

*Dals-Eds kommun
Kommunstyrelsen*

10
MILJÖDEPARTEMENTET

Ink. 1997-01-30

Till Dnr. M96/2049/7

Miljödepartementet

Fråga om prövning enligt 4 kap. NRL av planerad koppargruva i Dingelvik, Bengtsfors kommun

Dals-Eds kommun har av miljödepartementet beretts tillfälle att yttra sig över planerad koppargruva i Bengtsfors kommun.

Av handlingar i ärendet framgår att delar av det område som undersökningstillståndet omfattar är belägna i Dals-Eds kommun.

Dals-Eds kommun är mycket angelägen att få sina synpunkter beaktade i ett tidigt skede i prövningen av detta ärende, och vi ansluter oss i allt väsentligt till det yttrande av 1997-01-27, som insänts av Bengtsfors kommun.

Vi vill speciellt anföra följande:

Kommunerna Dals-Ed och Bengtsfors, liksom hela landskapet Dalsland karakteriseras av orörda berg och dalar. Här finns vidsträckta skogar och, bara i vår kommun, fler än 400 sjöar som ger landskapets dess karaktär. Landskapets karaktär är vår största tillgång, och det är med vårt välbevarade naturlandskap vi skall möta framtida prövningar.

Landskapet är rikt på områden som pekats ut som riksintressen, såväl för naturvården som för kulturminnesvården och det rörliga friluftslivet. Dessa, utpekade områden är viktiga för oss, men vi vill ändå påstå att vår viktigaste tillgång är helheten av oskadad mark, som ger boende och inte minst besökare en grundmurad bild av Dalsland som ett framstående exempel på Svensk natur.

Vårt näringsliv har under de senaste åren allt mer utarmats genom industrinedläggning, neddragning i offentligt service och omorganisationer. Att våra överlevnadsmöjligheter står att finna i turism och därtill knutet näringsliv har därför kommit att stå allt mer klart. Denna insikt finns tydligt inskrivet i den regionala utvecklingsplanen inom mål 5b i EU-sammanhang som har utarbetats för Dalsland, Sydvästra Värmland och Norra Bohuslän. Dessa tankar

har även kommit till uttryck i kommunernas gemensamma utropande av landskapet som ett "Ekolandskap" där utveckling och miljöhänsyn skall gå hand i hand som våra ledstjärnor.

Även i den kommunala planeringen ligger utnyttjandet av natur- och kulturreсурserna på en framskjuten plats, när det gäller att utveckla nya arbetstillfällen och stimulera befintliga näringar. Vi har sedan tidigare tillämpad en restriktiv politik, när det gäller etablering av miljöstörande industri, även om kortsiktiga arbetstillfällen kan tryggas.

Mot denna bakgrund skulle ett lemlästande av naturen på det sätt som gruvverksamheten innebär ses som en stor förlust för de värden vi avser bygga vår framtid på.

Slutsats

I likhet med Bengtsfors kommun anser Dals-Eds kommun att det är angeläget att ärendet tillståndsprövas enligt NRL 4 kap. 2§. Vi förutsätter också att vid en sådan prövning kommunernas åsikter tillmäts stor betydelse och att ytterligare synpunkter inhämtas vid behov.

Ed 1997-01-30

För Dals-Eds kommun



Rune Forsdahl
Kommunstyrelsens ordförande



Lars Fröding
Miljöchef



SVENSKA GRUVFÖRENINGEN

The Swedish Mining Association

REMISSYTTRANDE

Stockholm 1997-01-23

Ert dnr M96/2049/7

Miljödepartementet
Enhet 7
Naturresurs- och trafikmiljöenheten
103 33 STOCKHOLM

MILJÖDEPARTEMENTET

Ink. 1997-01-24

Dnr.

M96/2049/7

Skrivelse från Länsstyrelsen i Älvsborgs län med fråga om prövning enligt 4 kap. lagen om hushållning med naturresurser m.m. (NRL) av planerad koppargruva i Dingelvik, Bengtsfors kommun.

Med hänsyn till frågans karaktär förefaller det sannolikt att ärendet om beviljande av bearbetningskoncession under alla omständigheter torde komma att hänskjutas till regeringens prövning på grund av bestämmelserna i 8 kap. 2 § Minerallagen. Mot denna bakgrund anser inte Svenska Gruvföreningen att det finns anledning för regeringen att ta upp ärendet till prövning även enligt bestämmelserna i 4 kap. NRL. Inte heller den planerade gruvverksamhetens omfattning eller den miljöpåverkan som uppkommer är av den storleksordningen att en sådan prövning är motiverad.

Stockholm som ovan

SVENSKA GRUVFÖRENINGEN

Allert Alverborg

\\gruv\dingeliv1.doc



MILJÖDEPARTEMENTET

1996-10-01

M96/2049/7
(delvis)

Naturresurs- och
trafikmiljöenheten
Staffan Johnson
Telefon 08-405 3908

Tricorona Mineral AB
Vasagatan 40
411 37 Göteborg

Skrivelse om prövning enligt 4 kap. 2 § natur-
resurslagen av planerad koppargruva i Dingelvik,
Bengtsfors kommun

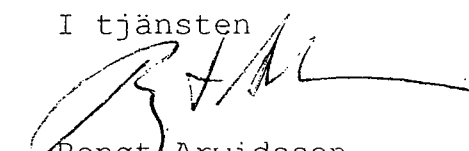
Länsstyrelsen i Älvsborgs län har i beslut den 8 maj 1996 (bifogas) väckt fråga om prövning enligt 4 kap. 2 § lagen (1987:12) om hushållning med naturresurser m.m. (naturresurslagen) av Tricorona Mineral AB:s planer på att etablera koppargruva i Dingelvik, Bengtsfors kommun.

Som underlag för regeringens ställningstagande till frågan om prövning enligt 4 kap. naturresurslagen av verksamheten ges bolaget härmed tillfälle att senast den 4 november 1996 yttra sig över länsstyrelsens skrivelse. Som stöd för utformningen av yttrandet kan bl.a. bifogad uppgiftslista användas.

Originalhandling skall vara undertecknad av behörig firmatecknare. Utdrag ur aktiebolagsregistret (registreringsbevis) skall bifogas.

Miljödepartementets kontaktperson i ärendet är departementssekreteraren Staffan Johnson.

I tjänsten


Bengt Arwidsson
Departementsråd

Kopia till

Länsstyrelsen i Älvsborgs län
Bergsstaten
Bergmästaren i Södra bergsmästar-distriktet

1996-10-01

M96/2049/7
(delvis)

Förteckning över uppgifter för fråga om prövning enligt 4 kap. lagen (1987:12) om hushållning med naturresurser m.m. av planerad koppargruva i Dingelvik, Bengtsfors kommun

Verksamheten

Kortfattad beskrivning av utformningen av projektet. Planerade anläggnings- och byggnadsarbeten samt tidsplan. Gruvverksamhetens fortvarighet. Eventuell anrikningsverksamhet.

Lokaliseringsalternativ

Karta över området med uppgifter om nuvarande och planerat utnyttjande av berörda mark- och vattenområden. Befintliga och planerade skyddsområden.

Verksamhetens inverkan på annat nyttjande av mark- och vattenområden.

Översiktlig redovisning av eventuella lokaliseringsalternativ samt motiv för val av lokalisering.

Miljöfrågor m.m.

Verksamhetens förenlighet med bestämmelserna i 2 och 3 kap. naturresurslagen liksom förenligheten med aktuella översiktsplaner, gällande detaljplaner och andra bestämmelser för mark- och vattenanvändning. Redovisning av naturomvandlande arbeten. Belysning av miljökonsekvenser, planerade miljöskyddsåtgärder, transporter, fasta nya anläggningar t.ex. vägar, järnvägar, hamnar samt landskapsanpassning.

SVENSKA KOPPAR AB

MILJÖDEPARTEMENTET

Ink. 1996 -11- 0 1

Dnr M96/2049/7

Dnr.

M96/2049/7

Yttrande
1996 10 31

LÄNSSTYRELSEN FÖRSÖKER ATT KRINGGÅ MINERALLAGEN OCH BEREDA VÄG FÖR KOMMUNAL VETORÄTT

Länsstyrelsen i Älvsborgs län har väckt frågan om prövning enligt 4 kap 2 § naturresurslagen av Svenska Koppar ABs planerade koppar- silvergruva i Dingelvik, Bengtsfors kommun. En sådan prövning hos miljödepartementet medger bl a kommunal vetorätt och är sålunda ett sätt för länsstyrelsen och kommunen att kringgå gruv- och minerallagen som är det regelverk som skall tillämpas. Samtliga frågor som länsstyrelsen väckt skall sålunda provas inom ramen för gruv- och minerallagen, dels av Bergmästaren och dels av koncessionsnämnden för miljöskydd. Tillstånd för brytning kräver att bolaget uppfyller de mycket höga krav som Sveriges Rikes lag ställer på denna typ av verksamhet. Att pröva målet enligt NRL 4 kap 2 § innebär sålunda inte att prövningen blir strängare utan innebär endast att gruv- och minerallagen sätts ur spel vilket kan få stor och negativ betydelse för svensk gruvindustri men också negativ betydelse för all annan verksamhet oavsett om det handlar om normala industrietableringar eller mindre vägbyggen i en lokal miljö.

Då frågan har väckts har den fått stor principiell betydelse eftersom en prövning av detta ärende öppnar dörren för motsvarande prövningar av samtliga framtida liknande gruvärenden. Länsstyrelsens anmälan har skapat oro hos bl a företrädare för internationell gruvindustri som vill etablera verksamhet i Sverige. Svensk gruvnäring, under bergsstatens administration, måste styras av ett stabilt regelverk för en fortsatt utveckling av en för landet viktig basindustri.

Historik

Tricorona Mineral AB, namnändrat från Wermland Guldbrytning AB, ansökte hos Bergmästaren i Falun hösten 1994 om undersökningstillstånd enligt minerallagen för en kopparfyndighet belägen i Bengtsfors kommun, Älvsborgs län. I samband med tillståndsgivning besökte bolaget den 24 november Bengtsfors kommun och träffade där kommunstyrelsens utskott. Avsikten med mötet var att informera kommunen om bolagets planer att öppna en gruva i området och i anslutning därtill få mottaga kommunens synpunkter på en sådan planerad verksamhet. Det klargjordes för kommunen att man redan lagt ned stora summor på projektet och att ett fortsatt arbete med projektet skulle kosta bolaget ytterligare mycket tid och pengar. Kommunchef Kurt Grefve lät efter mötet telefonledes meddela att kommunen inte hade några

SVENSKA KOPPAR AB

principiella invändningar mot bolagets planer. I styrelsemöte den 6 december beslutade följaktligen Tricorona Mineral AB att driva projektet vidare.

Den 4 januari 1995 besökte bolaget miljö- och planenheten vid Länsstyrelsen i Älvsborgs län för att där efterhöra om länsstyrelsen motsatte sig utnyttjandet av undersökningstillstånd även omfattande provbrytning. I svar daterat 16 januari meddelades att så när som på ett delområde benämnt Sörgården nr 1, som på grund av stora naturvärden knappast kunde lämpas för gruvverksamhet, kunde erhållna undersökningstillstånd sannolikt utnyttjas. Bolaget informerade länsstyrelsen att man av ovan nämnda skäl accepterade att ej bedriva verksamhet inom Sörgården nr 1.

Information och synpunkter som inhämtats från kommun och länsstyrelse uppfattades av bolaget på ett positivt sätt.

Status

Tricorona Mineral AB har överfört undersökningstillstånden till ett för ändamålet bildat bolag, Svenska Koppar AB. Svenska Koppar AB är ett publikt noterat företag med ca 2000 aktieägare och ägs till 47% av börsnoterade Tricorona Mineral AB. Svenska Koppar har till Bergmästaren inlämnat ansökan om bearbetningskoncession enligt gruv- och minerallagen med en tillhörande miljökonsekvensbeskrivning, MKB, för planerad koppargruva i Dingelvik, Bengtsfors kommun (bil 1). Svenska Koppar har även tillsänt samtliga hushåll i kommunen en informationsbroschyr som kortfattat beskriver den planerade verksamheten och dess miljökonsekvenser (bil 2).

Länsstyrelsens anmälan av gruvärendet för ev prövning enligt NRL 4 kap 2 §

Länsstyrelsen har anmält Svenska Koppars planerade gruva till miljödepartementet för ev prövning enligt 4 kapitlet 2 § naturresurslagen. Ett generellt motiv anges vara att en gruva riskerar att skada naturvärden samt bilden av Dalsland som orört naturområde. Man hänvisar också till DANO-området som är viktigt för naturturism. Det påpekas att gruvområdet ligger i närheten av en kommunal vattentäkt och slutligen anför man att sandmagasinet kan bli av ingripande beskaffenhet i landskapet.

Gruvärendets omfattning är för det första begränsad och dess påverkan är lokal varför det ej utgör underlag för en prövning i ett nationellt perspektiv. En koppar-silverbrytning vid Dingelvik blir ej av betydande omfattning och skall därför ej prövas enligt naturresurslagen.

Svenska Koppar är därjämte av den absoluta uppfattningen att den planerade gruvan ej i betydande omfattning skadar naturvärden och på intet vis påverkar bilden av Dalsland som orört naturområde. I Dalsland finns åtskilliga industriella etableringar i form av bl a pappersbruk och bergtäkter vilka i storlek och produktion vida överstiger omfattningen av Svenska Koppars planerade gruva i Dingelvik. Det planerade uttaget av malm kommer att innebära nyanställningar av 50-60 personer i en region med hög arbetslöshet och brytning kommer att ske från en underjordsgruva, vilket därmed innebär endast smärre naturingrepp under en dessutom begränsad tid om cirka 10 år. I

SVENSKA KOPPAR AB

jämförelse med de flesta aktiva gruvor i Sverige är verksamhetens omfattning liten och borde av denna anledning ej bli föremål för prövning ur ett nationellt perspektiv.

Det planerade gruvområdet ligger utanför DANO-området och är avgränsat från detta av samhället Dals Långed/Mustadfors där tunga industrier sedan länge är etablerade längs stränderna tillhörande Dalslands Kanals sjösystem. Mellan gruvområdet och DANO-området finns även en stor landsväg och järnväg. Se karta (bilaga 3). Inom parentes kan för övrigt nämnas att järnvägen är nedläggningshotad. Gruvdrift vid Dingelvik kan öka fraktunderlaget i regionen och därmed bidra till att järnvägstrafiken kan upprätthållas.

Verksamheten inom det aktuella gruvområdet ligger dessutom utom synhåll från sjösystemet och påverkar ej det ur turistsynpunkt intressanta DANO-området.

Gruvområdets närhet till vattentäkten Lästvik är påtalad i bolagets MKB. Svenska Koppar har föreslagit ett kontrollprogram att genomföras vid prövning av gruvverksamhet hos koncessionsnämnden för miljöskydd. Visar kontrollprogrammet att vattentäkten kan lida skada och att detta ej låter sig åtgärdas kommer gruvan heller ej att öppnas.

I MKBn framgår att ytan av sandmagasinet kan komma att täcka ett område på upp till 30 ha, vilket kan jämföras med ett mindre kalhygge. Den areella utbredningen av magasinet kan här till begränsas om sanden återföres till gruvan. Vid den brytningsmetod som förespråkas, s k rum och pelarbrytning är det inte ovanligt att man återfyller gruvans öppna rum för att återskapa stabiliteten och göra det möjligt att i gruvdriftens slutskede bryta de återstående pelarna. Mängden sand som deponeras i magasinet blir då mindre. Vid efterbehandling av gruvområdet anlitas i regel en landskapsarkitekt. Sandmagasinet kan modelleras där vissa delar återplanteras medan andra kan ges karaktären av våtmark. Undersökningar visar att sanden ej är lakningsbenägen då den har ett högt innehåll av buffrande material från kalkhaltiga skiffrar. Sandmagasinets storlek och påverkan blir ej av ingripande beskaffenhet i landskapet.

Svenska Koppar AB är stiftat för att bedriva gruvdrift. I samband med detta följer bolaget det regelverk som omgärdar verksamheten där gruv- och minerallagen företrädd av bergmästarämbetet spelar en central roll.

Att i ett sent skede av ett pågående projekt finna sig bli föremål för prövningar inom andra lagverk skapar stor oro, särskilt om anledningen för prövning motiveras från generella ståndpunkter som *"gruvdrift stör bilden av Dalsland som orört naturområde"*. Kan en länsstyrelse med sådan utgångspunkt anmäla ett gruvärende till miljödepartementet blir de allmänna spelreglerna för gruvverksamhet ifrågasatta. Det är en egendomlig signal till Svenska Koppar AB i synnerhet och till gruvnäringen i Sverige i allmänhet att landskapet Dalsland skall utestängas från gruvdrift. Detta med tanke på att det i landskapet och då även inom DANO-området pågår bergshantering av en omfattning som vida överstiger nu planerad verksamhet. Den fortsatta

SVENSKA KOPPAR AB

hanteringen av anmälningsärendet har därför stor betydelse och får en principiell påverkan på såväl svenska som internationella gruvbolag och dessa företags framtida aktiviteter i Sverige. Svenska Koppar AB anser att länsstyrelsens agerande är anmärkningsvärt i synnerhet som man tidigare lämnat bolaget helt andra signaler.

Gruvverksamhet i Sverige lyder under arbetsmarknadens lagar och är underställd stränga krav på skydd av såväl yttre som inre miljö. I ett globalt perspektiv pågår gruvdrift ofta under helt andra omständigheter där utnyttjande av barnarbetskraft och ett totalt åsidosättande av internationellt vedertagna miljöförordningar är ofta förekommande. En noll-lösning innebärande att man ej utnyttjar den koppar-silver fyndighet som uppdagats vid Dingelvik riskerar föra med sig en fortsatt import av motsvarande mängd material från länder där gruvdrift pågår under miljövillkor som aldrig skulle tillåtas i vårt eget land.

Skulle miljödepartementet pröva denna fråga enligt NRL kommer den svenska gruv- och minerallagen att sättas ur spel. Kommunala veton kan då i mycket sena skeden stoppa både gruvbolagens och andra näringars planer med svåra ekonomiska konsekvenser som resultat. Prospektering inom landet är för närvarande kostnadsberäknad till 200 mkr per år varav ungefär hälften är finansierad av utlandsägda företag. Både svenska och utländska gruvbolag har redan uttryckt tveksamhet inför fortsatta prospekteringsinsatser i Sverige vilket negativt påverkar förutsättningarna för en inhemsk livskraftig gruvindustri.

