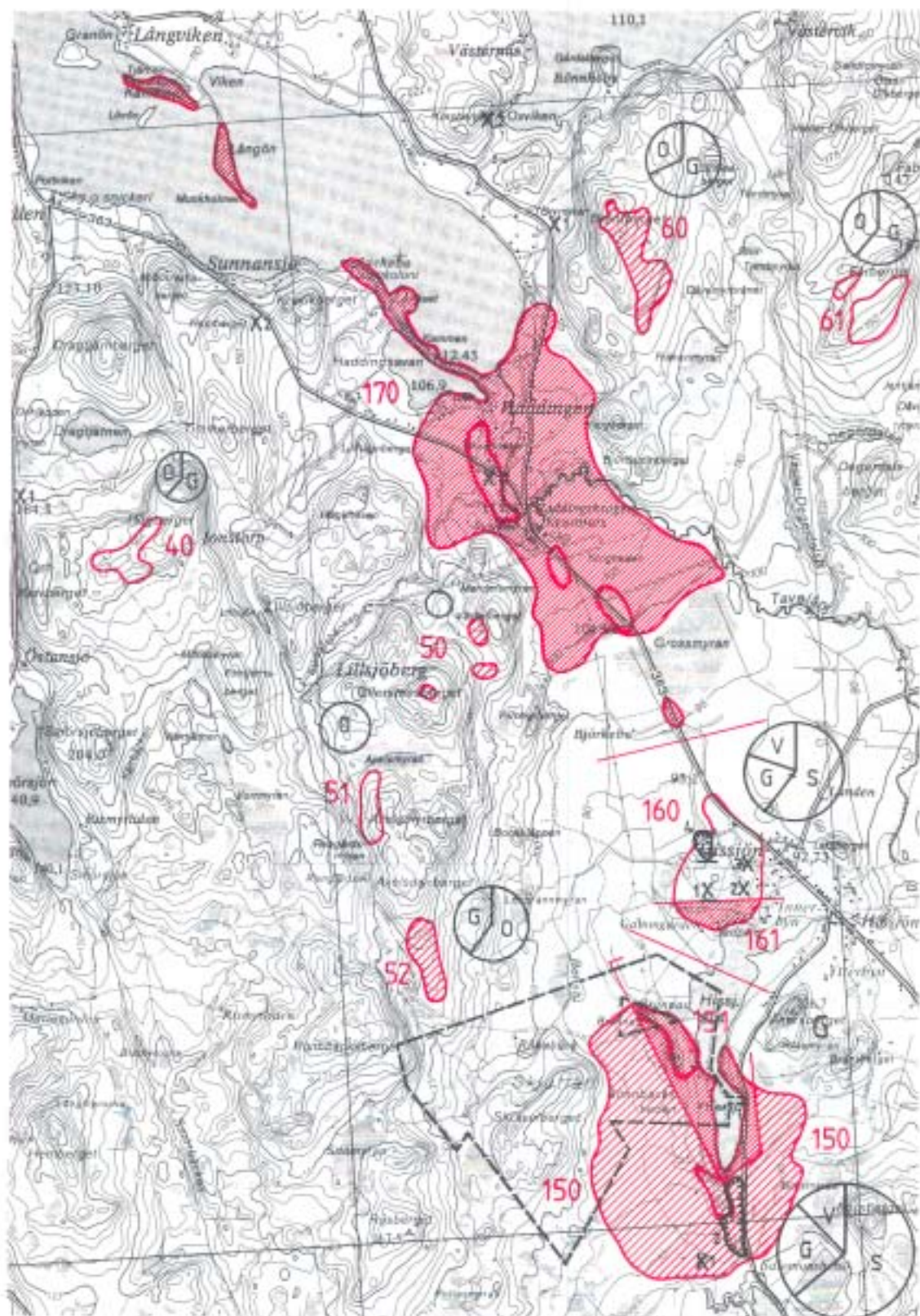
IG = 150

SG = 550

S = 270

7 Kommentarer

Fyndighet 150 bör exploateras bara vad beträffar redan tillståndsgivna volymer och arealer. Samma gäller i princip nr 160. Även fyndighet nr 52 bör undantas från exploatering om kvaliteten är låg och inte duger till slitlager.



