



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3423	Intern Journal nr	Internt arkiv nr Boks nr. 02	Rapport lokalisering Nordland	Gradering
Kommer fra ..arkiv Nordlandske	Ekstern rapport nr Aspro 1547	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Prøveblokkuttak i Annfinnslett Syenittforekomst, Lødingen, Nordland				
Forfatter Ivar Grette Hultin		Dato 30.01. 1985	Bedrift	
Kommune Lødingen	Fylke Nordland	Bergdistrikt Nordlandske	1: 50 000 kartblad 1231 IV	1: 250 000 kartblad
Fagområde	Dokument type	Forekomster		
Råstofftype	Emneord			
Sammendrag Det er ønskelig å få satt lokaliteten i prøveproduksjon sommeren -85. Driftsplaner med finansieringsforslag er under utarbeidelse.				



PROSPEKTERING

GAMLE RINGERIKS VEI 14, POSTB. 83 - 1321 STABEKK

HELEID AV AKTIESELSKABET SYDVARANGER

TLF.: (02) 53 89 76

TLF.: (02) 53 08 35

TLF.: (02) 53 08 34

TLF.: (02) 12 05 18

TELEX 72 987 aspro n

NORDL. BERGM. EMBETE

Arkivnr.

Jnr. 106/85

Innk. 23.03. Saksb. CH.

STABEKK Eksp. 03. 1985

Merkn.

Bergmesteren i Nordland Distrikt
Sørlandsveien 56

8600 MO

ARKIV/REF. IGH/bs

Ad : NATURSTENSUNDERSØKELSER I ANNFINNSLETT, LØDINGEN KOMMUNE, NORDLAND.

Etter avtale og til Deres orientering oversendes ett eksemplar av vår rapport :
Prøveblokkuttak i Annfinnslett syenittforekomst, Lødingen, Nordland. Kopi av
rapporten er sendt Fylkeskommunen og Lødingen kommune.

Vi gjør oppmerksom på at nye opplysninger angående stenens farge er innkommet
vårt kontor etter at rapporten var skrevet ferdig. Vår stenforhandler i Italia
ønsker nå en noe mørkere syenitt enn det som er påvist i Hovedbruddet i Ann-
finnslett. Prospektering A/S er blitt anmodet om å prioritere en variant som
Vågehamnsyenitten, da denne vil bli bedre betalt. En slik variant mener vi
å ha registrert på østsiden av Annfinnslettlokaliteten. Under blokkuttaket
ifjor ble det derfor også tatt ut en mindre blokk fra østsiden, som må sages i
plater til polering for en ny markedsundersøkelse.

Dette kan medføre at vi tilrår en nedprioritering av den anbefalte prøvedriften
i Hovedbruddet, og istedet anbefaler en prøvedrift lagt til østsiden.

En ny meddelelse blir sendt ut så snart vår forhandler har hatt den nye vari-
anten til vurdering.

Vennlig hilsen
for PROSPEKTERING A/S

Thor I. Sverdrup
Prospekteringssjef

Ivar G. Hultin
Geolog

Vedlegg.



PROSPEKTERING

GAMLE RINGERIKS VEI 14 POSTB. 83 - 1321 STABEKK

DELID AV ARTISSELSTADET SYDVARANGER

Tlf. (02) 12 05 18

(02) 53 08 34

Telex 72 987 aspro n

INTERN RAPPORT

DATO: 30.01.1985

RAPPORT NR: 1547

DEL RAPPORT

KARTBLAD 123 / IV

Antall sider 5
— " — bilag 3

SAKSBEARBEIDER IVAR GRETTE HULTIN

RAPPORT VEDRØRENDE:

PRØVEBLOKKUTTAK I ANNFINNSLETT SYENITTFOREKOMST,
LØDINGEN, NORDLAND.

RESYMÉ:

Det aktuelle prøveblokkuttaket er et resultat av
forundersøkelse av 1983.

Det er således tatt ut ca. 25 tonn råblokk.
1 råblokk sendt til Italia for materialprøving og
markedsundersøkelser.

De resterende er skåret opp i ulike retninger og
polert i Norge.