Mot denna bakgrund, samt bifogat beslutsunderlag i form av miljökonsekvensbeskrivning och fördjupad utredning av konsekvenser för Lästviks grundvattentäkt yrkar Svenska Koppar AB att ärendet ej ska prövas enligt NRL 4:2 utan återföres till länsstyrelsen för sedvanlig prövning enligt gruv- och minerallagen. Miljöprövningen kommer därefter att ske hos koncessionsnämnden för miljöskydd och hos vattendomstolen.

Göteborg dag som ovan

Svenska Koppar AB (publ)

Med vänliga hälsningar



Tore Hallberg
Verkställande direktör



Miljödepartementet
Att: Departementsråd Bengt Arwidsson

103 33 STOCKHOLM

MILJÖDEPARTEMENTET

Ink. 1996 -11- 01

Dnr.

Dnr M96/2049/7

Med hänvisning till Ert brev av den 1 oktober 1996 M96/2049/7 (delvis) angående planerad koppargruva i Dingelvik, Bengtsfors ber jag att på nytt informera att Svenska Koppar AB övertagit alla rättigheter avseende ärendet.

→ Jag hänvisar därför till bifogat brev med yttrande från Svenska Koppar AB.

Göteborg den 31 oktober 1996

Med vänliga hälsningar

TRICORONA MINERAL AB


Sven Norfeldt
Styrelseordförande

Bilaga: Registreringsbevis Tricorona Mineral AB

TRICORONA
MINERAL AB

SVENSKA KOPPAR AB

Miljödepartementet
Att. Departementsråd Bengt Arwidsson
103 33 STOCKHOLM

Göteborg 1996 10 31

Dnr M96/2049/7

Med hänvisning till Ert brev av 1996 10 01 /M96/2049/7 (delvis)/ angående planerad koppargruva i Dingelvik, Bengtsfors kommun översänder vi härmed vårt yttrande över länsstyrelsens skrivelse om frågan om prövning enligt 4 kap. 2 § lagen (1987:12) om hushållning med naturresurser. Till stöd för vårt yttrande bilägger vi vår miljökonsekvensbeskrivning för koppargruvan i Dingelvik med fördjupad utredning av konsekvenser för Lästviks grundvattentäkt samt vår informationsbroschyr om koppargruvan som vi tillställt samtliga hushåll inom Bengtsfors kommun.

Med vänliga hälsningar

Svenska Koppar AB



Tore Hallberg
Verkställande direktör

Diarienummer	Reg.enhet	Sida
26357/96	3B	2
Registreringsdatum	Kungörelsedatum	Reg.uppg.nr
1996-02-13	1996-02-26	2B
Bolagets reg.datum	Nuvarande firmas reg.datum	
1995-06-12	1995-06-12	

Org.nummer: 556513-5869

Firma: Svenska Koppar AB

Postadress: c/o Wermland Guldbrytning
Södra Allégatan 11
413 01 GÖTEBORG

Säte : 14 Göteborg-Bohus län, 80 Göteborg kommun

Aktiekapital: 810.000 kr

Anm:

Bolagets registreringsuppgifter har ovan angivna dag ändrats på följande sätt:

510910-1013 Hammergren, Paul Mikael, Hartrajet 7, 757 56 UPPSALA
590116-5133 Norfeldt, Sven Ernst Ingvar, Sventorpsliden 11,
412 74 GÖTEBORG

STYRELSESUPPLEANTER:

590702-5091 Persson, Sven Ulf Mikael, Hvitfeldtsgatan 5 B,
411 20 GÖTEBORG

VERKSTÄLLANDE DIREKTÖR:

501203-5019 Hallberg, Tore Ingemar, Annikas Gata 34,
421 67 VÄSTRA FRÖLUNDA

REVISORER:

501220-7311 Lundberg, Karl Åke, c/o Tönnerviksgruppen, Box 325,
651 08 KARLSTAD

FIRMATECKNARE:

Firman tecknas av styrelsen eller enligt följande alternativ:

Firman tecknas två i förening av

Hallberg, Tore Ingemar

Hammergren, Paul Mikael

Norfeldt, Sven Ernst Ingvar

Dessutom har verkställande direktören enligt 8 kap 12 §
aktiebolagslagen rätt att teckna firman beträffande
löpande förvaltningsåtgärder.

**** Ovanstående uppgifter har intagits i aktiebolagsregistret ****
PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET, BOLAGSAVDELNINGEN

Diarienummer	26357/96	Reg.enhet	3B	Sida	1
Registreringsdatum	1996-02-13	Kungörelsedatum	1996-02-26	Reg.uppg.nr	2B
Bolagets reg.datum	1995-06-12	Nuvarande firmas reg.datum	1995-06-12		

Org.nummer: 556513-5869
Firma: Svenska Koppar AB
Postadress: c/o Wermland Guldbrytning
Södra Allégatan 11
Säte : 413 01 GÖTEBORG
Aktiekapital: 14 Göteborg-Bohus län, 80 Göteborg kommun
Anm: 810.000 kr

Bolagets registreringsuppgifter har ovan angivna dag ändrats på följande sätt:

Detta är ett privat aktiebolag.

Ny bolagsordning antogs 1996-01-24.

NYEMISSION/BESLUT

96-01-24 beslöt bolagsstämman om ökning av aktiekapitalet enligt följande:

Nyemitterat belopp.....: 710.000

Akties nominella belopp: 0,05

Antal aktier.....: 14.200.000

Fördelning av nyemitterade aktier		
Aktier	Röst	Antal
Aktier		14.200.000

SAMMANSTÄLLNING AKTIEKAPITAL EFTER ÄNDRING:

Aktiekapital.....: 810.000 Lägst: 800.000
Högst: 3.200.000

Akties nominella belopp: 0,05

Antal aktier.....: 16.200.000

Fördelning av utgivna aktier		
Aktier	Röst	Antal
Aktier		16.200.000

STYRELSELEDAMÖTER:

501203-5019 Hallberg, Tore Ingemar, Annikas Gata 34,
421 67 VÄSTRA FRÖLUNDA

PRV ANDBE1 95-05

FORTS

Diariumnummer	81575/96	Reg.enhet	2B	Sida	2
Registreringsdatum	1996-06-04	Kungörelsdatum	1996-06-17	Reg.uppg.nr	22B
Bolagets reg.datum	1988-08-18	Nuvarande firmas reg.datum	1996-01-17		

Org.nummer: 556332-0240

Firma: Tricorona Mineral AB

Postadress: Vasagatan 40

Säte : 411 37 GÖTEBORG

Aktekapital: 14 Göteborg-Bohus län, 80 Göteborg kommun

Anm: 10.800.000 kr

Bolagets registreringsuppgifter har ovan angivna dag ändrats på följande sätt:

TIDIGARE FIRMOR:

Wermland Guldbrytning Aktiebolag
registrerades 1988-12-14.Aktiebolaget Grundstenen 44543
registrerades 1988-08-18.**** Ovanstående uppgifter har intagits i aktiebolagsregistret ****
PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET, BOLAGSAVDELNINGEN

PRVPATENT- OCH
REGISTRERINGS-
VERKET**ÄNDRINGSBEVIS
FÖR AKTIEBOLAG**

Diariumnummer	81575/96	Reg.enhet	2B	Sida	1
Registreringsdatum	1996-06-04	Kungörelsedatum	1996-06-17	Reg.uppg.nr	22B
Bolagets reg.datum	1988-08-18	Nuvarande firmas reg.datum	1996-01-17		

Org.nummer:

556332-0240

Firma:

Tricorona Mineral AB

Postadress:

Vasagatan 40

Säte:

411 37 GÖTEBORG

Aktiekapital:

14 Göteborg-Bohus län, 80 Göteborg kommun

Anm:

10.800.000 kr

Bolagets registreringsuppgifter har ovan angivna dag ändrats på följande sätt:

Detta är ett publikt aktiebolag (publ).

Ny bolagsordning antogs 1996-04-10.

Nytt säte: Göteborg-Bohus län, Göteborg kommun.

Föregående säte: Värmlands län, Karlstad kommun,
registrerades 1988-12-14.**NY VERKSAMHET/SYFTE:**

Bolaget skall bedriva prospektering efter och exploatering av energi och georesurser, med särskild inriktning på industri-mineral och ädelmetaller, bedriva handel med marknadsnoterade värdepapper samt idka annan därmed förenlig verksamhet.

STYRELSELEDAMÖTER:

280630-6995 Beckius, Kurt Anders, Tågvägen 11,

133 44 SALTSJÖBADEN

501203-5019 Hallberg, Tore Ingemar, Annikas Gata 34,

421 67 VÄSTRA FRÖLUNDA

510910-1013 Hammergren, Paul Mikael, Hartrajet 7, 757 56 UPPSALA

460226-5458 Lundin, Erling Jan-Olof, Ädelstensvägen 55,

442 60 KODE

590116-5133 Norfeldt, Sven Ernst Ingvar, Sventorpsliden 11,

412 74 GÖTEBORG

VERKSTÄLLANDE DIREKTÖR:

510910-1013 Hammergren, Paul Mikael, Hartrajet 7, 757 56 UPPSALA

REVISORER:

501220-7311 Lundberg, Karl Åke, c/o Tönnerviks Rev.byrå, Box 325,

651 08 KARLSTAD

561130-5557 Thimfors, Claes Peter, Öhrlings Coopers & Lybrand AB,

405 32 GÖTEBORG

FIRMA TECKNARE:

Firman tecknas av styrelsen eller enligt följande alternativ:

Firman tecknas två i förening av

styrelsens ledamöter

Dessutom har verkställande direktören enligt 8 kap 12 §

aktiebolagslagen rätt att teckna firman beträffande

löpande förvaltningsåtgärder.

PRV ANSÖKE 05 05

FORTS

Patent- och registreringsverket

Bolagsavdelningen

851 81 SUNDSVALL

Besöksadress:

Badhusparken

Telefon:

060-18 40 00 vx

071-23 50 00 (uppl. 4.55/min)
060-18 41 10 (sundsvall)

Telefax:

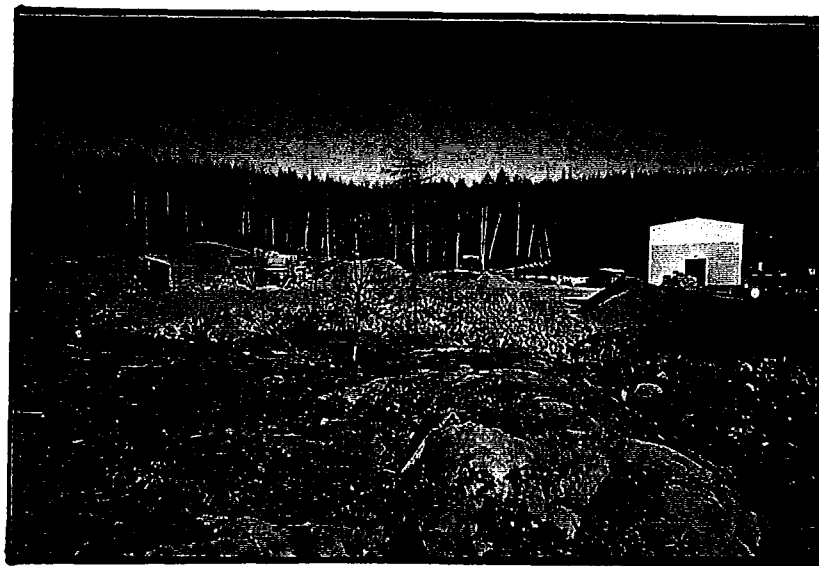
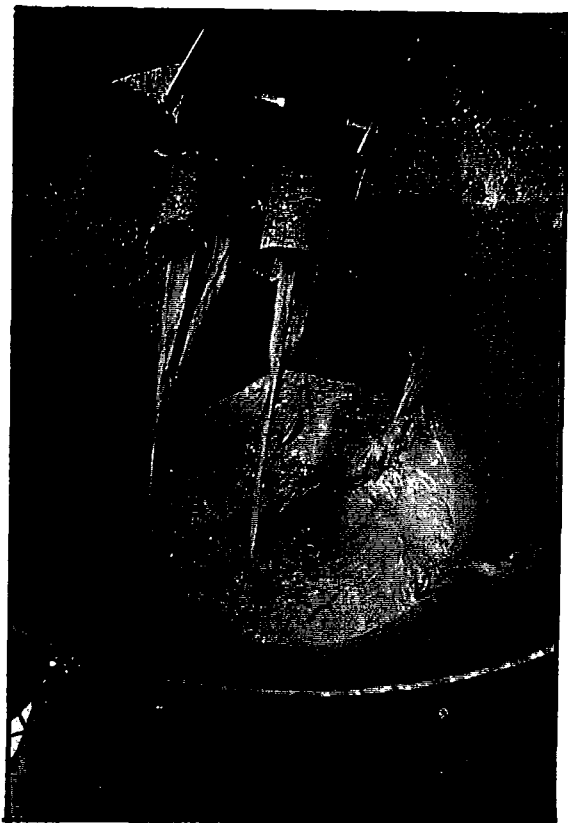
060-61 56 29 info 95 06 08-0

Postgiro:

95 06 08-0

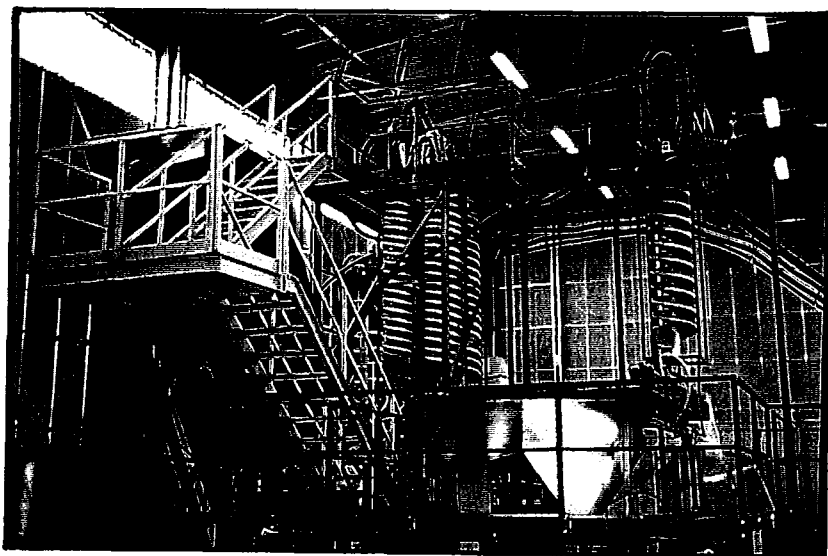
Förklaring

se baksida

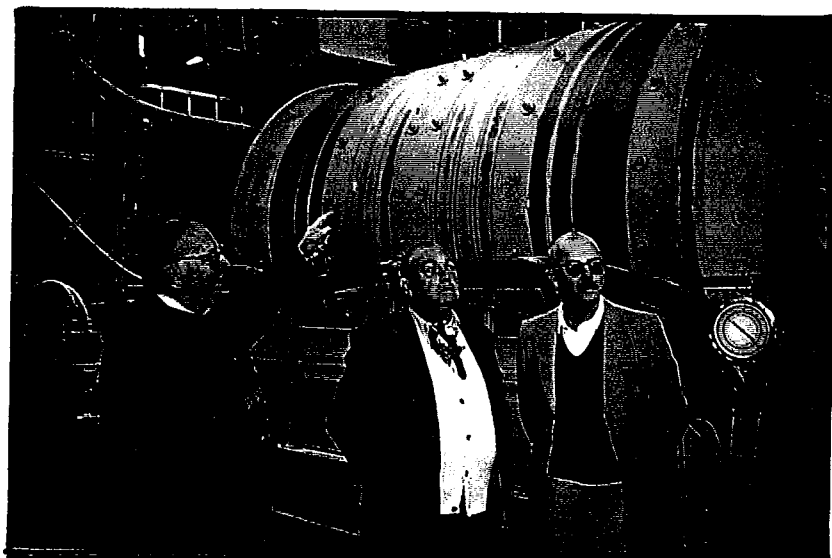


**MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
(MKB)**

**TILL ANSÖKAN OM
BEARBETNINGSKONCESSION**



**DINGELVIKS
KOPPARGRUVA**



SVENSKA KOPPAR AB

1996-04-24

**MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
(MKB)**

**TILL ANSÖKAN OM
BEARBETNINGSKONCESSION**

DINGELVIKS KOPPARGRUVA

1996-04-24

SVENSKA KOPPAR AB

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. SAMMANFATTNING
2. MKB UTFORMNING
3. ORDLISTA

DEL 1. SAMRÅD, AVGRÄNSNING OCH LOKALISERINGSLTERNATIV

1. INLEDNING.....	1
2. SAMRÅD.....	2
3. MILJÖFÖRUTSÄTTNINGAR.....	4
4. MKB-AVGRÄNSNING I MINERALLAGEN.....	4
5. MKB-AVGRÄNSNING FÖR BEARBETNINGSKONCESSION.....	5
6. LOKALISERINGSLTERNATIV.....	6
6.1 Alternativ Snickarekullen.....	10
6.2 Alternativ Gapungebyn.....	11
6.3 Alternativ Dingelvik A, B och C.....	12
6.4 Diskussion.....	12
7. SLUTSATSER.....	14

DEL 2. FÖRDJUPAD MKB FÖR BEARBETNINGSKONCESSION

1. PROJEKTET.....	1
1.1 FÖRETAGET.....	1
1.2 MOTIV FÖR BRYTNING - NOLLALTERNATIV.....	1
1.3 BELÄGENHET.....	3
1.4 FASTIGHETS RÄTTER.....	5
1.5 FYNDIGHETEN.....	5
1.6 VERKSAMHETEN.....	5
2. OMRÅDET.....	10
2.1 PLANFÖRHÅLLANDEN.....	10
2.2 INFRASTRUKTUR.....	10
2.3 NATURMILJÖN.....	14
2.4 MARKANVÄNDNING.....	18
2.5 KULTURMINNEN.....	20
2.6 TURISM OCH RÖRLIGT FRILUFTSLIV.....	20
2.7 FÖRUTSÄTTNING FÖR BEVARANDE.....	20
3. KONSEKVENSER.....	22
3.1 MILJÖKONSEKVENSER.....	22
3.2 KONSEKVENSER FÖR HÄLSA- OCH SÄKERHET.....	25
3.3 KONSEKVENSER FÖR HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER..	31
4. FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER.....	33
4.1 ÅTGÄRDER UNDER DRIFT.....	33
4.2 EFTERBEHANDLING.....	35
5. SLUTSATSER.....	36
6. ADMINISTRATIVA UPPGIFTER.....	38

Figurer och tabeller

Del 1

fig. 1 (sid 1)	MKB:ns avgränsning
fig. 2 (sid 7)	Lokaliseringsalternativ för industriområde och sandmagasin

Del 2

fig. 1 (sid 4)	Översiktskarta skala 1:50 000
fig. 2 (sid 7-9)	Verksamhetens principutformning, geologisk karta
fig. 3 (sid 11-13)	Planintressen
fig. 4 (sid 15-16)	Vy över närbelägna fastigheter samt Lästeviks vattentäkt
fig. 5 (sid 19)	Intressekonflikter - sammanställning
fig. 6 (sid 27-29)	Bullerpåverkan
tab. 1 (sid 21)	Intressen - Förutsättningar för bevarande
tab. 2 (sid 26)	Bullerpåverkan
tab. 3 (sid 37)	Konsekvenser av gruvdrift - sammanfattning

BILAGOR

Plankarta skala 1:10 000	bilaga 1
Lokaliseringsalternativ för industriområde och sandmagasin	bilaga 2
Geologisk beskrivning	bilaga 3
Miljökonsekvenser för grundvattnet (VBB Viak)	bilaga 4
Föreskrifter för Lästeviks grundvattentäkt	-"- 4b
Bullerutredning (Ingemanssons Akustik AB)	bilaga 5
Undersökning av avfallsand (Terratema AB)	bilaga 6
Framställning/analys av restprodukt (MINPRO AB)	bilaga 7
Naturinventering (Björn Ehrenroth)	bilaga 8
Bottenfauna och Elfiske (Medins sjö- och Åbiologi AB)	bilaga 9
Stenkvalitet - Analys av gråberg (Skanska)	bilaga 10
Radioaktivitetsmätningar i Dalsland	bilaga 11
Remissyttrande över MKB Allmänna Råd (AR)	bilaga 12
Militärt yttrande över gruvprojekt Dingelvik	bilaga 13

1. SAMMANFATTNING

Svenska Koppar AB planerar att bryta koppar och silver vid Dingelvik, Bengtsfors kommun och ansöker därför hos bergmästaren om bearbetningskoncession enligt minerallagen. Till ansökan skall en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) fogas. I MKBn skall i första hand projektets bärighet i förhållande till naturresurslagens (NRL) 2 och 3 kapitel klargöras, samt bedömas om de förslag till lokaliseringsalternativ för industriområde och sandmagasin som presenteras är realistiska.