Delkarta C6

1 Antal

12 st

2 Nummer och klassning

30, 31, 32, 33, 34, 35, 38, 36, 37, 180, 190 och 200

4 Undantagna fyndigheter

30, 31, 34, 37, 190, 200, 35 delvis

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr 32, 33, 36, 38, 180)

1850

6 Uppdelning av tillgänglig volym

IG = 0

SG = 690

S = 1160

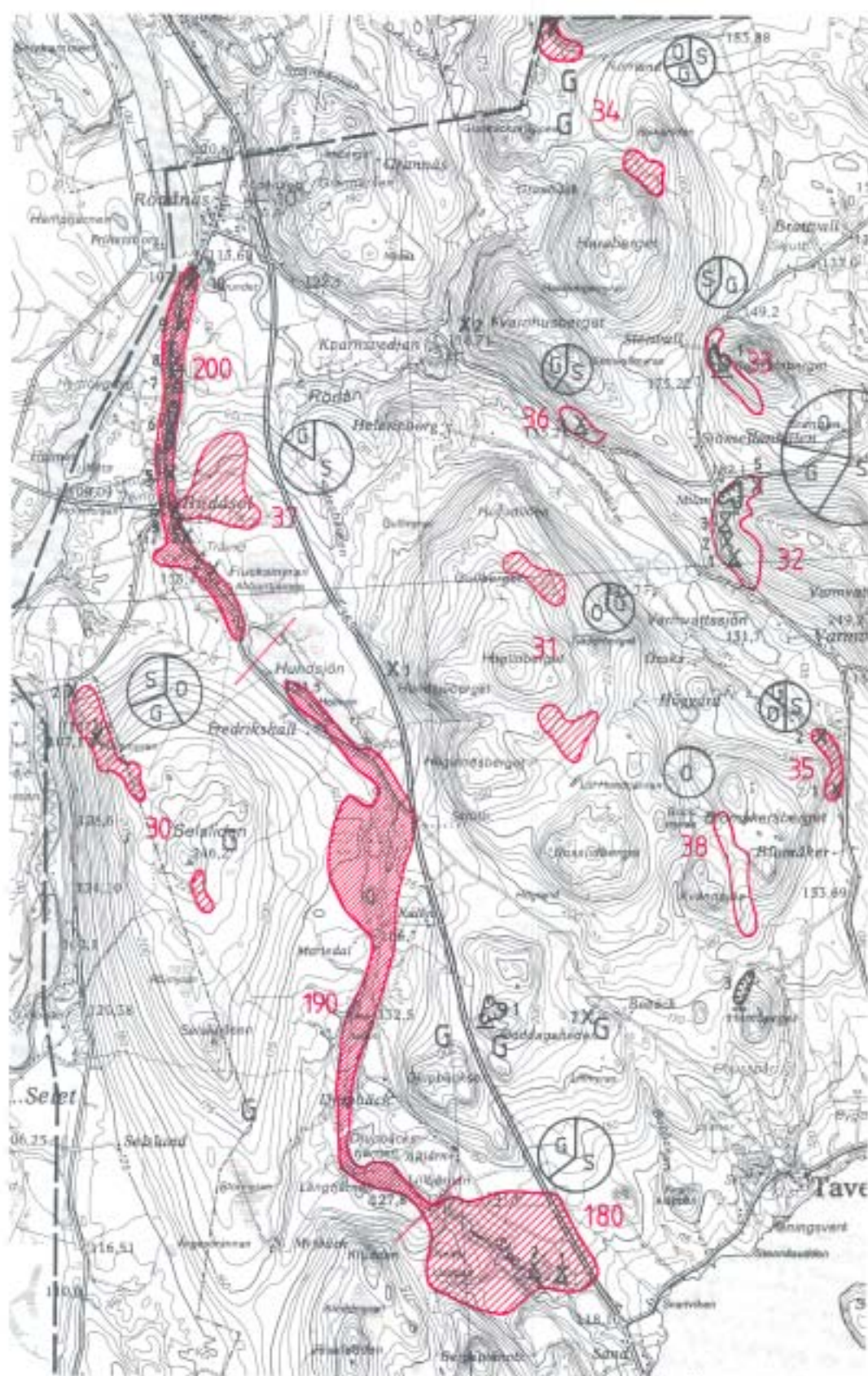
7 Kommentarer

På detta kartblad föreligger utomordentligt stora svårigheter att avgränsa förbudsområden liksom att fastställa volymen uttagbart material. I flera karterade fyndigheter finns ett stort antal påbörjade täkter med och utan täktillstånd. Flera kräver mycket omfattande efterbehandlingsinsatser. Det kan bli fråga om flera sk efterbehandlingstillstånd innebärande rätt stora uttag.

Om extra uttag i samband med efterbehandling förbättrar eller inte försämrar den slutliga helhetsbilden bör de av grushushållningssynpunkt naturligtvis komma till utförande.

I en del fall, främst vid husbehovstäkt, kan extra uttag vara enda sättet att uppnå en efterbehandling.

Fyndighet nr 180 ligger inom skyddsområde för vattentäkt.



Delkarta D1

1 Antal

1 st

2 Nummer och klassning

100

3 Total volym

90

4 Undantagna fyndigheter

100

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr inga)