Materialprøvingen viser at bustplanet gir finest
homogenitet i struktur og farge.

Det er ønskelig å få satt lokaliteten i prøvepro-
duksjon sommeren -85. Driftsplaner med finansi-
eringsforslag er under utarbeidelse.

FORDELING

OSLO:

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

H. Lund-Andersen

KIRKENES:

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

ANDRE:

☐
☒
☐
☐
☐
☐
☐
☐

Lødingen kommune

Bergmesteren

Fylkesgeologen

KOMMENTAR:

NORDL. BERGM. EMBETE

Arkivnr. _____

Jnr. 106/85

Innk. 27.03. Saksb. _____

Eksp. _____

Merkn. _____

INNLEDNING.

Sommeren 1983 foretok Prospektering A/S (ASPRO) ved geolog Ivar Hultin, en befaring av Annfinnslett syenittforekomster i Lødingen kommune, Nordland. Hensikten med befaringen var å lokalisere mulige naturstensemner med tanke på råblokkproduksjon for eksport. Foranledningen var at ASPRO besøkte tyske og italienske stenoppkjøpere høsten -82 og våren -83, der bl.a. en prøvestuff av Annfinnslettsyenitt ble presentert. Interessen for denne var såvidt stor, spesielt i Italia, at forhandleren anmodet om representative prøveblokker, ca. volum $1 \text{ m}^3 \Rightarrow 3.0 \text{ tonn}$, og polerte plater på opptil 1 m^2 for detaljerte farge- og homogenitetsvurderinger etterfulgt med aktuelle markedsorienteringer.

ASPRO etablerte derfor et samarbeide med kommunen og grunneier for et fremtidig prøveblokkuttak på ca. 10 tonn.

Eiendommen Klemningen, eier Jens-Hallgrim Andreassen, gnr. 12, bnr. 4 & 20, beliggende på Annfinnsletthalvøya, ble valgt som den mest hensiktsmessige prøveblokklokaliteten. Uttaket ble utført ultimo juni -84. Finansieringen ble ordnet med støtte fra Fylket & DUF med kr. 70 000,-, Lødingen kommune kr. 35 000,- og ASPRO kr. 15 000,-. Totalt kr. 120 000,-.

LOKALITETEN.

Lokaliteten ligger ca. 30 km vest av Lødingen tettsted ved Annfinnslett, bilag nr. 1 og nr. 2. J.-H. Andreassen eier mesteparten av halvøya, kartbilag nr. 3. Hans far drev et stenbrudd på vestsiden, nå kalt Hovedbrudd. Produksjonen her ble avviklet på første av sekstiårene.

ASPRO har prioritert Klemningen fordi berggrunnen gir inntrykk av å ha liten sprekke-stikketthet. Det er store volumer av antatt drivbar berggrunn. Avtaleområdet utgjør ca. 120 mål og gir ca. 4 mill. m^3 bergart til havnivå. Den geografiske beliggenheten er utmerket for drift. Området er meget tynt befolket. Eksisterende bebyggelse fungerer kun som sommerboliger og ligger skjermet mot det prosjekterte driftsområde på vestsiden. Eventuell stenindustri kommer ikke i konflikt med andre industrigrener, til eks. fiske, jordbruk og - eller skogbruk. Både grunneier og Lødingen kommune har gitt muntlige tillatelser om deponering av skrotsten i fjorden langs sydvestsiden av halvøya frem til Reinskjæret, bilag nr. 3. Standarden på det offentlige veinettet er meget slett. All råblokktransport må derfor gjøres direkte ut fra egen kai, enten ved å modernisere eksisterende stenkai, eller ved bygging av ny og enkel naturlig kai i nær tilknytning til påtenkt anleggsvei på vestsiden av halvøya med tilknytning til hovedveinettet innerst i bukta, bilag nr. 3 og fig. 1.