Produktionen avser en årsproduktion på 500.000 ton malm med 50.000 ton gråberg. Planerad brytmetod är underjords rum- och pelarbrytning, vilket medger en selektiv brytmetod ner till ca 2,5 m bred brytfront. Snitthalten koppar är 1,1 %. Slutprodukten blir ett kopparkoncentrat med ca 35 % koppar. Företaget bedömer gruvans livslängd till ca 10 år. Antal arbetstillfällen uppskattas till ca 40 där tre fjärdedelar av personalstyrkan avses sökas genom lokal rekrytering. Vid fördubblad drift väntas ca 100 arbetstillfällen.

Verksamheten planeras bestå av borrhning och sprängning, lastning, transporter, krossning och anrikning. Antal in- och uttransporter med långtradare till ca 12 om dagen (mån-fre, 07-18). Interna transporter (mån-fre, 06-22). Anrikningsverket är i drift mån-sön, dygnet runt. Verksamheten ligger nere semestertid. Anläggningar som etableras är två tunnelmynningar till gruvan (25 x 75 m), guvplan för raststuga, förråd etc, ny transportväg gruva - industriområde, industriområde med anrikningsverk och inbyggd kross samt sand- och klarningsmagasin (ca 25 ha). Verksamhetens störningar är buller, damning, grundvattenförändringar, vattenföroreningar, landskapsförändringar och exploatering av mark.

Koncessionen gränsar mot riksintresse för kultur och friluftsliv i nord-nordost. Bygden har en uttalad inriktning mot turism och ingår i Ekolandskap Dalsland. Lästeviks grundvattentäkt återfinns sydväst om koncessionen. Ett antal skyddsvärda biotoper har påträffats vid inventering.

Översiktliga utredningar av förväntade **miljökonsekvenser** från gruvverksamheten har utförts. Underjordsbrytning ger en begränsad landskapspåverkan. Störst påverkan på landskapsbilden fås från sandmagasinet som skapar en permanent 25 ha flack yta i landskapet. Ytan är vattentäckt under brytningen och återplanterad / eller permanent sjö efter avslutad drift.

Bullerutredningen pekar på en begränsad bullerpåverkan på rekreationsintressen, medan närområdet vid Dingelvik får höga bullernivåer som kräver åtgärder i form av exempelvis bullervallar. Orsaken är närheten mellan Dingelvik och gruvans tunnelöppning (ca 2-300 meter) och bullrande dumpertransporter. Alternativ till uttransport från gruvan bör utredas. Bullerpåverkan från långtradartransporter på vägnätet väntas ge marginell effekt. Efter avslutad drift upphör bullerpåverkan.

Damning kan förväntas i närområdet kring transporter och upplag samt vintertid från eventuell frystorkning i sandmagasinet. Damning åtgärdas med bevattning. Påverkan vänts ej bli av omfattande art. Orsaken är att sandmagasinet hålls permanent vatten-

täckt, att kross och upplag är inbyggda/täckta samt att dagbrott saknas. Efter avslutad drift upphör damningen.

Grundvattenförändringar uppstår under och efter underjordsbrytningen. Under brytperioden skapas en avsänkning in mot gruvan, och lägre grundvattentillgångar kan väntas i gruvans närområde samtidigt som gruvan får pumpa upp det inströmmande vattnet och avleda det. För att undvika påverkan på grundvattnet från rester av sprängmedel bör kvävefria sprängmedel används. Efter avslutad drift återställs grundvattennivån i omgivningen. Risk finns för förhöjda metallhalter i det vatten som nu strömmar från gruvan.

Analysen visar att restprodukten från anrikningen är väl buffrande. Utlakning av metaller från sandmagasin väntas inte under eller efter avslutad drift.

Konsekvenser för hushållning med naturresurser (NRL):

- **Markanvändning utifrån läge och behov (NRL 2:1)** Fyndigheten har ett ur transportsynpunkt gynnsamt läge med bl a närhet till järnväg och infrastruktur. Malmens läge i direkt anslutning till en väl buffrande lerskiffer, bedöms skapa positiva förutsättningar för en efterbehandling med begränsad miljöpåverkan. Behovet av produkten är inom överskådlig tid fastställt.

Konflikt uppstår med skogsbruk och eventuellt rekreation under brytperioden. Bestående påverkan på hushållning med naturresurser väntas ej.

- **Stora opåverkade markområden (NRL 2:2)** Koncessionens södra del och vissa lokaliseringalternativ omfattas. Efterbehandling och landskapsplanering väntas ge möjlighet till en i ett längre perspektiv följsam återintegrering i landskapet.

- **Områden känsliga ur ekologisk synpunkt (NRL 2:3)** Inom koncessionen finns ett antal känsliga biotoper vilka förslås skyddade genom biotopskydd. Stenebyälven utgör en ekologiskt känslig miljö och bör undvikas som recipient. Om den blir recipient bör särskilda säkerhetsåtgärder iakttas. Kemikalien xantat bör ersättas med miljövänligare alternativ, oavsett vilken recipient som blir aktuell. Förutsättningar bedöms föreligga för att verksamheten, med vidtagna åtgärder, skall kunna bedrivas utan att konflikt uppstår.

- **Skogsbruk (NRL 2:4)** Skogsbruket kommer att upphöra på ytor som ianspråkats av industriområde och sedimentationsdamm. En fördröjning av återväxten uppstår då ny skog inte kan planteras förrän verksamheten avslutats. Efter avslutad drift kan skogsbruket återupptas, om ytorna revegeteras. Omgivande skogsbruk bedöms ej påverkas. Risk för onödigt splittrade arrenden och försvårad tillgänglighet måste beaktas.

- **Mark- och vattenområden av betydelse för natur-, kultur- och friluftsliv (NRL 2:6)** Omgivande riksintresse för natur är Iväg-Stenebyälven och riksintresse för kultur och friluftsliv ost och norr om koncessionen. Störningskänsliga objekt är bl a Laxsjöns camping och friluftsgård, Kanalvillan, aktivitetsanläggning vid Steneby,

Baldersnäs, Jepplanda tomt och diatoméfynd vid Snickarekullen. Hotbild för intressena bedöms bl a vara markexploatering, metalläckage till recipient, ändrad landskapsbild, insyn, damning och buller.

Med utgångspunkt från de förväntade miljökonsekvenser som redovisats ovan - en begränsad bullerpåverkan, en lokal damningspåverkan, möjlighet till insynsskydd och inget förväntat metalläckage från sandmagasinet - görs bedömningen att förutsättningar finns för att verksamheten, med vidtagna åtgärder, bör kunna bedrivas utan att motstående NRL intressen avsevärt försämrats. Avgörande för graden av påverkan kommer att vara val av lokaliseringsalternativ för industriområde och sedimentationsdamm.

Det konstateras att det är svårt att mäta värdet av rekreationsuppevelsen. Själva vetskapen om en oönskad verksamhet i omgivningen kan skapa försämrad rekreativskvalitet. Om gruvdriften kommer till stånd kommer bygden att få en ny typ av verksamhet till de befintliga. Detta kommer på olika sätt att sätta sin prägel på bygden. En möjlig positiv effekt som bör utredas, är gruvans potential som turistmål under och efter avslutad drift.

- **Utvinning av värdefulla ämnen och mineral (NRL 2:7)** Dingelvikfyndigheten utgör en begränsad volym av en större kopparfyndighet varför en brytning inte innebär någon uttömning av regionens kopparreserv. En stor del av gråberget är av sådan kvalitet att det beräknas kunna avyttras i bergkrossproduktion. Slutprodukternas användningsområde är inriktat mot teknologiska komponenter där behovet är fastställt inom överskådlig tid. Användning till mindre kvalitetskrävande ändamål väntas inte. Projektet följer i detta avseende NRL's intentioner om hushållningsmässigt nyttjande av naturresurser.

- **Vattenförsörjning (NRL 2:8)** Gruvverksamheten kan eventuellt påverka Lästeviks vattentäkt belägen väst, sydväst om fyndigheten. Täckten försörjer samhällena Dingelvik, Dals Långed och Billingsfors, totalt ca 5000 personer samt viss industri med dricksvatten. Reservvattentäkt för regionen saknas. Konsekvensen kan bli en minskad grundvattentillgång under gruvdrift respektive försämrad grundvattenkvalitet efter avslutad drift. Avgörande för om påverkan sker eller ej, är läget för den hydrogeologiska barriären mellan gruvan och inströmningsområdet till Lästeviks vattentäkt. Barriärens läge är idag ej fastlagt. Förslag till utredning lämnas i MKBn.

Tre alternativ för lokalisering av industriområde redovisas. Alternativ Gapungebyn (befintligt asfaltverk och bergtäkt) alternativ Snickarekullen (befintlig grustäkt) och alternativ Dingelvik (nyetablering öster om gruvan). Sandmagasin föreslås lokaliseras till Maden eller Sandtjärnsmossen, alternativt Kungstjärnet. Förslagen bedöms, med dagens kunskap, som realistiska för vidare utredningar.

Slutligen konstateras att gruvprojektet kan stå i direkt konflikt med hushållning av naturresurser avseende Lästeviks vattentäkt. Frågan är inte fullständigt belyst. Ett förslag till hydrogeologisk utredning för att klarlägga förhållandet har inlämnats i MKBn (utformning VBB VIAK).

Bygdens inriktning på turism och rekreation kräver särskild hänsyn och bör utgöra grunden vid val mellan lokaliseringsalternativ för industriområde och sedimentationsdammar. Bullernivåerna väntas bli högst vid Dingelvik samhälle och alternativ för uttransport ur gruvan bör utredas. Alternativ till xantat användning bör sökas. Projektet beskriver en konventionell typ av malmutfvinning. Under förutsättning att det är tekniskt och ekonomiskt möjligt bör andra, mer miljövänliga lösningar för gruvverksamheten väljas.

Verksamhetens miljöpåverkan, främst knuten till landskapspåverkan, buller, damning och vattenkvalitet, bedöms inte vara av en sådan art att de ej kan lösas med etablerad åtgärdsteknik. Förutsatt att Lästeviks vattentäkt kan säkras, bedöms realistiska förutsättningar finnas för gruvverksamheten skall kunna bedrivas utan att orsaka avsevärda eller bestående konflikter med hushållningsbestämmelser.

2. MKB UTFORMNING

MKBn är utformad i två delar. En inledande **Del 1** med redovisning av samråd, avgränsning och lokaliseringsalternativ för industriområde och sandmagasin. I **Del 2** görs en "Fördjupad MKB för Bearbetningskoncession" enligt de avgränsningar som gjorts i Del 1.

MKBn grundar sig på Svenska Koppar ABs uppgifter om verksamhetens planerade utformning och omfattning. Kapitel 1.2 "Motiv för brytning - noll alternativ " har sammanställts av sökanden. För innehållet bilagorna svarar respektive bilageförfattare. För de konklusioner som görs i den löpande texten svarar rapportförfattaren.

3. ORDLISTA

Anrikning	:	process då ex koppar och silver, bla på kemisk väg, tas ut ur malmen till ett koncentrat
Bearbetningskoncession	:	område där någon i 25 år fått ensamrätt för framtida utvinning av en fyndighet. För att också få bryta malmen krävs tillstånd enligt bl a miljöskyddslagen
Bornit	:	vanligt kopparmineral (Cu_3FeS_4)
Dagbrott	:	brytning sker i en öppen täkt
Flotation	:	kemisk metod för att utvinna bl.a koppar
Gråberg	:	berg som inte innehåller malm men som kommer med vid brytningen
Impregnationer:		då salthaltiga porvattenlösningar trängt upp genom berget ur underjorden och avsatt metaller, ex koppar närmare jordytan
Kopparglans	:	en utbredd, värdefull kopparmalm (CuS)
Kopparkis	:	vanligaste kopparmineral, viktig kopparmalm (CuFeS_2)
Klarvattenmagasin	:	bassäng dit klart vattnet får rinna efter att det finkorninga materialet fastnat (sedimenterat) i sandmagasinet
Låghaltig malm:		malm som innehåller låga värden, av ex koppar och inte genast går till anrikning
Malning	:	då malmen mals så den blir finkornig
Noll alternativ:		vad som sker med ett område om det ej exploateras
Processvatten	:	vatten (med kemikalier) som används för anrikning
Prospektering	:	undersökningar för att finna malm, ex borrhningar
Recipient	:	vattendrag/ sjö/ hav som får ta emot exempelvis vatten från klarvattenmagasin
Recirkulering	:	processvatten pumpas tillbaka till anrikningsverket och återanvänds
Sandmagasin	:	sedimentationsdamm där finkornigt material från anrikningsprocessen kan sjunka
Slurry	:	den blandning av finkornigt material, vatten och kemikalier som lämnar anrikningsverket
Underjordsbrytning	:	all brytning sker under jord
Xantat	:	kemikalie som används vid anrikning av sulfidhaltiga mineral, akutgiftig

MKB-process

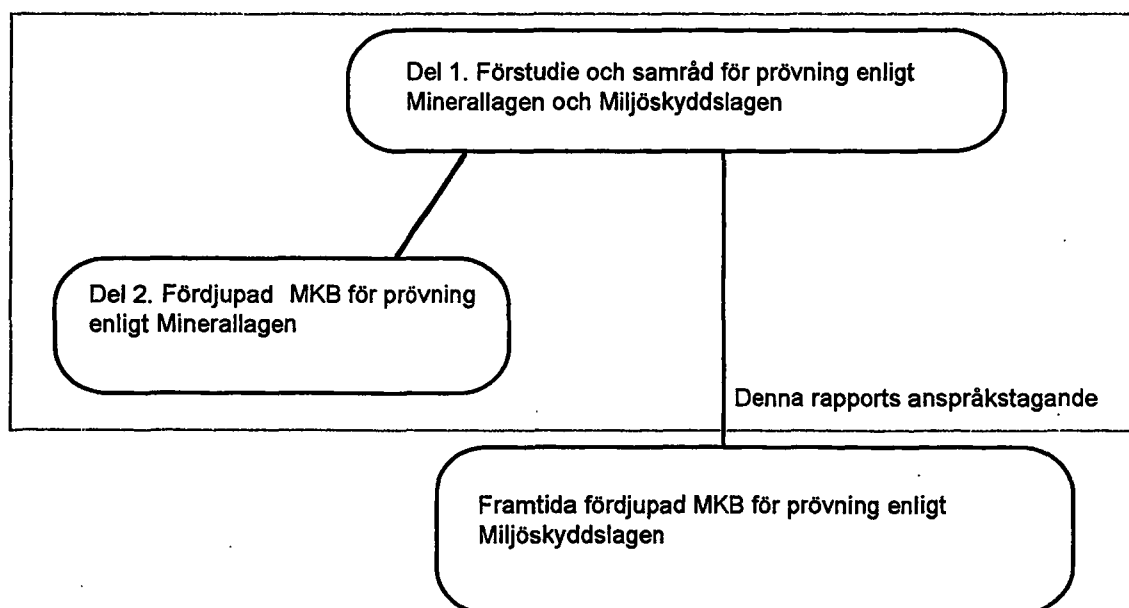
DEL 1. SAMRÅD, AVGRÄNSNING OCH LOKALISERINGSALTERNATIV

SYFTE

- En avgränsning skall göras mellan de frågor som behandlas i denna MKB för bearbetningskoncession och i kommande MKB för miljökoncession. Samråden i MKB-processen har lyft fram flera frågeställningar kring gruvprojektet Dingelvik. Avgränsning har gjorts med utgångspunkt från minerallagstiftningen och de miljöförutsättningar som berör projektet.
- Projektet förutsätter lokalisering av industriområde och sandmagasin. Val av lokaliseringsplats görs i ett senare skede. Det är dock av vikt att tidigt i projektet klargöra att realistiska lokaliseringsalternativ existerar.

1. INLEDNING

Frågan om gruvdrift vid Dingelvik kommer att prövas enligt flera lagstiftningar innan beslut om tillstånd för brytning kan medges. Föreliggande redovisning av MKB-processen; avgränsningar, samråd och lokaliseringsalternativ (Del 1) och MKB enligt minerallagen (Del 2) utgör de första stegen i processen.