0

6 Uppdelning av tillgänglig volym

IG = 0

SG = 0

S = 0

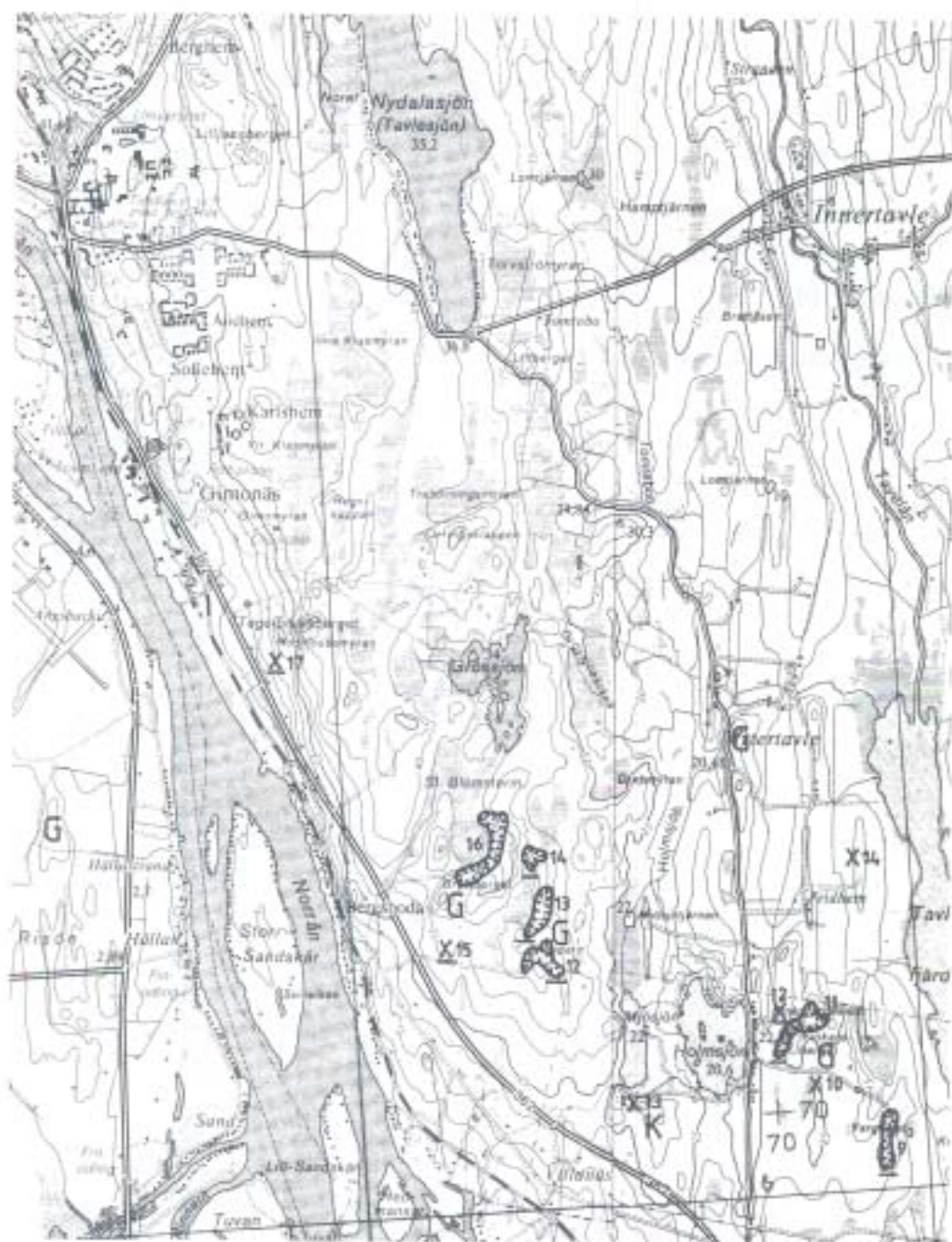
7 Kommentarer



Delkarta D2

Inga fyndigheter karterade

.



Delkarta D3

Inga fyndigheter karterade



Delkarta D4

1 Antal

3 st

2 Nummer och klassning

70, 71, 72

3 Total volym

620

4 Undantagna fyndigheter

Inga

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr 70, 71, 72)