Bergarten er en mørk grønn grovkrystallinsk syenitt (mangeritt). Strukturen ligner meget på Larvikittens. Svakt grønnlig fargespill forekommer. Ifølge J.-H. Andreassen stryker "kløven" nord-syd og står vertikalt. En markert oppsprekning med høy frekvens etter $380-390/80^{\circ}$ antas å være sammenfallende med kløvplanet. "Busta" ligger ifølge J.-H. Andreassen, d.v.s. bustplanet er sammenfallende med et markert sprekke-stikksystem - "svallsystem" - etter $70-85/10-20^{\circ}$. "Halvkløven" antas derfor å være parallell med det tredje sprekke-stikksystemet etter $280-290/80^{\circ}$. Enkelte mørke parallellstrykende mineralskikt forekommer, fig. 7. Likeledes forekommer enkelte ganger av en noe mer finkornet syenittvariant. Disses opptreden må ikke ansees som spesifikt for denne forekomsten. Slike "urenheter" er høyst vanlig innen naturstensforekomster. Deres frekvens er i dette tilfellet såvidt lav at det volumet de antas å utgjøre "spises opp" av vrakprosenten i brudd.

Bløkkuttakene ble gjort i og i nærheten av Hovedbruddet. Råblokkene nr. 1 og nr. 2 er tatt ut lengst nord, råblokkene nr. 3 og nr. 4 ca. 10 m syd for nr. 1 og nr. 2. Råblokk nr. 5 er tatt ut i dalen mellom Åsen Annfinnspynten og Annfinnskollen, bilag nr. 3 og fig. 1. Råblokkene er formet som vinkelrette parallelepipeder, orientert og tilstrekkelig merket, fig. 2. Det ble benyttet ulike typer for "kiling". Råblokkene nr. 1 og nr. 2 er manuelt kilt med langkiler, fig. 2. Blokkemne for råblokkene nr. 3 og nr. 4 er kilt med prefabrikerte rørladninger av typen Larvikitt hvit og blå og med svartkruttladning i borhull i vifteform, fig. 5.

RESULTAT.

Råblokkene ble tatt i Uke 25. Ansvarshavende var driftsleder Rolf Willy Nilsen, Larvik, & ASPRO. Totalt 5 blokker på ca. 24 tonn. Den største, nr. 2, veide ca. 8 tonn.

Råblokk nr. 1 ble sendt Italia medio oktober. De øvrige ble transportert til Flisa Granit A/S, 2270 Flisa, hvor den nødvendige bearbeidingen er utført. R.W. Nilsen gir følgende karakteristikkk av bergarten : Den er lett å bore, liten borslitasje. Den er lett å kile i alle tre retninger. Ved kiling gir bergarten fine kilflater, og den har produksjonsmessige egenskaper svært lik Mørk Larvikitt. Dette indikerer at Annfinnsletttsyenitten burde være en god bergart å arbeide med.

Samtlige råblokker er skåret opp i plater etter minst to retninger og polert.

Fra Flisa Granit A/S har vi mottatt følgende karakteristikkk : Bergarten er lett å sage, liten diamantslitasje. Meget god å bearbeide, d.v.s. slipe og

polere. Tar meget lett glans og gir relieff-frie flater med tett struktur.

Mangeritten kan være kvartsførende. Annfinnslettvarianten synes å være kvartsfri. Forøvrig opptrer feltspat, både kalifeltspat og plagioklas. Mørke mineraler er vanligvis pyroksen, biotit forekommer. Olivin er også observert.

Bergarten viser fargenyanser avhengig av hvilken retning som velges. Kløvretningen er lysest. Den viser forøvrig flekker i grått innenfor mindre partier i størrelse med en voksen menneskehånd. Halvkløven og busta viser de mørkeste egenfargene. Bustplanet gir ubetinget det fineste helhetsinntrykket med stor fargehomogenitet og med fin struktur.

Det bearbeidede materialet er nå vurdert av utenlandske stenoppkjøpere. Vår italienske forbindelse viser størst interesse for stenen, og han har allerede marked for ~~denne~~ i Spania og Italia. Han mener at en årsproduksjon på 1000 m³ råblokk i standard dimensjoner bør være et realistisk omsetningsvolum. Han har allerede, nærmest for å sikre seg eneretten på materialet, gitt ASPRO et tilsagnsbrev, letter of intent, der han tinger seg for 1000 m³ blokk pr. år til en diskutabel grunnlagspris.