Figur 1. Ramverk för föreliggande och planerad framtida dokumentation

1. SAMRÅD

- En första orienterande diskussion mellan Svenska Koppar AB (dåvarande Wermland Guldbrytning AB, se del 2, sid 1) och länsstyrelsen hölls i januari 1995. Svenska Koppar presenterade planerna på exploatering av den 26 km långa koppar/silver mineraliseringen inom Dalgruppen. Länsstyrelsen informerade bolaget om att vissa delar av mineraliseringen ligger inom områden med stora naturvärden, och att samråd enligt 20 § Naturvårdslagen bör hållas innan undersökningsarbeten påbörjas.

- Informationsmöte med markägare vid Dingelvik hölls 950110, där planerna på en eventuell provbrytning diskuteras. Ett flertal frågeställningar restes och en samrådsgrupp för kringboende och markägare bildas.

- Fältbesiktning hölls 950621 i Dingelvik med besiktning av plats för gruva och ett av lokaliseringalternativen för anrikningsverk och sandmagasin. Närvarande är representanter för Svenska Koppar, länsstyrelsen, miljö- och hälsoskyddskontoret i Bengtsfors, Skogsdals Naturskyddsförening samt representanter för kringboende och Initiativgruppen. Besiktningen avslutas med besök i Wermland Guldbrytning ABs gruvanläggning i Harnäs där anrikningsprocess, kemikaliehantering och sedimentationsdammar studeras. Nya frågor aktualiseras.

- Informationsmöte "hearing" om gruvbrytningen hölls i Mustadsfors 950824. Socialdemokraterna i Bengtsfors kommun var initiativtagare till mötet. Närvarande var kommunpolitiker och tjänstemän, länsstyrelsen, Svenska Koppar, markägare, allmänhet och media. Projektet diskuterades i ca 3 timmar.

- MKB-samrådsmöte mellan Svenska Koppar och länsstyrelsen hölls 950906 då bl a grund- och ytvattenfrågor diskuterades. Länsstyrelsen påpekade kravet att belysa projektets påverkan på Lästeviks vattentäkt. Undersökningar av bottenfauna och elfiske i recipienten efterfrågades.

- Vid löpande samtal med miljö- och hälsoskyddskontoret i Bengtsfors, påpekades behovet att belysa ev konflikt med Lästeviks vattentäkt samt motivet för brytningen.

Löpande kontakt har i MKB-arbetet hållits mellan Svenska Koppar, länsstyrelsen och Bengtsfors kommun. Initiativgruppen har regelbundet informerat sig om projektets utveckling genom möten och per telefon. Media har bevakat ärendet sedan första samrådsmötet i januari 1995.

Samråd och MKB-process har lyft fram följande frågeställningar:

Projektets motiv och bärighet

- Projektets lönsamhet vid en vikande kopparmarknad
- Motiv för brytning i beaktande av kopparåtervinning och viss ersättning av koppar med andra material
- Ekonomiskt ansvar vid efterbehandling
- Antalet arbetstillfällen
- Möjlighet till alternativa lokaliseringar och transportsätt

Konflikt med turistnäringen

- Konflikt med riksintresset DANO-området (Dalsland-Nordmarken) där turism och friluftsliv särskilt skall beaktas
- Påverkan på turistnäringen genom buller, damning och förändring av områdets karaktär
- Påverkan på Laxsjöns camping och friluftsgård
- Påverkan på Kanalvillans turism- och friluftsverksamhet
- Påverkan på Baldersnäsområdet
- Påverkan på aktivitetsanläggningen vid Steneby
- Minskat antal anställda inom turistnäringen p g a färre turister

Konflikt med grundvattentillgångar

- Risk för påverkan på Lästeviks grundvattentäkt
- Ekonomiskt ansvar vid en påverkan av Lästeviks grundvattentäkt

Konflikt med skogs- och jordbruksnäringen

- Konflikt med dagens markanvändning skogsbruk
- Påverkan av damning på växt- och bärödlingar

Natur- och kulturintressen

- Risk för påverkan på sjön Grann
- Risk för påverkan på Stenebyälven
- Risk för urlakning av tungmetaller från sedimentationsdammar
- Risk för urlakning av tungmetaller från gråbergssupplag
- Risk för damning på skog, bär och svamp
- Risk för påverkan på bottenfauna i recipient
- Risk för påverkan på fisk i recipient
- Risk för utsläpp av kemikalier och utslagning av fisk i Laxsjön
- Påverkan genom ökad förurning från sulfider
- Påverkan på skyddade diatoméfynd i grusgrop vid Snickarekullen

Hälsa och säkerhet

- Påverkan från buller (transporter, krossverk m m) och damning för kringboende
- Risk för allergier
- Påverkan på psykiskt välbefinnande för kringboende
- Påverkan på fiske
- Risk för lägre fastighetspriser, minskad inflyttning och mindre elevunderlag i Dals Långed
- Ökad transportbelastning på vägnätet

3. MILJÖFÖRUTSÄTTNINGAR

Ett antal internationella, nationella, regionala och lokala miljömål aktualiseras vid värderingen av projektets miljöpåverkan.

Riksdagens miljöpolitiska beslut 1991 och Agenda 21s övergripande mål:

- * bevarande av den biologiska mångfalden
 - * hushållning med naturresurser så att de kan utnyttjas långsiktigt
 - * skydd av natur- och kulturlandskap
- (där bevarandet av den biologiska mångfalden omfattar mångfald av arter, den genetiska variationen och variationen mellan olika biotoper eller ekosystem).

Regionala miljömål (Miljöstrategi 2000 Älvsborgs län)

- * Försurning: nedfall och utsläpp av svavel och kväve skall minska.
- * Biologisk mångfald: länets våtmarker klass 1 och 2 skall skyddas mot ingrepp. Inga fler sjöar i länet skall regleras.
- * Kemikalier och metaller: metallbelastningen och belastningen av stabila organiska föreningar på sjöar och vattendrag begränsas.
- * Buller: senast år 2000 skall bullernivån utomhus vid alla bostäder längs statliga och kommunala vägnät vara lägre än 65 dBA.

Lokala miljömål (Bengtsfors översiktsplan 1990)

- * Bengtsfors kommun är anslutet till Ekoregionen Dalsland och har antagit övergripande miljö- och kretsloppsmål.
- * Översiktsplanen anger riksintressen för natur- kultur- och friluftsliv samt redovisar inventeringsunderlag och planförslag för Bengtsfors kommun.

4. MKB-AVGRÄNSNING I MINERALLAGEN

I idealfallet utgör en MKB ett väl sammanhållet dokument som visar på alla väsentliga miljökonsekvenser som kan orsakas av verksamheten. MKBn skall kunna användas för prövning enligt de lagstiftningar som berör projektet, ex NRL, NVL, ML (Naturvårdsverkets Allmänna Råd för MKB, under utarbetande).

Södra bergmästardistriktet har i sitt remissvar över Naturvårdsverkets Allmänna Råd för MKB kommenterat de speciella förhållanden som råder för MKB enligt minerallagen (bil 12). Det konstateras att syftet med MKB vid prövning enligt minerallagen inte direkt är jämförbar med prövning enligt andra NRL-lagar.

Den springande punkten är den långa tidsrymd (25 -35 år) som juridiskt medges sökande mellan beslut enligt minerallagen och den tidpunkt då brytning måste komma till stånd. Under denna period äger innehavaren av bearbetningskoncessionen explicit rätt till fyndigheten (ingen annan får utvinna malmen) samtidigt som sökanden ges tid att förbättra processmetoder, fastställa lämplig kemikalieanvändning m m.

Att ingående redovisa miljöpåverkan utifrån processteknik, utsläpp och kemikalier redan i MKB enligt minerallagen, riskerar därför att ge en felaktigt bild av

miljöpåverkan. Utvecklade processmetoder och substitution av kemikalier kan skapa förändrade miljöförutsättningar.

Avgränsningen av MKB enligt minerallagen:

- Vid en prövning om bearbetningskoncession enligt minerallagen skall i första hand projektets bärighet i förhållande till naturresurslagens (NRL) 2 och 3 kapitel klargöras.
- En avgränsning skall göras mot frågor rörande hälsopåverkan, kemikalier och utsläpp vilka regleras i prövning enligt miljöskyddslagen (ML).

5. MKB-AVGRÄNSNING FÖR BEARBETNINGSKONCESSION

Avgränsningen ovan innebär en fokusering på fyra huvudfrågor för gruvprojektet

- * **NRL-konflikt med Lästeviks vattentäkt**
- * **NRL-konflikt med rekreations och turistintressen**
- * **NRL-konflikt med känsliga biotoper**
- * **NRL-konflikt med skogsbruket**

Frågor avgränsade som *Inte aktuella i detta skede* är bl a detaljerad beskrivning av process, energiförbrukning, kemikalieanvändning, avfallsbild etc samt konsekvenser för hälsa och säkerhet. För att fördjupa de fokuserade frågorna har följande utredningar bedömts nödvändiga:

- | | |
|--------------------------------------|----------|
| - Miljökonsekvenser för grundvattnet | BILAGA 4 |
| - Bullerutredning | BILAGA 5 |
| - Undersökning av avfallssand | BILAGA 6 |
| - Översiktlig naturinventering | BILAGA 8 |
| - Bottenfauna och elfiske | BILAGA 9 |

6. LOKALISERINGSALTERNATIV

Val av lokaliseringsalternativ för industriområde och sandmagasin skall ej ske här, men i samband med prövning enligt miljöskyddslagen. Fördjupade konsekvensutredningar sker då. I detta skede skall realistiska alternativ redovisas, för att klargöra om lokaliseringsfrågan riskerar att utgöra ett hinder för själva verksamheten. Med utgångspunkt från befintligt källmaterial och externa undersökningar lyfts tre lokaliseringsalternativ fram av sökanden.

Lokaliseringsalternativ för industriområde och sandmagasin. Lokaler för industriområde och sandmagasin kan diskuteras inom ramen för vissa begränsande faktorer

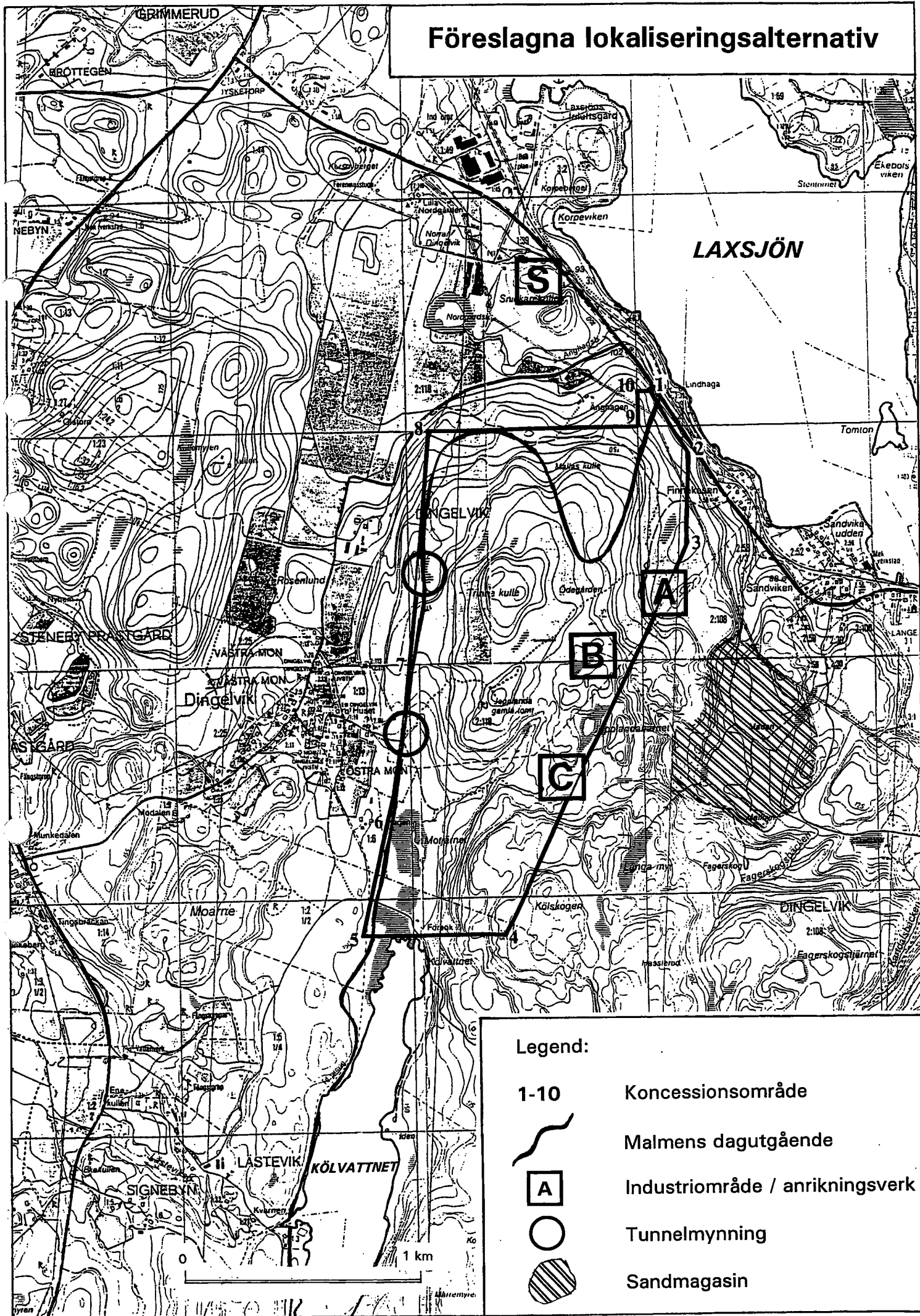
- | | |
|---------------------------------|---|
| * konflikt med NRL intressen | (enligt kap 2 och 3 i naturresurslagen) |
| * transportavstånd | (mellan gruva - anrikningsverk) |
| * naturlig lågpunkt i terrängen | (lokalisering av sandmagasin) |
| * avstånd till boende | (risk för bl a buller och damning) |

Ett flertal lokaliseringsalternativ har diskuterats med utgångspunkt från tillgängligt material. Bland annat möjligheten för direkt borttransport av malmen med anrikning på annan ort. Alternativet har dock befunnits ekonomiskt ohållbart då mycket stora mängder ofyndigt "gråberg" skulle behöva fraktas långa sträckor. Ur verksamhetens synpunkt vore en lokalisering av industriområde i direkt anslutning till gruvan naturligast. Närheten till samhället Dingelvik skulle emellertid innebära en avsevärd störning för kringboende.

Förutsatt att överenskommelse nås med fastighetsägare och nyttjanderättshavare, finns enligt Svenska Koppar idag tre rimliga lokaliseringsalternativ (figur 2 och bil 2).

- | | |
|---------------------------|---|
| Alternativ Snickarekullen | - Anrikningsverk inom befintligt industriområde för grustäkt. Sandmagasin i Maden öst om Trinnekulle. Uttransport med långtradare, alt utnyttjande av järnvägen mellan Mellerud och Årjäng. |
| Alternativ Gapungebyn | - Anrikningsverk inom befintligt industriområde för asfaltverk och bergtäkt. Sandmagasin i Sandtjärnsmossen eller Kungstjärnet. Uttransport med långtradare till lämplig järnvägsstation. |
| Alternativ Dingelvik | - Industriområde anläggs öst om gruvan vid förslag A, B eller C. Sandmagasin i Maden. Uttransport med långtradare alternativt utnyttjande av järnvägen mellan Mellerud och Årjäng. |

Föreslagna lokaliseringsalternativ



Figur 2. Lokaliseringsalternativ för industriområde och sandmagasin.



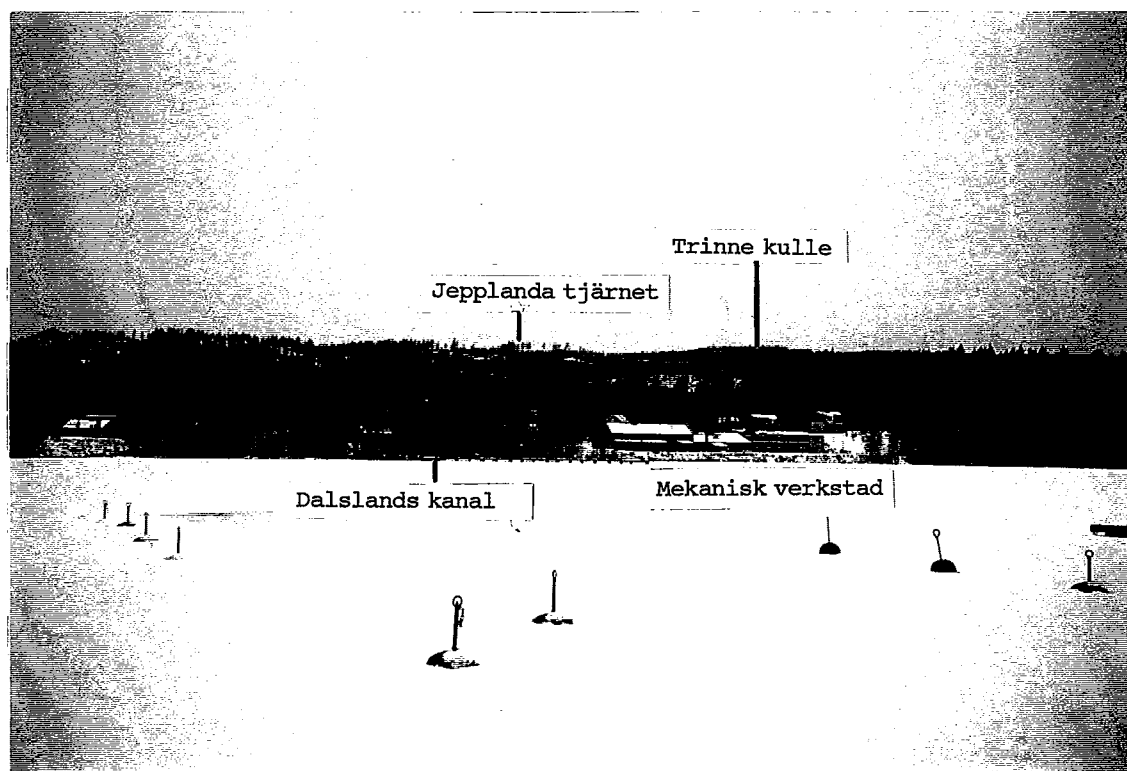
Figur 2a. Snickarekullens grustäkt.



Figur 2b. Vy över järnvägen samt norra kanten av Snickarekullens grustäkt i bakgrunden.