620

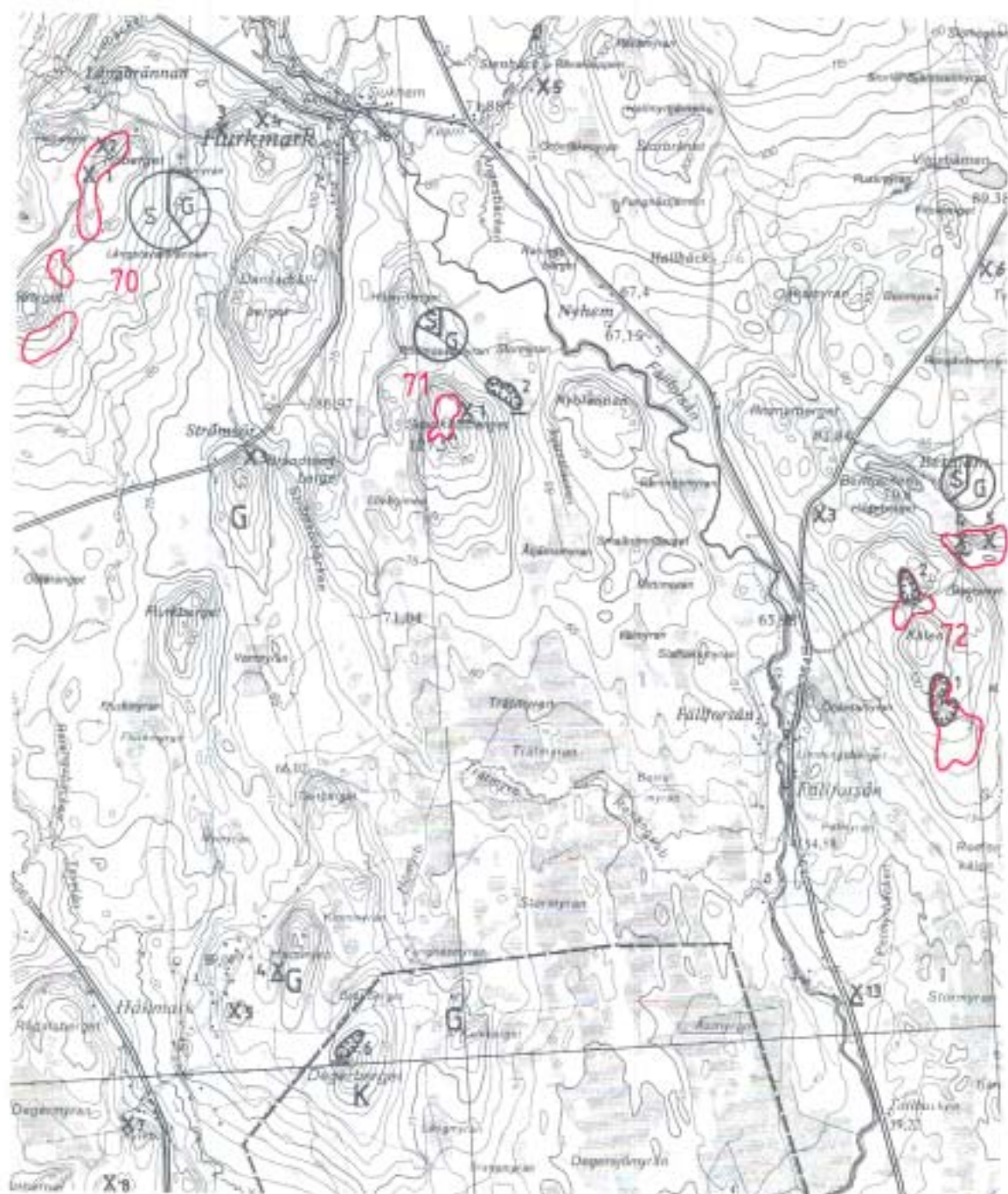
6 Uppdelning av tillgänglig volym

IG = 0

SG = 320

S = 300

7 Kommentarer



Delkarta D5

1 Antal

4 st

2 Nummer och klassning

81, 82, 83, 84

3 Total volym

1310

4 Undantagna fyndigheter

84

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr 81, 82, 83)

1070

6 Uppdelning av tillgänglig volym

IG = 0

SG = 450

S = 620

7 Kommentarer

Delkarta E1

Inga fyndigheter karterade



Delkarta E2

1 Antal

2 st

2 Nummer och klassning

70 och 90

3 Total volym

105

4 Undantagna fyndigheter

Inga

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr 70, 90)

105

6 Uppdelning av tillgänglig volym

IG = 0

SG = 65

S = 40

7 Ev kommentarer

Delkarta E3

1 Antal

8 st

2 Nummer och klassning

91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98

3 Total volym

1260

4 Undantagna fyndigheter

92, 94, 98

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr 91, 93, 95 *96, 97)