Figur 2c. Alternativ Gapungebyn. Del av befintlig bergtäkt samt planerat sandmagasin i vänster bildkant.



Figur 2d. Alternativ Dingelvik. Vy över området från Dals Långeds småbåtshamn.

6.1 Alternativ Snickarekullen

Tillstånd för grustäktverksamhet finns idag vid Snickarekullen på fastighet Dingelvik 2:118 beläget 1,5 km nord nordost om Dingelviks samhälle (fig 2). Arealmässiga förutsättningar finns för lokalisering av anrikningsverk och malm / gråbergssupplag till täktområdet, utan att konflikt bedöms uppstå med befintlig verksamhet.

Transportavståndet till gruvan blir 1-2 kilometer och sandmagasin kan anläggas i naturlig lågpunkt i Maden. Recipient för både anrikningsverk och sandmagasin är Laxsjön.

NRL:intressen. Motstående NRL:intressen på själva industriområdet saknas (figur 3, del 2). Närmaste NRL:konflikt är friluftsliv- och kulturområdet omedelbart på andra sidan länsväg 1237. Laxsjöns camping och friluftsgård ligger ca 500 meter norr om Snickarekullen. Fynd av diatomerika relikter i sand- och grustakten skyddas med villkor enligt 18 § naturvårdslagen. Jordbruksmark omger täkten i väst.

Sandmagasin vid Maden kommer i konflikt med NRL:intresset skogsbruk, och skulle hamna ca 400 meter väst om NRL: och riksintresse för kultur och friluftsliv. Recipienten Sandviksbäcken håller öring och bäckröding.

Avstånd till boende. Närbelägna hus finns ca 200 meter öst om- och cirka 400 meter söder om Snickarekullen. Inom 500 meter finns 5 bostäder. En byggvaruhandel och en smidesverkstad ligger strax norr om täkten.

Konsekvenser. Vid industriområdets lokalisering till Snickarekullen, kan NRL-intresset friluftsliv påverkas av buller och damning. Täckens utformning med ca 10 meter höga sidor mot norr, väst och syd bedöms skapa förutsättningar för viss reducering av insyn, buller- och damningspåverkan. Det korta avståndet till Laxsjöns camping och friluftsgård måste dock framhållas. Jordbruk kan eventuellt påverkas av damning. Damningen från verksamheten bedöms vara jämförbar med normal grustäktverksamhet. Bevarandet av de skyddsvärda diatomerikerna förutsätter att gruset förblir orört där fynden ligger. Lokalisering av anrikningsverk till området bedöms inte utgöra något hot mot relikterna.

Sandmagasin vid Maden kommer att vara permanent vattenfyllt, och risk för påverkan från damning bedöms som liten gentemot NRL:intressena friluftsliv och kultur samt för boende. Närmaste permanentbostad ligger ca 200 meter nordost om Maden. Bullerpåverkan från inbyggda pumpar bedöms bli marginell. NRL:konflikt uppstår gentemot skogsbruket på den ianspråktaga ytan, och fritidsfiske i den del av Sandviksbäcken som byggs ut.

Noll-alternativ. Tillstånd för grusexploatering finns. Området utgör industrimark i kommunens planmaterial och annan planerad verksamhet är ej känd.

6.2 Alternativ Gapungebyn

Berg- och grustäkt, krossning och asfalttillverkning bedrivs på fastighet Gapungebyn 1:16 ca 5 km nordväst om Dingelvik (figur 2). Täktområdet medger arealmässiga förutsättningar för lokalisering av anrikningsverk och upplag utan att konflikt behöver uppstå med befintlig verksamhet. Recipient är Rönninge-bäcken-Stenebyälven-Laxsjön. Transportavståndet från gruvan är ca 5 km. Naturliga lågpunkter där sandmagasin skulle kunna anläggas är Sandtjärnsmossen ca 300 meter nordväst om asfaltsverket eller Kungstjärnet i väst.

NRL:intressen. Motstående NRL:intressen saknas vid asfaltsverket (figur 3, del 2). Utbyggnad av Sandtjärnsmossen till sandmagasin innebär NRL:konflikt gentemot skogsbruket. Sandtjärnsmossen har Rönningebäcken-Stenebyälven-Laxsjön som recipient. Kungstjärnet har en delvis dikad bäck som recipient med utlopp i Stenebyälven. Elfiske har visat förekomster av öring närmast älven. Recipienten Stenebyälven utgör NRL: och riksintresse för naturvård. Älven håller öring och kräftor och utgör lekplats för öring i Laxsjön.

Avstånd till boende. Inom en radie av 500 meter finns det fem bostadshus, och närmaste bebyggelse ligger ca 300 meter söder om täktområdet.

Konsekvenser. NRL-konflikterna bedöms bli jämförelsevis små för industriområde-anrikningsverk. Transportavståndet till gruvan, ca 5 km, utgör en acceptabel men svag länk i alternativet. Några motstående planintressen för området finns inte. Förutsatt att den nya verksamheten anpassas med hänsyn till redan befintlig verksamhet, bedöms påverkan i form av buller och damning från industriområdet bli begränsad till omgivningen. Störst påverkan väntas från malmtransporterna mellan gruvan och anrikningsverket.

Anläggandet av sandmagasin i mossen skulle innebära en lokal landskapsförändring samtidigt som naturvärdena i mossen upphör. Insynen till sandmagasinet från boende och friluftsområden bedöms som begränsad. En inventering av mossen saknas idag. Nyttjande av Kungstjärnet som sandmagasin skulle ge omfattande påverkan av den biologiska mångfalden i sjön. Alternativ Kungstjärnet bedöms som mindre lämpligt. Stenebyälven som recipient kräver särskild hänsyn.

Noll-alternativ. Området utgör industrimark i kommunens planunderlag och annan planering för området är ej känd. Sandtjärnsmossen omfattas av stora, opåverkade landområden och annan planerad verksamhet än skogsbruk är ej känd. Reglering av sjöar motverkas i området och Kungstjärnet förutsätts bli opåverkad i framtiden.

6.3 Alternativ Dingelvik A, B och C

Tre möjliga lokaler har diskuterats (fig 2). Vid Maden (A), Öst om Trinne kulle (B) och vid Jepplandatjärnet (C). Transportavstånden från gruvan skulle bli (A) ca 2,5 km, (B) ca 1 km och (C) 1 km. Maden utgör den naturliga lågpunkten som sandmagasin för alla tre alternativen.

NRL:intressen. De tre alternativen står i konflikt med NRL:intressena skogsbruk och jakt (se figur 3 i del 2). En översiktlig naturinventering (bil 8) visar att alternativ (A och C) hyser NRL:intresse i form av vissa skyddsvärda biotoper. Alternativ (A) ligger ca 400 meter väster om NRL: och riksintresse för friluftsliv och kultur.

Antal och avstånd till boende. Inom 500 meter för alternativ (A) Maden finns 3 bostäder. För (B) och (C) saknas bostäder inom 500 meters avstånd.

Konsekvenser. Vid nyanläggning av industriområde vid (A), (B) eller (C) uppstår en konflikt med NRL:intresset skogsbruk. Detta gäller fram till avslutad drift då efterbehandling och återplantering kan ske.

Insyn till industriområde och upplag liksom påverkan av buller och damning måste särskilt beaktas med tanke på närheten till NRL: och riksintressen för friluftsliv och kultur, Baldersnäs, Kanalvillan, Laxsjöns camping och friluftsgård m fl. Nyanläggning vid alternativ (A) innebär riskerat NRL: och naturvärde för skyddsvärd biotop samt viss risk för buller- och damningspåverkan gentemot NRL:intresset friluftsliv. För alternativ (B) och (C) bedöms risken för damnings eller bullerpåverkan vid friluftintressena som begränsade. Risk för insyn bedöms av topografiska och vegetationsskäl som begränsade för både (A), (B) och (C). Detta förutsätter att eventuell avverkning av omgivande skog görs så, att skyddande partier kvarlämnas.

Med anledning av ovan, bedöms en lokalisering av industriområdet till (A) Maden riskera konflikt med flera NRL:intressen, medan (B) Trinne kulle och (C) Jepplandatjärnet utgör ur NRL:synpunkt realistiska förslag till industrilokalisering. Lokalisering till Jepplandatjärnet förutsätter dock speciell hänsyn till skyddsvärd biotop.

Noll-alternativ. Aktivt skogsbruk bedrivs i området och avverkning kan förväntas för mogen skog. Fördjupad översiktsplan med prioriteringsklass 2 planeras i sökt bearbetningskoncession. Biotopskydd saknas idag för de påtalade lokalerna.

6.4 Diskussion

Det skall bedömas om realistiska alternativ för lokalisering av industriområde och sandmagasin föreligger. Diskussionen utgår från för och nackdelar ur verksamhets- och NRL:synpunkt. Det betonas att alternativen ej är fullständigt utredda i detta skede, och att bedömningarna utgår från befintligt material. Nya alternativ kan aktualiseras i det fortsatta MKB:arbetet.

Fördelar med alternativ Snickarekullen är utnyttjandet av befintlig industrimark i stället för nyexploatering av skogsmark. Lokal landskaps- och naturpåverkan begränsas liksom NRL-konflikten med skogsbruket, då endast sandmagasin behöver anläggas. Transportavståndet till gruva är jämförbart med övriga alternativ. Möjligheten för omlastning till järnväg i direkt anslutning till platsen bör utredas då en avsevärd transportmässig miljövinst skulle kunna fås. *Nackdelar* är närheten till NRL:intressena kultur- och friluftsliv och Laxsjöns camping och friluftsgård. Frågor om infiltrationssäkerhet vid lokalisering i sand- och grustäkt blir aktuella enligt miljöskyddslagen. Avståndet för pumpning av restsand blir relativt långt. Dumperväg kommer att korsa Dingelviksvägen.

Fördelar med alternativ Gapungebyn är få NRL-konflikter i omgivningen och att befintligt industriområde utnyttjas. Sandtjärnsmossens relativt isolerade läge och långsmala utformning gör den intressant som deponeringsplats. Mossen är dock ej inventerad. *Nackdelar* med alternativet är i första hand transportavståndet och den ökade trafikbelastningen för kringboende. Stenebyälven som recipient kräver särskild hänsyn.

Fördelar med alternativ Dingelvik (A, B och C) är närheten mellan gruva, anrikningsverk och sandmagasin. Tekniskt sett har (A) fördelen av självfall mellan anrikningsverk och sandmagasin med minskat pump-behov som följd. För (B) och (C) bedöms påverkan av damning och buller till NRL:intressena friluftsliv och kultur bli små, och avståndet till bebyggelse är längre än i (A) alternativet. Risk för insyn bedöms i samtliga alternativ som begränsad. *Nackdelarna* med alternativen är exploateringen av skogsmark under drifttiden och riskerade biotopvärden vid (A) och (C). Vid (A) riskeras buller- och damningspåverkan på friluftslivet i DANO-området.

Sammanfattningsvis görs följande bedömning: Ur strikt NRL:synpunkt bedöms alternativen Gapungenbyn, Dingelvik (B), (C) och Snickarekullen som realistiska alternativ för lokalisering av industriområde, medan alternativ Dingelvik (A) bedöms som mindre lämpligt. Reservation för alternativ Snickarekullen gäller i första hand bullerfrågan och infiltrationsfrågan (ej utredda). Lokalen har i övrigt den fördelaktiga kombinationen av kort transportavstånd och befintligt, relativt skyddat industriområde. Närheten till och eventuell påverkan på Laxsjöns friluftsområde utgör det största frågetecknet för dess lämplighet. Alternativ Gapungebyn bedöms som det ur NRL:synpunkt fördelaktigaste alternativet. Transportbelastningen och avståndet till gruvan utgör de största frågetecknen. Nylokalisering av industriområde öst om Dingelvik (B) eller (C) skapar en ur produktionssynpunkt effektiv närhet mellan gruva-anrikningsverk-sandmagasin. Lokaliseringen kommer i konflikt med skogsbruket under drifttiden, men med landskapsplanering och efterbehandling kan skogsbruket återupptas efter avslutad drift. Lokalisering till Jepplandatjärnet (C) kräver visst biotopskydd. Om detta kan klaras, bedöms annan NRL-konflikt inte behöva föreligga och påverkan på omgivningen från en industrilokalisering vid (B) eller (C) bedöms bli begränsad avseende buller, damning och insyn (se del 2).

Bullerpåverkan för kringboende i Dingelvik är i första hand knuten till själva gruvan och transporterna mellan gruva - anrikningsverk (se bilaga 5). Ur denna synpunkt bedöms därför de tre alternativen i princip som likvärdiga.

I MKB enligt miljöskyddslagen skall sökanden fastslå slutlig lokalisering av industriområde och sandmagasin. I det fortsatta MKB-arbetet skall lokaliseringsalternativen diskuteras i fördjupad form. Samråd bör ligga till grund för slutligt lokaliseringsval, och särskild hänsyn bör tas till turistnäringen. Nya alternativ kan aktualiseras i den fortsatta MKB:processen.

7. SLUTSATSER

Samråd och avgränsning i MKB:processen för Dingelviks koppargruva har resulterat i en fokusering av MKB för bearbetningskoncession. NRL:konflikten för de olika alternativen till lokalisering av industriområde har prövats.

AVGRÄNSNING av "MKB för bearbetningskoncession"

Vid en prövning om bearbetningskoncession enligt minerallagen skall i första hand projektets bärighet i förhållande till naturresurslagens (NRL) 2 och 3 kapitel klargöras. MKBn fördjupas avseende

- * *Konflikt med Lästeviks vattentäkt.*
- * *Konflikt med rekreations- och turistintressen.*
- * *Konflikt med känsliga biotoper.*
- * *Konflikt med skogsbruk.*

LOKALISERINGSLTERNATIVENS BÄRIGHET mot NRL

Sökanden presenterar tre alternativ för lokalisering av industriområde. Alternativ Gapungebyn och Snickarekullen innebär lokalisering till befintliga industriområden (ej utredda ur bullersynpunkt). Alternativ Dingelvik (A, B och C) innebär nyetablering på skogsmark öster om gruvan. Som alternativ för sandmagasin föreslås Sandtjärns mossen (ej inventerad) eller Kungstjärnet och Maden.

Alternativen bedöms med dagens kunskap som realistiska ur projektets synpunkt och ur NRL-synpunkt. Alternativ Dingelvik (A) bedöms som mindre lämpligt. Kungstjärnet är ej utredd som alternativ. Förutsättningar för lokalisering av industriområde och sandmagasin bedöms ej utgöra hinder för verksamheten.

Fördjupade utredningar krävs för att bekräfta antagandena.

MKB-process

Del 2. Fördjupad MKB för bearbetningskoncession

SYFTE

Den fördjupade MKB n enligt minerallagen beskriver i första hand gruvprojektets konsekvenser i förhållande till intressen enligt naturresurslagens 2 och 3 kapitel. Inledningsvis beskrivs företaget, bakgrunden och de tekniska förutsättningarna för det planerade gruvprojektet i Dingelvik.

1. PROJEKTET

1.1 FÖRETAGET

Kopparprojektet i Dingelvik drivs genom Svenska Koppar AB, ett dotterbolag till börsnoterade Tricorona Mineral AB, tidigare Wermland Guldbrytning AB (WGAB). Beslut om namnbyte fattades på extra bolagsstämma i oktober 1995. Gamla namnet Wermland Guldbrytning AB är i texten ersatt med SVENSKA KOPPAR AB (Svenska Koppar) eller Tricorona Mineral AB (Tricorona).

Tricorona Mineral AB bildades 1988 med inriktning på guldutvinning i främst Värmland. I samband med nedläggningen av nämnden för statens gruvegendom (NSG) 1993, köptes flera intressanta industrimineralprojekt ut från staten, och idag ligger bolagets tyngdpunkt främst på industrimineral. Tricorona innehar, i vissa fall genom dotterbolag, ett flertal utmål, bearbetningskoncessioner och undersökningstillstånd i Sverige och Norge.

Företagets struktur består av en central administration och företagsledning i Göteborg, samt helägda dotterbolagen Woxna Graphite AB, Aros Mineral AB, Svenska Koppar AB, Svenska Kaolin AB, Mirab Mining AB och Dalporfyr AB samt Hedmark Gruvedrift A/S i Norge. Samtliga dotterbolag är helägda av Tricorona Mineral AB.

1.2 MOTIV FÖR BRYTNING - NOLLALTERNATIV

Avsnittet "Motiv för brytning - nollalternativ" är skrivet av sökanden Svenska Koppar AB. Slutsatser och värderingar i avsnittet är gjorda av bolaget.

För cirka fem år sedan fattade styrelsen i Tricorona Mineral AB (dåvarande WGAB) beslut att bredda verksamheten. Bolagets strategiska engagemang avsågs nu att, förutom ädelmetaller, också omfatta basmetaller såsom koppar. Detta beslut ledde i sin tur fram till att bolaget sökte, och beviljades, ett antal undersökningstillstånd avseende koppar. Ett av dessa tillstånd, benämnt Dingelvik nr 1, är nu föremål för ansökan om bearbetningskoncession.

Kopparfyndigheten i norra Dalsland innehåller mycket stora mineraliseringar. Den omfattar totalt 60-80 miljoner ton malm med en bedömd genomsnittlig halt på 0,7% koppar och 25 gram silver per ton. I de rikare partierna, bland annat Dingelvik nr 1, är kopparhalten drygt 1,1% med ett silverinnehåll på 25-30 gram per ton.

Förutsatt att miljöprövningen godkänns av myndigheterna, visar nuvarande kunskap om teknik och marknad, bl a valutakurs, metallpris samt extern bedömning om operativa kostnader, att Dingelviks koppargruva kan etableras som ett lönsamt gruvprojekt.

Bakgrund

Koppar är en av våra vanligaste metaller. Dess användningsområde är mycket brett. Såväl produktion som konsumtion är spridd över hela världen.

Koppar används inom en mängd områden där man drar nytta av dess goda elektriska ledningsförmåga och förmåga att leda värme. Alla typer av elektriska kablar och värmeväxlare innehåller därför koppar. Enligt amerikanska US Bureau of Mines används koppar i högt industrialiserade länder till ca 70% för olika eltillämpningar och eltillbehör. Koppar har även goda korrosionsegenskaper och används därför ofta vid rördragning samt för framställning av kopparföreningar, huvudsakligen kopparsulfat.

Produktion

I Sverige har spår av kopparhantering kunnat påvisas vid Falu gruva från tiden 400 e.Kr. Omfattande produktion vid gruvan är känd sedan medeltiden. I och med industrialismen ökade behovet av metaller, och därmed även koppar. Mellan åren 1875 och 1900 ökade det globala tonnaget av brutna basmetaller, dvs användandet av koppar, bly, zink, nickel och tenn, från ca 270 tusen ton till 2 miljoner ton. Därmed inleddes även den storskaliga gruvbrytningen runt om i världen.

Den globala gruvproduktionen av koppar har sedan år 1983 ökat med 13% från 8,1 miljoner ton år 1983 till 9,2 miljoner ton år 1993. Detta innebär en genomsnittlig ökning med 1,3 procent per år under de senaste tio åren.

Brytning av koppar sker idag i ett sextiotal länder världen över. Koppar är, näst efter järn, en av de allra mest betydelsefulla metallerna om man ser till konsumerad mängd och antalet tillämpningsområden. Världens största kopparproducent är Chile, som producerar drygt 2 miljoner ton. Sverige ligger på sjuttonde plats med ca 90 tusen ton per år.

Produktionen av gruvkoppar är i Västeuropa mycket liten sett i det globala perspektivet och i förhållande till konsumtionen i området. Sverige är en av de tre största gruvproducentländerna av koppar i Västeuropa. Sveriges produktion av koppar har sedan 1989 ökat från knappt 70 tusen ton till nästan 89 tusen ton 1993, efter att tidigare ha varit minskande under några år.

Kopparmalm bryts i tio gruvor i Sverige. Åtta av dem drivs av Boliden Mineral AB och två av Viscaria AB, som är dotterbolag till finska Outokumpu OY. Malmen anrikas i fyra anrikningsverk som ligger centralt i förhållande till gruvorna. Kopparbrytningen i Sverige förekommer framför allt i de norrbottniska malmfälten.

Aitik är den största och viktigaste kopparproducerande gruvan i Sverige. I Aitikgruvan nära Malmberget bryts ca 16 miljoner ton malm årligen i dagbrott. Malmen anrikas i ett anrikningsverk vid gruvan, som årligen producerar 200 tusen ton kopparslig med ett kopparinnehåll av ca 58 tusen ton.

Näst störst bland koppargruvorna är Viscaragruvan i Kiruna som år 1993 producerade över 600 tusen ton malm i underjordsbrytning. Pahtohavaregruvan som ligger någon kilometer från Viscaria producerade ca 100 tusen ton malm från dagbrott och underjordsbrytning. Malmen från dessa gruvor anrikas vid Viscaria och ger ca 76 tusen ton slig med drygt 19 tusen ton kopparinnehåll.

I gruvorna omkring Boliden och i Kristineberg bryts sammanlagt mer än en miljon ton komplexmalm per år som innehåller zink, koppar och bly. Malmen från dessa gruvor anrikas i Boliden, där över 45 tusen ton kopparslig produceras per år med ett kopparinnehåll av över 10 tusen ton. Koppar utvinns även i Garpenberg i Hedemora kommun i Dalarna. Boliden Mineral AB producerar årligen mer än 800 tusen ton malm som anrikas till cirka 6 500 ton kopparslig med 1 200 ton kopparinnehåll.

Konsumtion

Den globala konsumtionen av koppar var 1993 ca 11,2 miljoner ton. År 1983 uppgick konsumtionen till 9,1 miljoner ton. Konsumtionen har sedan 1983 ökat med 2,1 miljoner ton eller ca 2,2 procent i genomsnitt per år under perioden 1983 till 1993.

I Europa har konsumtionen sedan år 1983 ökat med cirka 475 tusen ton till 3,1 miljoner ton år 1993. Europas andel av världskonsumtionen låg 1993 på ca 27,5 procent. I Sverige konsumerade år 1993 cirka 139 tusen ton koppar, en ökning med 26 tusen ton eller 23 procent, jämfört med år 1983.

Handel

Koppar köps och säljs via metallbörser. Därmed finns alltid ett åsatt pris och avsättning för metallen. Inom överskådlig tid förväntas inga större förändringar vad gäller den globala efterfrågan på koppar. Under 1994 steg priset på koppar med ca 80% till ca 3 000 dollar per ton. Under våren -96 låg priset kring 2 500 till 2 600 dollar per ton.

År 1993 exporterade Sverige 14 400 ton raffinerad koppar, vilket är drygt 27 000 ton eller ca 65 procent mindre än under högkonjunkturåret 1988. År 1992 exporterade Sverige 27 800 ton raffinerad koppar till ett värde av 361 miljoner kronor.

Sverige var 1993 nettoimportör av raffinerad koppar. Året innan (1992) importerades nära 55 000 ton raffinerad koppar till Sverige, medan exporten uppgick till drygt 14 000 ton. En nettoimport således med cirka 40 000 ton. Värdet på denna nettoimport, som alltså belastar Sveriges bytesbalans, kan beräknas till drygt 600 miljoner kronor. I medeltal under tioårsperioden 1983-93 har Sverige nettoimporterat ca 29 000 ton raffinerad koppar per år med den största nettoimporten år 1983 på 48 500 ton, och den lägsta 1987 på 6 400 ton.

Uppgifter i avsnitten *Bakgrund, Produktion, Konsumtion och Handel* har hämtats från SGU's publikation MINERALMARKNADEN, Juni 1994, SGU PM 1994:4, pp 29-61.

Slutsats

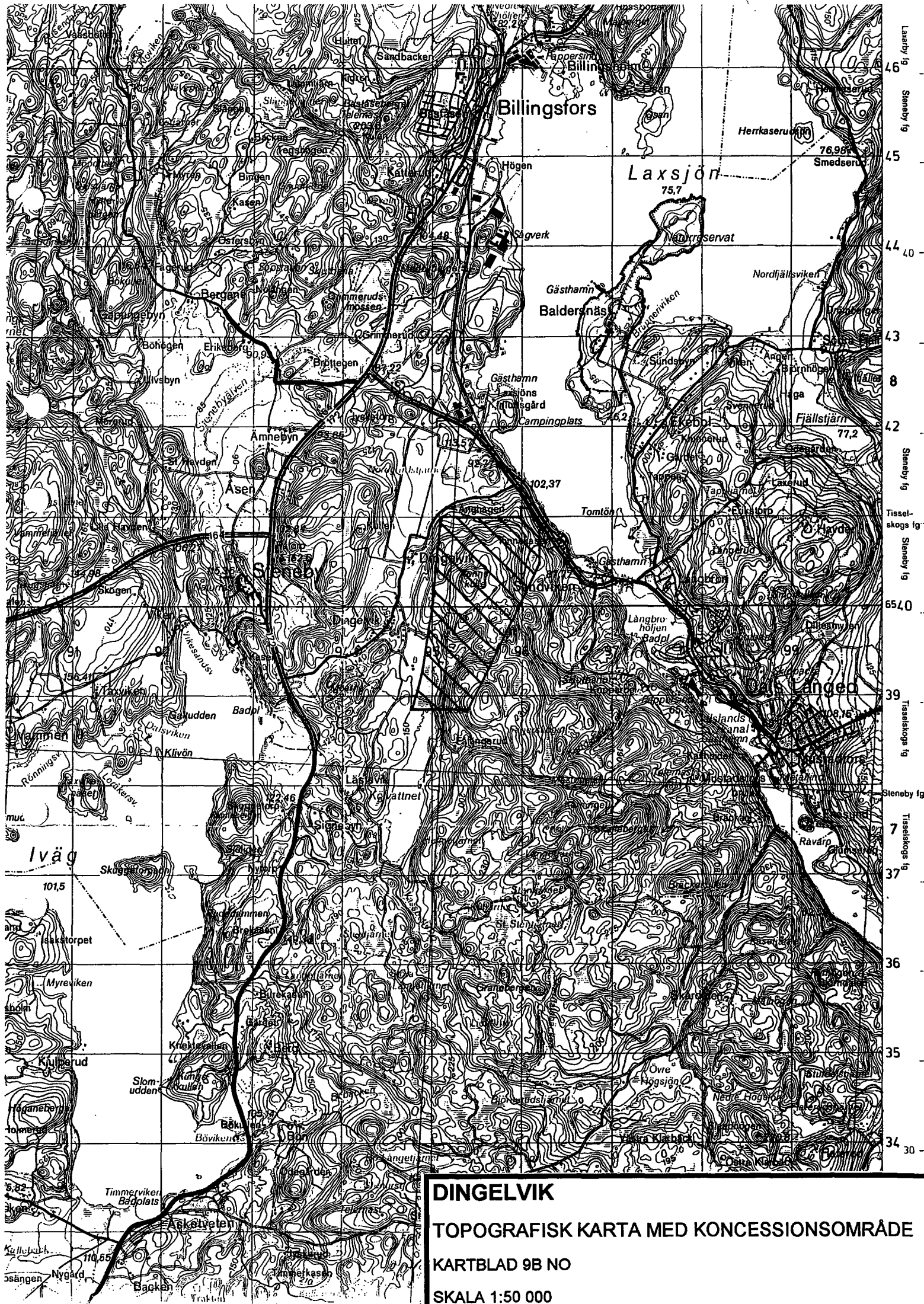
I ett globalt miljöperspektiv innebär gruvbrytning i Dingelvik ett minskat importbehov av koppar, kanske producerat i länder med mer miljöpåverkande industri p g a lägre miljökrav och sämre utvecklad kontrollapparat. Andra positiva följeffekter av inhemsk produktion blir nya arbetstillfällen, förbättrad handelsbalans och ett icke oväsentligt bidrag till landets mineral- och råvaruförsörjning.

Nollalternativ

Konsekvenserna av att exploateringen inte genomförs, det så kallade nollalternativet, är att pågående markanvändning, i detta fall skogsbruk, fortsätter och att mineralet i fråga ligger kvar, oexploaterat.

1.3 BELÄGENHET

Kopparfyndigheten Dingelvik är belägen i Bengtsfors kommun i Älvsborgs län, och sträcker sig mellan Laxsjön i nordost och sjön Iväg i sydväst. Området återfinns på topografiska kartan skala 1:50 000, 9B NO (figur 1) och ekonomiska kartan 1:10 000 (bilaga 1).



DINGELVIK

TOPOGRAFISK KARTA MED KONCESSIONSOMRÅDE

KARTBLAD 9B NO

SKALA 1:50 000

1.4 FASTIGHETS RÄTTER

Bearbetningskoncessionen berör 5 fastigheter i Älvsborgs län, Bengtsfors kommun; Dingelvik 2:118, Dingelvik 2:126, Östra Mon 1:6, Östra Mon 1:13 och Lästevik 1:2. En fritidsbostad på Lästevik 1:2 finns inom koncessionsområdet.

Begäran om markanvisning inlämnas till bergmästaren i samband med ansökan till koncessionsnämnden för miljöskydd. I god tid innan markanvisning sker, äger förhandlingar rum med markägare om villkor för nyttjanderättsavtal eller markinlösen.

1.5 FYNDIGHETEN

Vid prospekteringsarbeten inom Dalgruppens bottenbildningar 1980-81, påträffades stratigrafiskt bundna kopparmineraliseringar längs ett 25 km långt stråk mellan Hennevik och Härserud. Mineraliseringen i Dingelvik kan följas längs en sträcka av drygt 4 km (figur 2e). Den är lokaliserad till kontaktzonen mellan en ljus, kvartsitisk sandsten och en överlagrande lerskiffer. Mineraliseringen består huvudsakligen av en mycket finkornig impregnation av främst kopparkis, med inslag av bornit och kopparglans. En geologisk beskrivning av fyndigheten ges i bilaga 3.

Ur miljösynpunkt kan det noteras att malmen är överlagrad av en basisk, buffrande bergart med förmåga att motverka förurning. Själva kopparkisen och kopparglansen innehåller däremot svavel, vilket är negativt ur förurningssynpunkt [22 och 23].

1.6 VERKSAMHETEN

Förutsättningar. Hittills genomförda studier visar att koppar-silver-mineraliseringen i Dingelvik kan ge en årsproduktion på ca 500.000 ton malm och 50.000 ton gråberg. Planerad brytmedtod är underjords rum- och pelarbrytning.

Arbetsstillfällen. Verksamheten bedöms skapa ca 40 arbetstillfällen. För arbetsledning och specialistuppgifter vid underjordsbrytningen kan extern rekrytering krävas. Övrig personal, uppskattningsvis 3/4 av personalstyrkan, avses att sökas genom lokal rekrytering. Vid en fördubblad drift förväntas ca 100 arbetstillfällen.

Drift. Underjordsbrytningen; malmproduktion och tillredning planeras i 2-skift med 14 skift per vecka och ett tredje nattskift fem dagar i veckan för service och förstärkningsarbeten. Bergtransport från gruvan till industriområde sker med 30-tons dieselltruckar/dumper kl 06-22 (måndag-fredag). Anrikningsverket är i drift dygnet runt (måndag - söndag). Verksamheten ligger nere under semestertid.

Verksamheten består av

- Borring och sprängning
- Bergförstärkning
- Lastning och transport till anrikningsverk och upplag med dumper
- Krossning
- Matning till anrikningsverket med transportband och / eller hjullastare
- Anrikning (malning och flotation)
- Uttransporter av färdiga produkter med långtradare

Antalet maskiner för lossställning av malm samt internttransporter förväntas bli 2 borrhuggar, 2 lastmaskiner, 2-4 dumper, krossanläggning samt servicefordon, hydraulhammare och traktorer för bergförstärkning och servicearbeten.

Vattenbalans och energiförbrukning redovisas vid ansökan enligt miljöskyddslagen.

Transporter. Antalet in- och uttransporter med långtradare från området beräknas till ca 12 om dagen, mån-fre kl 07-18. Transportriktning mot närmaste järnväg (bilaga 2).

Transporter av miljöfarligt avfall, tomma reagenstunnor och kasserade oljefilter sker av behörig firma.

Layout. Verksamheten omfattar gruvområde, transportvägar, industriområde samt sand- och klarningsmagasin, se figur 2a-d. Anläggningarna beräknas innefatta:

- Gruvområde:**
- bergskärning till ramp med fläktpaket för ventilation, ca 25x75m
 - gruvplan för raststuga, förråd, uppställning av fordon
 - mediaförsörjning som elkraft (transformator)
 - tillfartsväg

När full produktionskapacitet uppnås (500.000 ton/år) har två ramper med tillhörande gruvområde etablerats längs malmens utgående. Ventilationsschakt drivs från markytan till lämplig anslutning i rampen då brytningen nått större djup. Huvudpumpstation för gruvvatten anordnas i botten av rampen och lyfts via inklädda borrhål till en gemensam sedimenteringsbassäng på markytan. Med tanke på närhet till bebyggelsen i Dingelvik planeras ingen bergshantering eller processverksamhet vid gruvområdet.

- Transportvägar:**
- Ny väg anläggs mellan gruva industriområde

- Industriområde:**
- anrikningsverk med krossanläggning
 - malm- gråbergsupplag och upplag för låghaltig malm
 - personalbyggnader
 - uppställningsplats för fordon m m

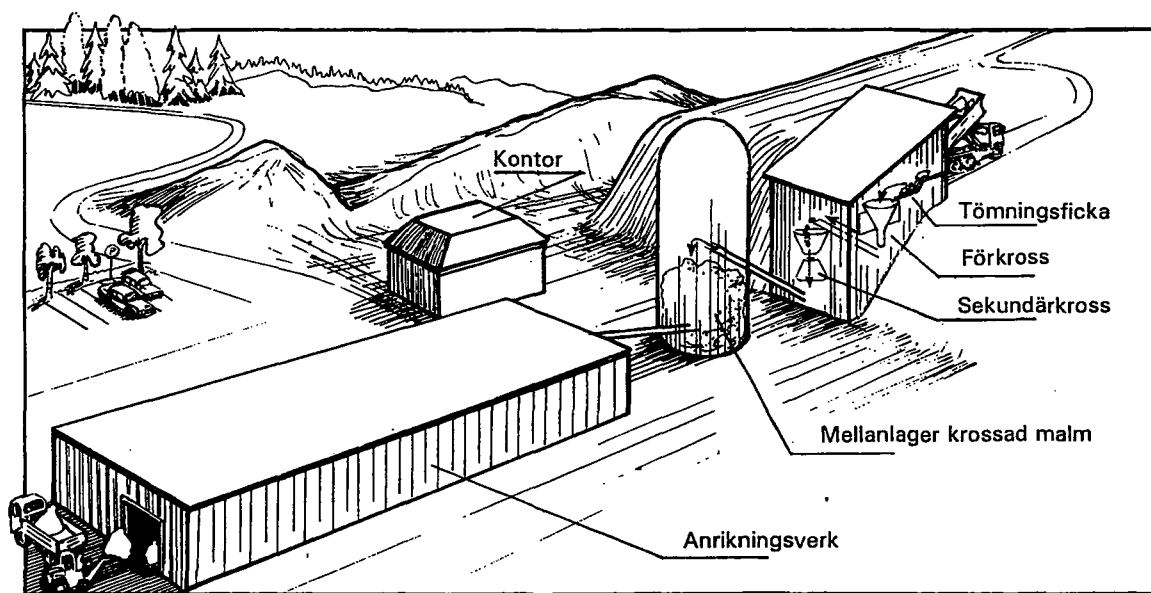
- Sand- och klarningsmagasin:**
- sandmagasin för deponering av restprodukter
 - klarvattenmagasin för klarning av processvatten före recirkulering / reglerat utsläpp till recipienten

Avfall. Verksamheten orsakar generellt sett följande avfallstyper:

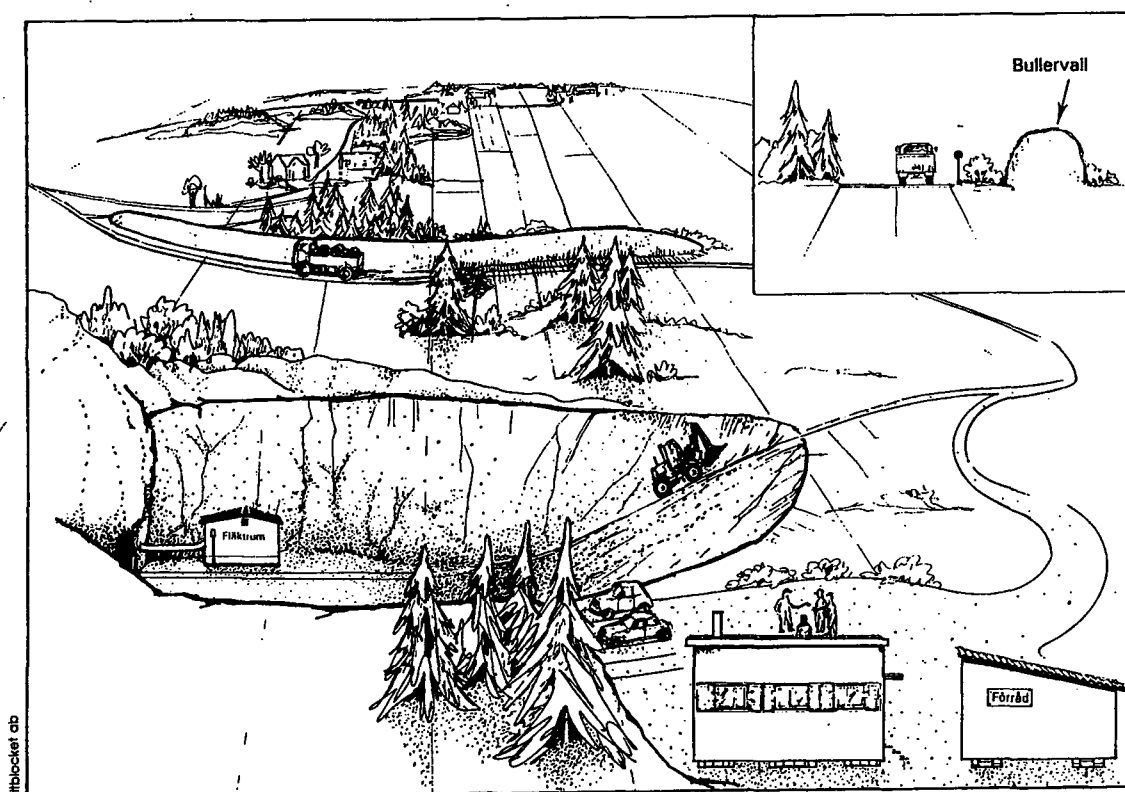
- Sprängning: rester från sprängmedel
- Brytning: gråberg och låghaltig malm, gruvvatten
- Anrikningen: processvatten och restsand i slurryform
(restsanden sedimenterar i sandmagasin, processvatten återcirkuleras till anrikningsverk eller leds till recipient)
- Övrigt: smörjoljor etc
- Personal: sanitärt avloppsvatten

Verksamhetens störningar. Verksamheten kan förväntas ge följande störningar:

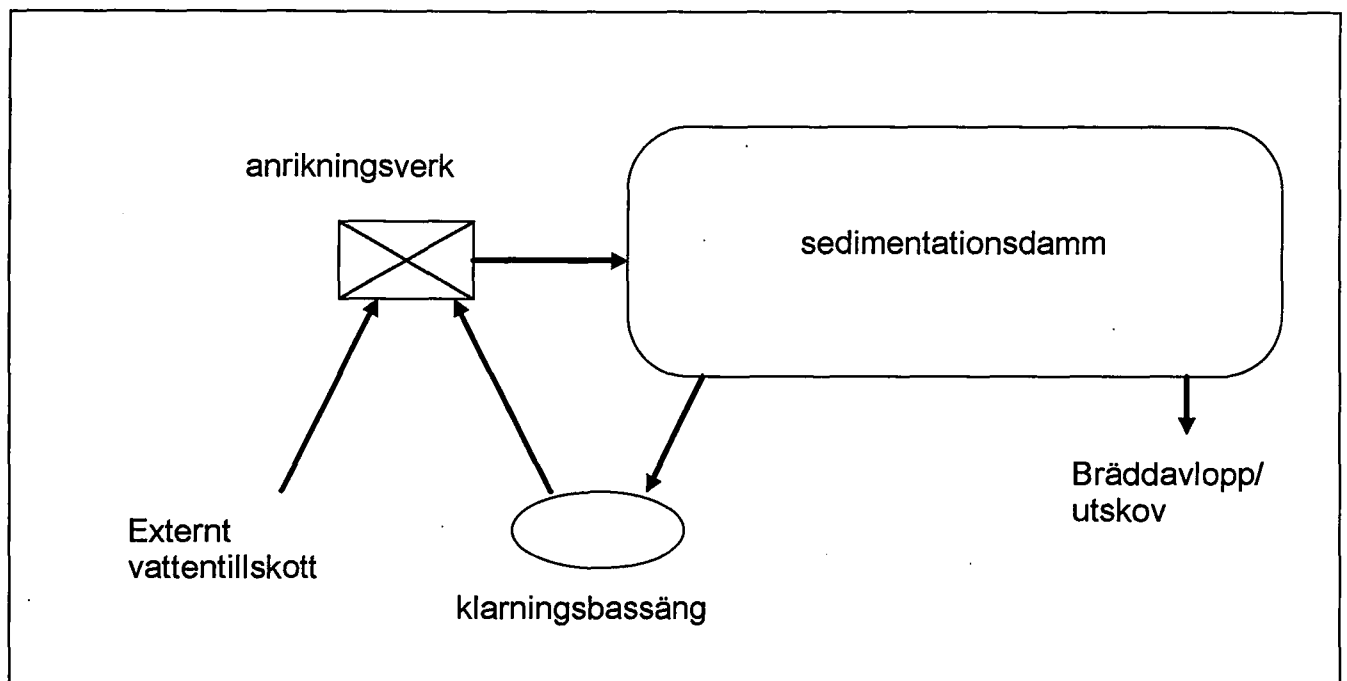
- Buller
- Damning
- Grundvattenförändringar
- Vattenföroreningar
- Landskapsförändringar
- Exploatering av mark



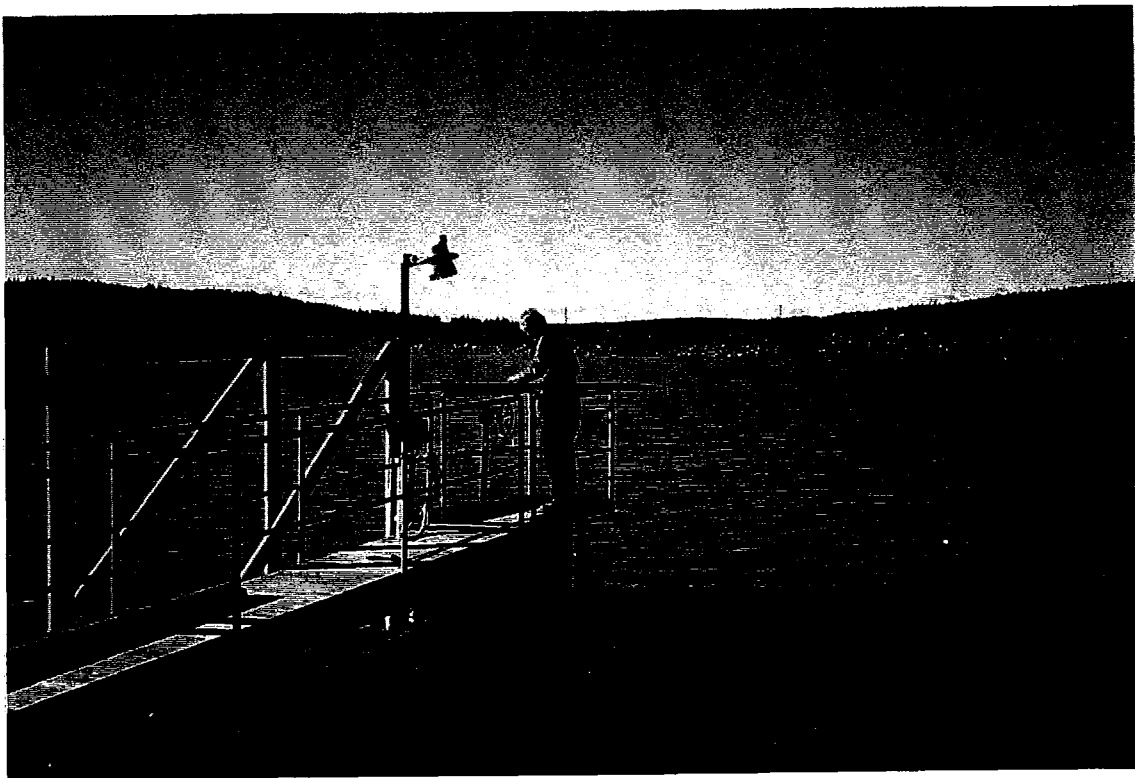
Figur 2 a. Illustration av verksamhetens principutformning.



Figur 2 b. Illustration av gruvområde och gruvöppning.



Figur 2 c. Planskiss över industrivattensystem för gruvanläggning.

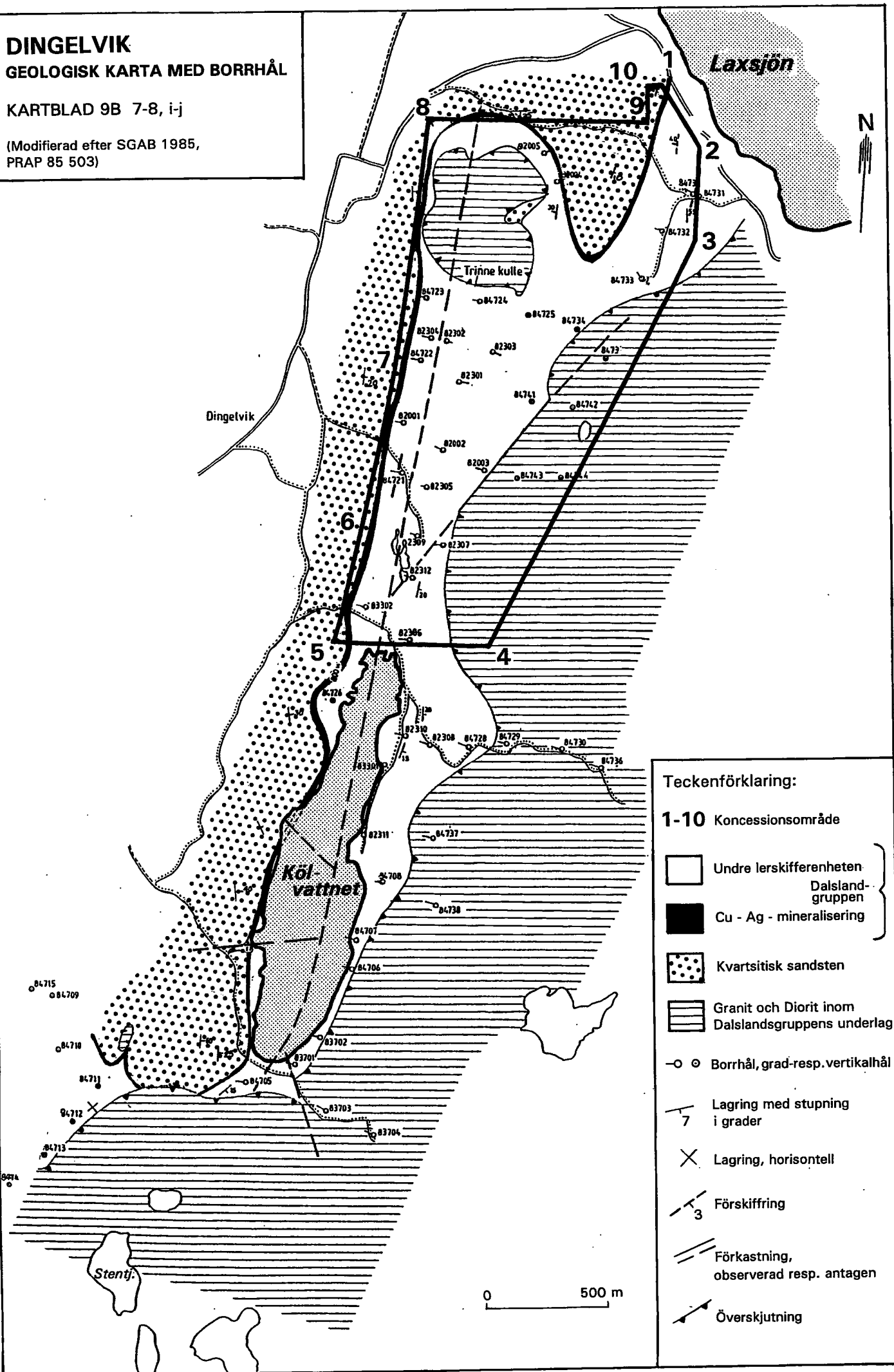


Figur 2 d. Vy över Björkdal gruvans vattentäckta sandmagasin.

DINGELVIK GEOLOGISK KARTA MED BORRHÅL

KARTBLAD 9B 7-8, i-j

(Modifierad efter SGAB 1985,
PRAP 85 503)



Figur 2 e

2. OMRÅDET

2.1 PLANFÖRHÅLLANDEN

Planförhållandena vid det sökta koncessionsområdet sammanfattas i figur 3 a-c.

Översiktsplan 90 Bengtsfors kommun. Sökt koncessionsområde omfattas ej av detaljplan. Området ligger inom område betecknat R3-närströvsområde. Riktlinjer för närströvsområden: *"nya byggnader medges inte med undantag av dels enskilda byggnader i direkt anslutning till befintlig bebyggelse, dels bebyggelse eller anläggningar som tillgodoser det rörliga friluftslivets behov om konflikt med viktiga bevarandebestånd därvid inte uppstår. Inom huvuddelen av närströvsområdena bör den särskilda hänsyn tas, som framgår av föreskrifterna till 21 § skogsvårdsförordningen"*.

Naturvårdsplaner, Friluftsliv, Bevarandeprogram, Åtgärdsprogram, Kulturmiljöprogram. Koncessionen omfattas ej av planintressen där "särskild hänsyn skall tas till natur- och friluftsområden vid bebyggelse", ej av bevarande- och åtgärdsprogrammet för värdefulla odlingslandskap eller av utpekade områden som anges i kulturmiljöprogrammet.

Riksintressen. Koncessionen omfattas ej av riksintressen för friluftsliv, kultur- eller naturvård.

NRL § 3:1 och 2 anger områden som med hänsyn till natur- och kulturvärden är av riksintresse. För området Dalsland-Nordmarken (DANO) gäller att... *exploatering endast får komma till stånd om hinder inte möter enligt § 3:2 och om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdets natur och kulturvärden. Bestämmelserna utgör inget hinder för utveckling av det lokala näringslivet. Turismens och det rörliga friluftslivets intressen skall särskilt beaktas.*

2.2 INFRASTRUKTUR

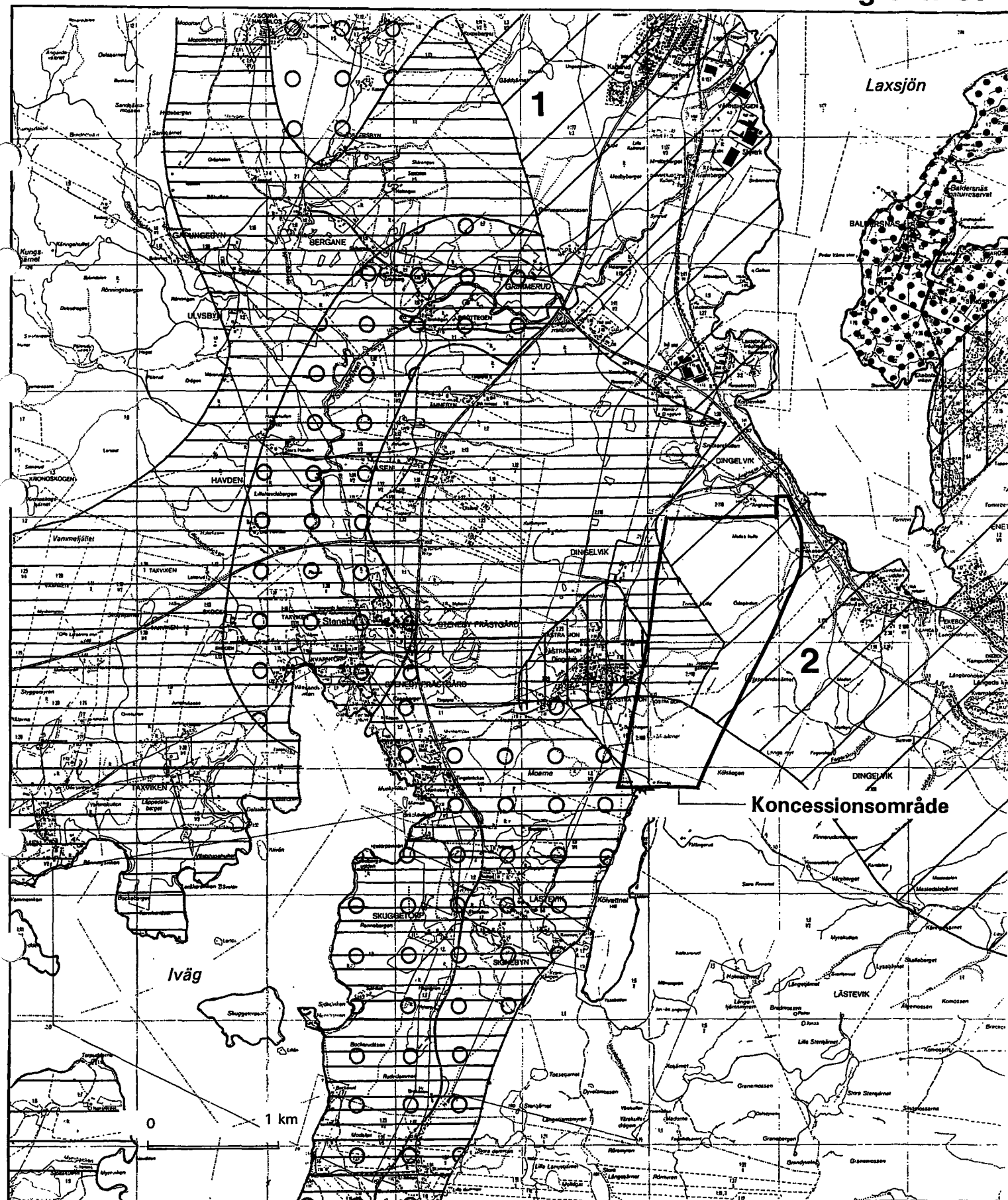
Bebyggelse. Närmaste samhälle är Dingelvik, beläget strax väst om gruvområdet. Dals Långed ligger ca 1 km öster om koncessionsgränsen. I övrigt består omgivande bebyggelsen av gårdar och fritidshus.

En bebyggd fastighet, fritidsbostad på fastighet Lästevik 1:2, återfinns inom sökt koncessionsområde (bilaga 1).

Närmaste bostadshus, Östra Mon 1:13 och Dingelvik 2:80, är belägna ca 150 m väst om den diskuterade södra tunnelmynningen (påhugget). Vid norra påhugget ligger närmaste bostadshus, på fastighet Dingelvik 2:118, beläget ca 300 m i väst (figur 4 a-b).