670

6 Uppdelning av tillgänglig volym

IG = 0

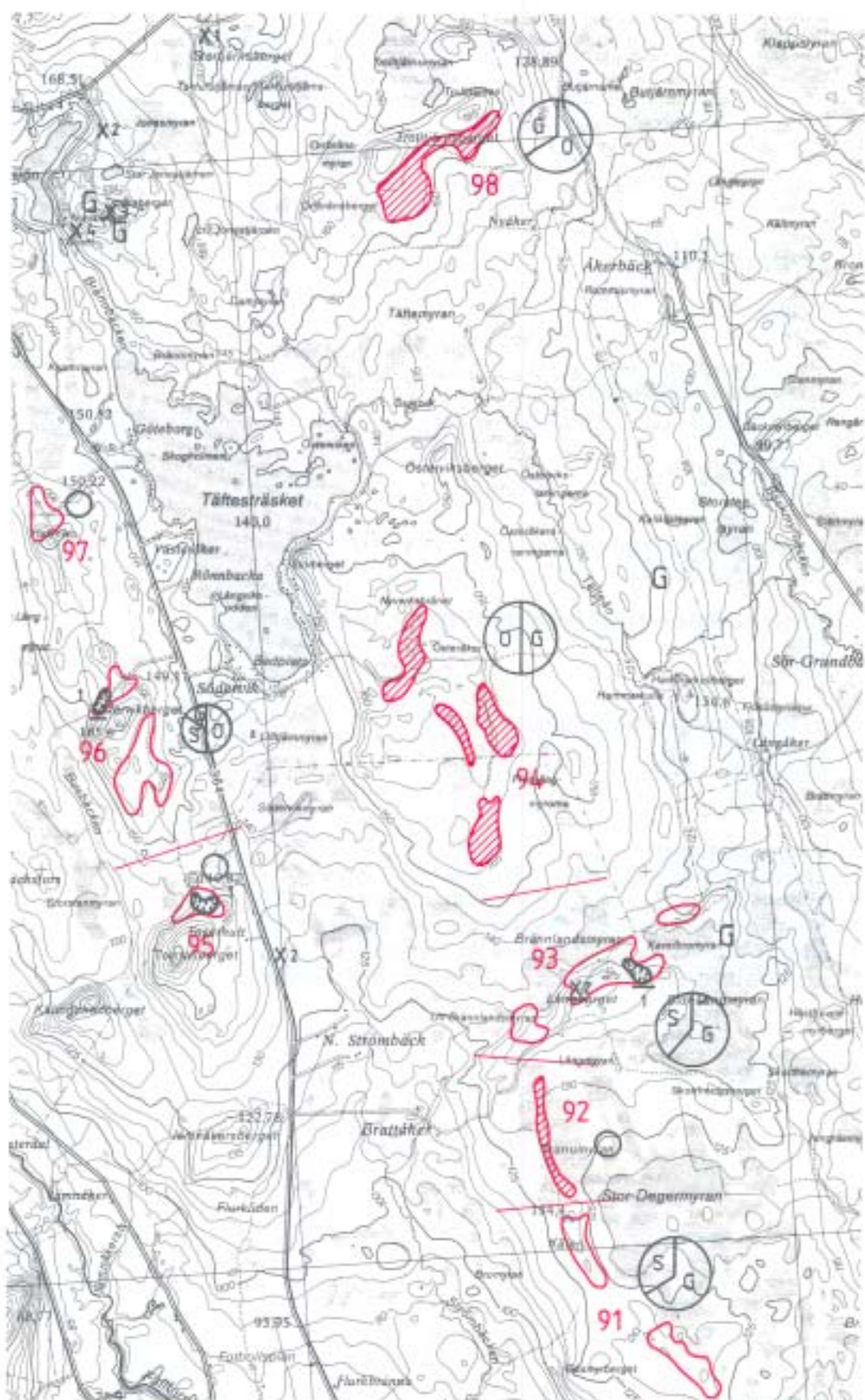
SG = 275

S = 390

7 Kommentarer

Fyndighet nr 93 ansluter till våtmark med relativt högt naturvärde vilket bör bevakas vid ev täktprovning.

*Södra delen av fyndighet nr 96 undantas från exploatering.



Delkarta E4

1 Antal

8 st

2 Nummer och klassning

100, 101, 102, 103, 104, 110, 120, 121

3 Total volym

3925

4 Undantagna fyndigheter

101, 103, 110, 121

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr 100, 102, 104, 120)

3050

6 Uppdelning av tillgänglig volym

IG = 515

SG = 1330

S = 1205

7 Kommentarer

I fyndigheterna 100, 101 och 102 föreligger goda möjligheter att hitta material under grundvattenytan. Om det handlar om bra krossmaterial kan det vara intressant att närmare utreda förutsättningarna för täkt under grundvattenytan beträffande fyndigheterna nr 100 och 102.

Delkarta E5

1 Antal

4 st

2 Nummer och klassning

130, 140, 141, 142

3 Total volym

1285

4 Undantagna fyndigheter

130, 140 och 141

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr inga)

0

6 Uppdelning av tillgänglig volym

IG = 0

SG = 0

S = 0

7 Kommentarer

Fyndighet nr 142 undantas från exploatering dels med hänvisning till textdelen i grusinventeringen och dels till önskemålet att helt undanta området mellan Storskärträsket och Snörsjön från ytterligare exploatering.

Delkarta F1

1 Antal

4 st

2 Nummer och klassning

10, 11, 20, 30

3 Total volym

14 650

4 Undantagna fyndigheter

20 11

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr 10, och 30)