Vägar. Utfarten från området ansluter länsväg nr 1237 mot Dingelvik. Vägen ansluter 1236 från Dals Långed. Väg in till koncessionsområdet måste anläggas. Några restriktioner för totalvikter och axeltryck finns ej för vägvagnsnittet.

Vattentäkter. Lästeviks grundvattentäkt ligger väst-sydväst om sökt koncession (figur 4 c). Den kommunala tälken försörjer samhällena Dingelvik, Dals Långed och Billingsfors, totalt ca 5000 personer, samt viss industri med dricksvatten. Kommunen har inte någon reservvattentäkt i området. En utredning utförd av VBB VIAK belyser grundvattenbildningen (bilaga 4).



 Fördjupad översiktsplanering skall genomföras, prioritet 1

 Fördjupad översiktsplanering skall genomföras, prioritet 2

 Utbyggnadszon

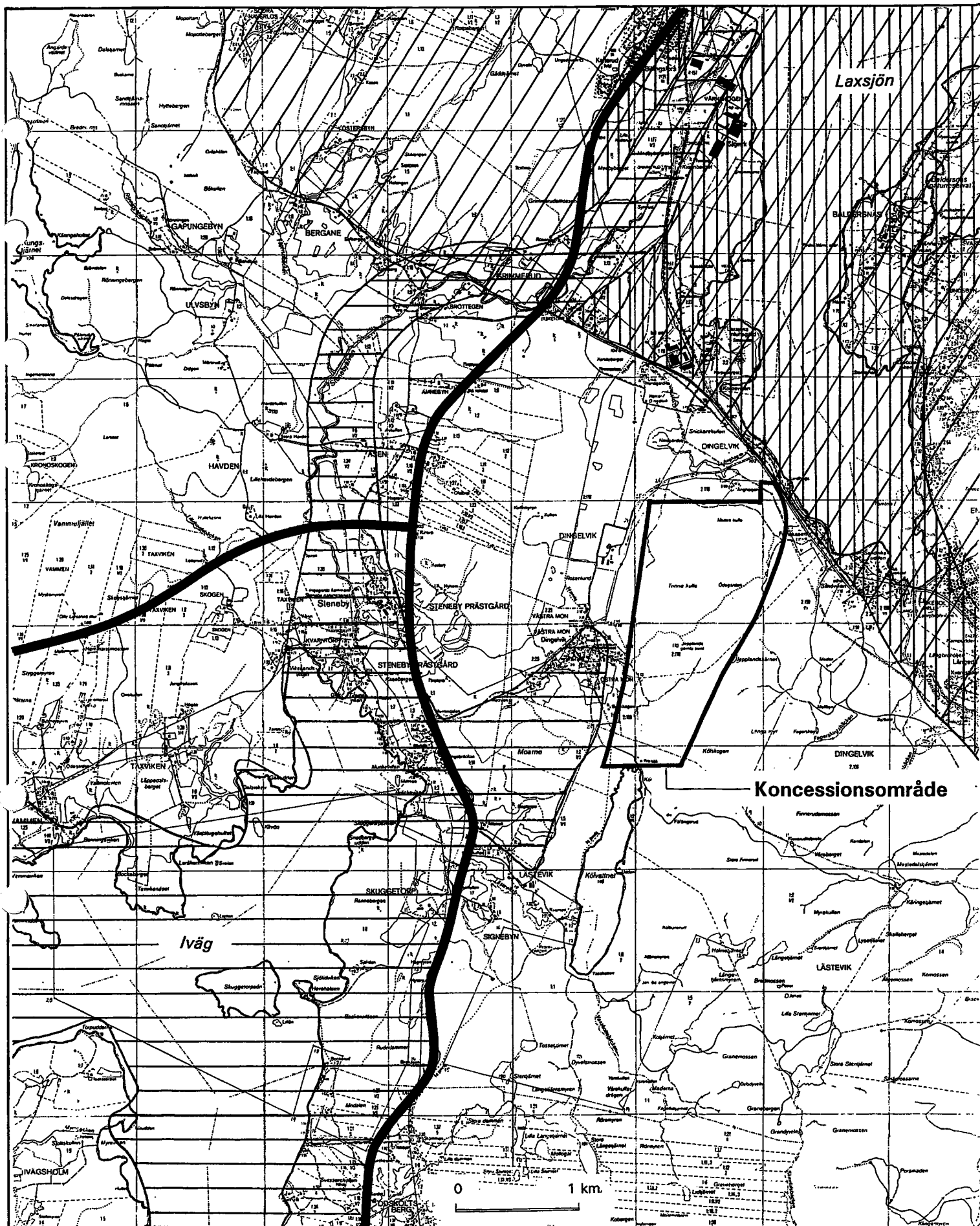
 Stora opåverkade områden.
Med särskild naturvårshänsyn

 Stora opåverkade områden.
Jord o. skogsbrukets intresse ges förre

 Samlad bebyggelse med plankrav

 Naturresevat

Figur 3 a



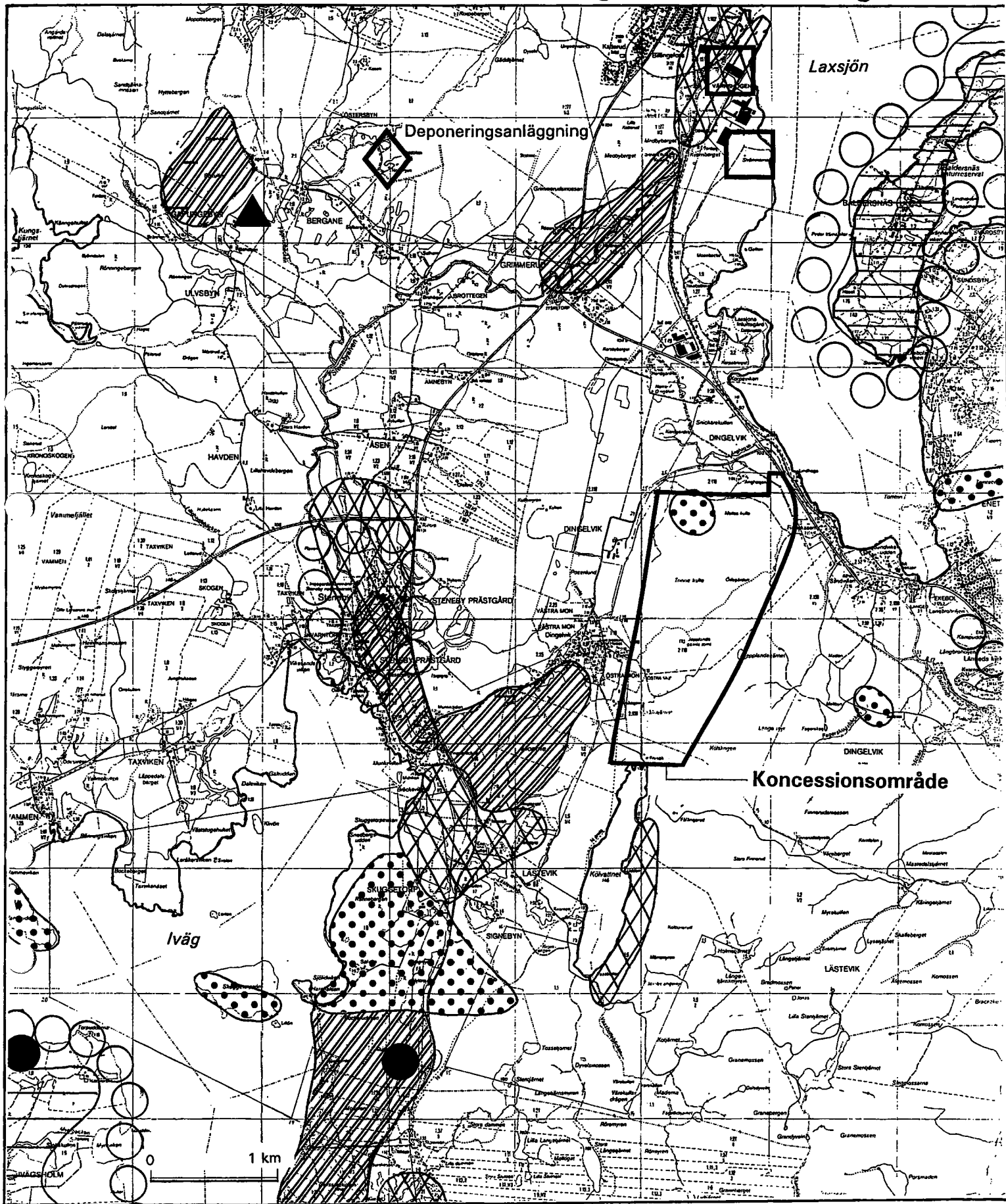
 Kulturminnesvård
 Befintlig väg av riksintresse

 Naturvård

 Friluftsliv

Figur 3 b

Inventeringssammanställning enl. ÖP



Figur 3 c

 Miljöstörande verksamhet

 Område där enstaka fynd av sällsynta el. hotade arter förekommer

 Kulturmiljöer

 Geovetenskapliga områden

 Område med lövskog

 Fornvårdsobjekt

 Odningslandskap av mycket högt värde, klass 2

 Odningslandskap av högt värde, klass 1-3

 Ängs och hagmarker, klass 1-3

Grundvattentäkten är belägen i isälvsavlagringen Stenebyåsen, vilken vid Lästevik framträder som ett mäktigt grovsediment med en yta av ca 0,8 km². Fältet är genomsatt av ett komplicerat system av djupa dödisgropar. Dess överyta har dock relativt konstant nivå, ca +150. Grovsedimentområdet är på tre sidor omgivet av bergshöjder, medan västsidan är öppen mot sjön Iväg. Mot sjön är grovsedimenten täckta av lera och flera källor tränger upp genom den täckande leran. Den största källan är belägen ca 200 meter nordväst om vattentäkten.

I området från Dingelvik i norr och vidare söderut, bedöms den huvudsakliga grundvattenströmningen vara mot väst eller sydväst mot Iväg. Grundvattenbildningen i området sker till övervägande del genom infiltration i grovsedimenten norr om grundvattentäkten.

Enligt dom 1989-06-28 VA 1/85 i vattendomstolen har Bengtsfors kommun rätt att ur Lästeviks vattentäkt uttaga 2000 m³ per dygn (23 l/s), dock högst 2900 m³ under ett och samma dygn. För grundvattentäkten fastställdes 1973 ett skyddsområde med skyddsföreskrifter.

Inventering av privata brunnar i Dingelviksområdet saknas, men det är troligt att sådana finns i området.

Ledningar. En kraftledning passerar den nordöstra delen av sökt koncession. Sakägare är Vattenfall AB Marknadsområde Västsverige. Planerad verksamhet bedöms ej komma i konflikt med kraftledningen.

Militära anläggningar. Försvarsmakten har inget att erinra mot den planerade verksamheten (bilaga 13).

2.3 NATURMILJÖN

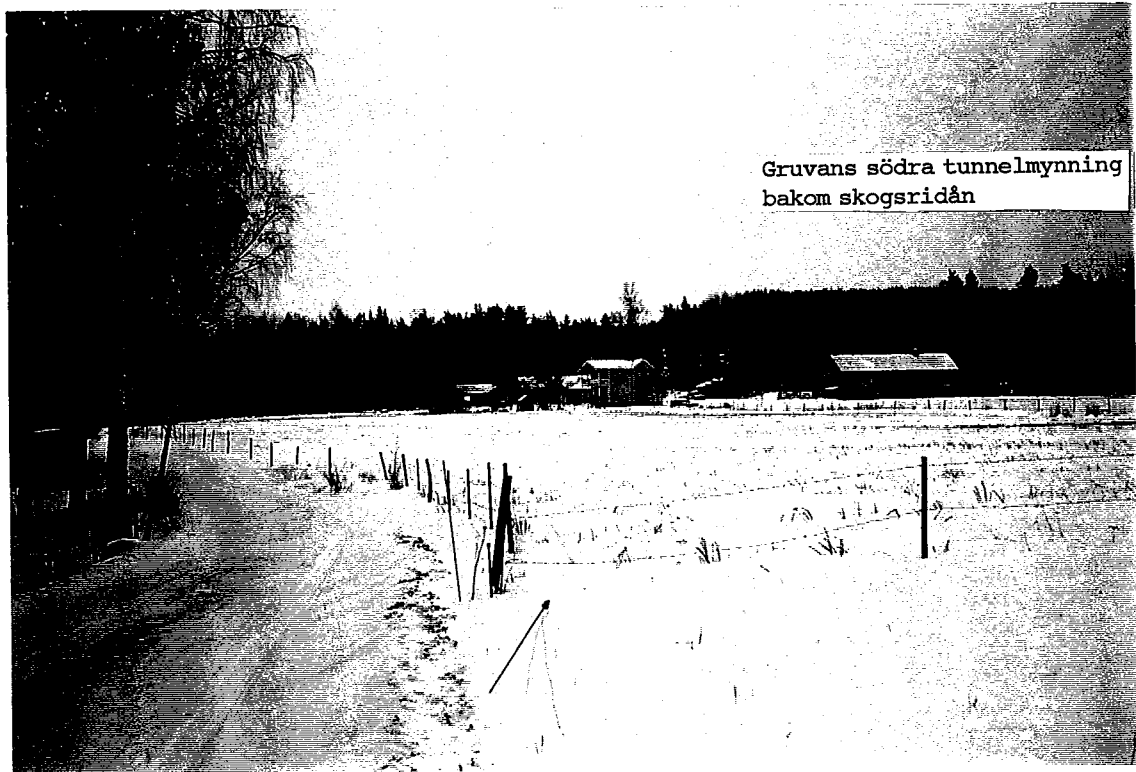
Allmänt. Området är kraftigt kuperat, med mager hällmarkstallskog uppe på höjderna och lövrika bestånd med inslag av ask, lönn och hassel på lägre nivåer. På flera lokaler med hög bonitet dominerar granskog.

Området är i hög grad påverkat av skogsbruk och biologiskt gammal skog påträffades ej vid naturinventeringen 1995. Fynden av signalarter var få och det var ont om död ved. Gammal inägomark med artrik flora finns på ett fåtal ställen som Jepplanda och Fåfängerud. Skogsbilvägar når in i området från olika håll. Kärrmark norr om Kolvattnet är en något större våtmark medan övriga myrar är små och ofta dikade. Källflöden finns på olika platser och där dessa för med sig näringsrikt vatten har en artrik kärlväxt- och mossflora utvecklats. Bergbranter med lodväggar och stora block nedanför hyser på vissa lokaler en mer krävande och intressant flora (bilaga 8).

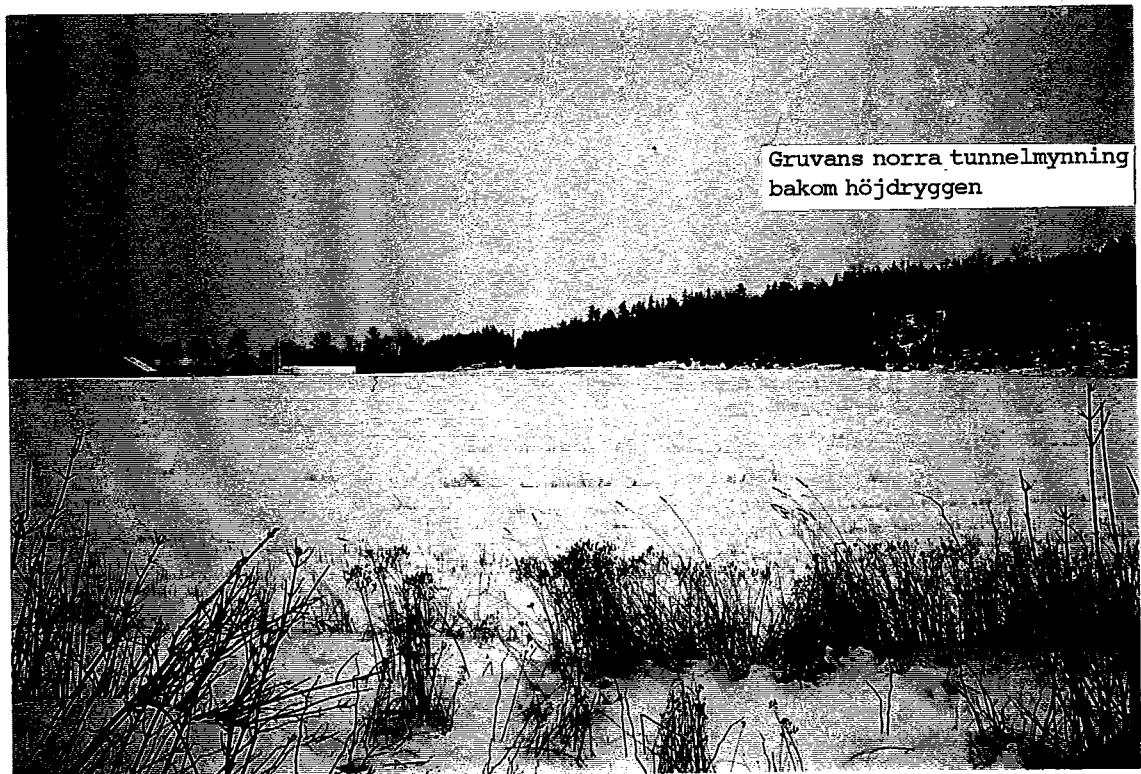
Topografi och geologi. Koncessionen domineras av en höjdrygg i nordsydlig riktning, med nivåskillnader från väst till öst; +165 (Dingelvik); +220 (Trinne kulle); +140 (Finnekasen). Berggrunden i koncessionsområdet utgörs av Dalgruppens bergarter med bl a lerskiffer och sandsten, se geologisk karta i figur 2 e samt bilaga 3.

Nordväst om koncessionen ligger grustäkten Snickarekullen. Isälvsavlagringen innehåller dokumenterade fynd av skyddsvärda diatoméer. Snickarekullen utgör ett av alternativen för lokalisering av industriområde.

Sydväst om koncessionen ligger grusavlagringen Moarne, som är av regionalt skyddsvärde (klass 2). Skyddsmotivet är de vackra och väl utbildade åsgroparna. Hotbilden utgörs av fysiska ingrepp i marken och bebyggelse, och sådana ingrepp rekommenderas ej [11,13,19].



Figur 4a. Vy över fastigheten Östra Mon 1:13, belägen cirka 200 m väst om planerad södra tunnelmynning.



Figur 4b. Vy över fastigheten Dingelvik 2:118, belägen cirka 300 m väst om planerad norra tunnelmynning.