3 000

6 Uppdelning av tillgänglig volym

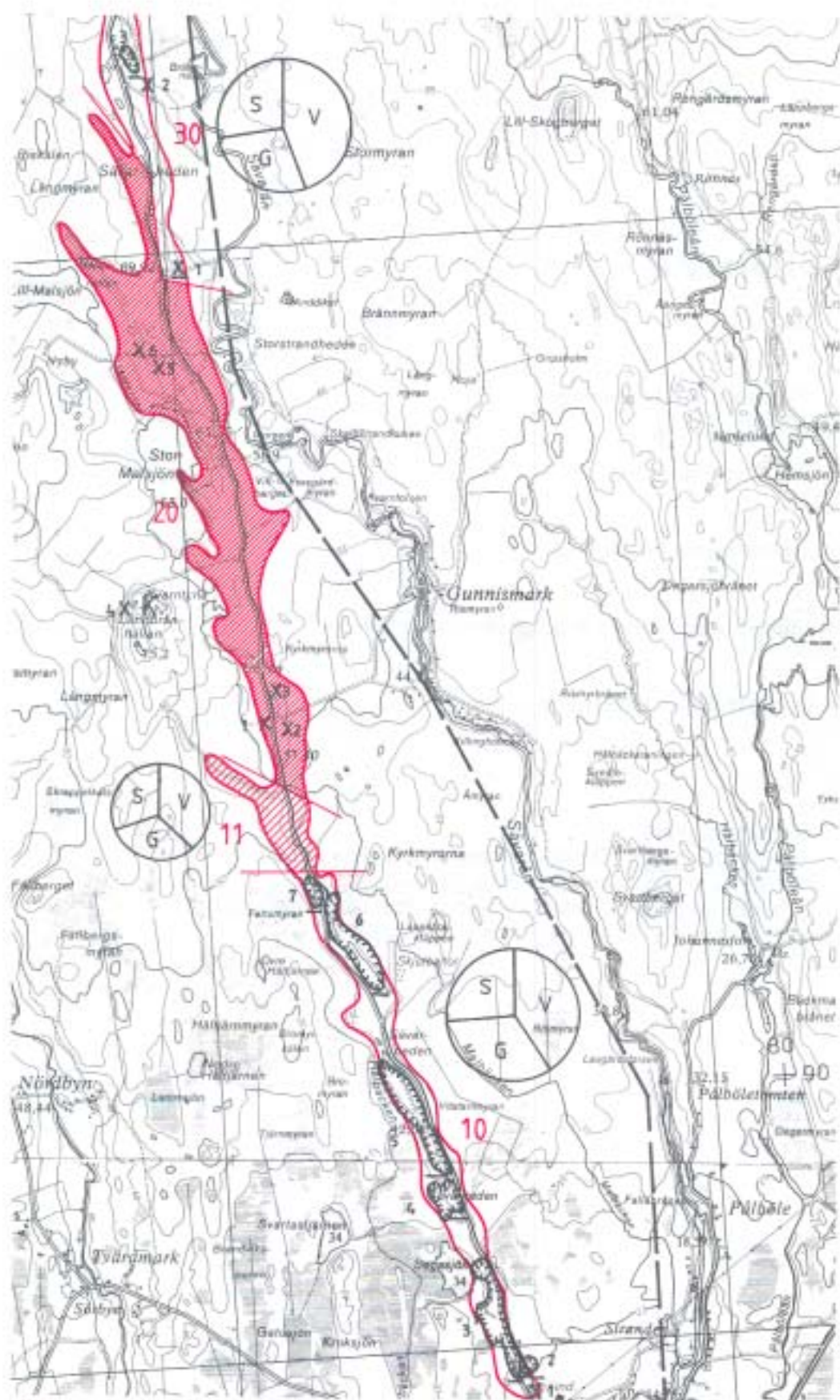
IG = 1000

SG = 0

S = 2000

7 Kommentarer

Samtliga fyndigheter ligger inom skyddsområdet för Sävar vattentäkt. Utan den lösningen skulle betydande volymer kunna utvinnas under grundvattenytan. Fynd nr 11 undantas för arealer som inte redan ligger under täkttillstånd.



Delkarta F2

1 Antal

5 st

2 Nummer och klassning

40, 50, 51, 53, 54

3 Total volym

6560

4 Undantagna fyndigheter

40, 51, 53

5 Återstående volym i fyndigheterna (nr 50, 54)

440

6 Uppdelning av tillgänglig volym

IG = 180

SG = 0

S = 260

7 Kommentarer

Fyndighet 50 släpps för exploatering på grund av redan påbörjad täktverksamhet. Fortsatt exploatering och efterbehandling bör på grund av läget, i direkt anslutning till vägen, tidsbegränsas. Högst 2 år bör eftersträvas.