KONKLUSJON.

De til nå utførte undersøkelsene med tilhørende resultat er såvidt positive at lokaliteten bør settes i prøveproduksjon snarest.

- 1) Vi har et naturstensemne som det finnes marked for.
- 2) Vi har fått indikasjoner på det ønskede årsvolum med akseptable prisantydninger.
- 3) Lokalitetens beliggenhet, både geografisk, geologisk og miljømessig, er meget bra.
- 4) Avtaler med grunneier og Lødingen kommune synes å gå i orden til alle interesserte parter tilfredshet.

Driftsleder R.W. Nilsen mener at prøvedriften bør legges til Hovedbruddet der det allerede finnes gode produksjonsstuffer og tilstrekkelige løsmasser; gammel skrotsten og naturlig forvittringsmateriale til å bygge opp brukbare produksjons - anleggsplataer.

Mens prøveproduksjon pågår bør ny skrotsten benyttes til anleggelse av anleggsvei frem til hovedveinettet og til opprusting av stenkai.

P.S.

Under saksbehandlingen høsten -84 - vinteren -85 har Lødingen kommune ytret ønske om pukkverk i tilknytning til naturstensproduksjonen ved å anvende skrotsten fra denne til pukkproduksjon. Vi viser her bl.a. til møte og befaring i Lødingen den 22. & 23/1-85. Tanken er god.

Men gjennomføringen byr på flere problemer. For det første vil den antatte råblokkproduksjonen på 1000 m³ pr. år gi anslagsvis 8000-9000 m³ skrotsten, hvilket er utilstrekkelig for en økonomisk lønnsom pukkdrift.

For det andre må ikke pukkverk av sikkerhetshensyn plasseres i nær tilknytning til annen virksomhet. I dette tilfellet er topografien såvidt vanskelig at den ikke gir plass for begge virksomhetene ved Hovedbruddet.

For det tredje er produksjonsmetodene såvidt ulike, bl.a. ved utskyting av rågods, at en parallellproduksjon pukk - natursten er ugjennomførbar.

Endelig må en påregne at mye av den fremtidige skrotstenen vil benyttes til anlegg av nye produksjonsstuffer - veier og anleggsplatåer.

Vi vil på ingen måte motsette oss pukkverkplanene dersom verket kan tenkes plassert og drevet uavhengig av naturstensproduksjonen under felles administrasjon. En slik løsning gir mange fordeler, til eks. totalstyring av begge produksjonsenhetene, derved unngås produksjonskonflikter, felles verksted-vedlikehold og utskipningssted. Videre en kollektiv utnyttelse av tekniske enheter, og ikke minst - alternerende anvendelse av mannskapet i perioder med f.eks. variabel produktetterspørsel, liten etterspørsel etter natursten, stort behov for pukkmaterialer, eller omvendt.

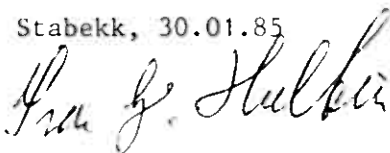
Det er tilstrekkelig mengder bergart for begge virksomhetene innenfor Avtaleområdet. Den mest hensiktsmessige plasseringen av pukkverket er på sydenden av Klemningen med Annfinnsåsens berggrunn som råstoffkilde, og naturstensbruddet plassert i Annfinnspynten med kort transport av skrotsten til anvendelse som pukk.

Statens Vegvesen, v/Vegkontoret, Sortland, saksbehandler Bjørnar Lagesen, har etter anmodning fra Lødingen kommune tatt ut en bergartsstuf på ca. 30 kg i Hovedbruddet. Stuffen er underkastet en sprøhets- og flisighetsanalyse. Det foreligger tre analyseresultat, to gis Klasse 3 og en gis Klasse 3 til 4. B. Lagesen (telefonisk meddelelse med saksbehandleren 28/1-85) fortalte at de innledende analyseresultatene er såvidt positive, at det aktuelle produksjonsområdet bør prøvetas i detalj, dersom produsenten ønsker en avtale med Statens Vegvesen.

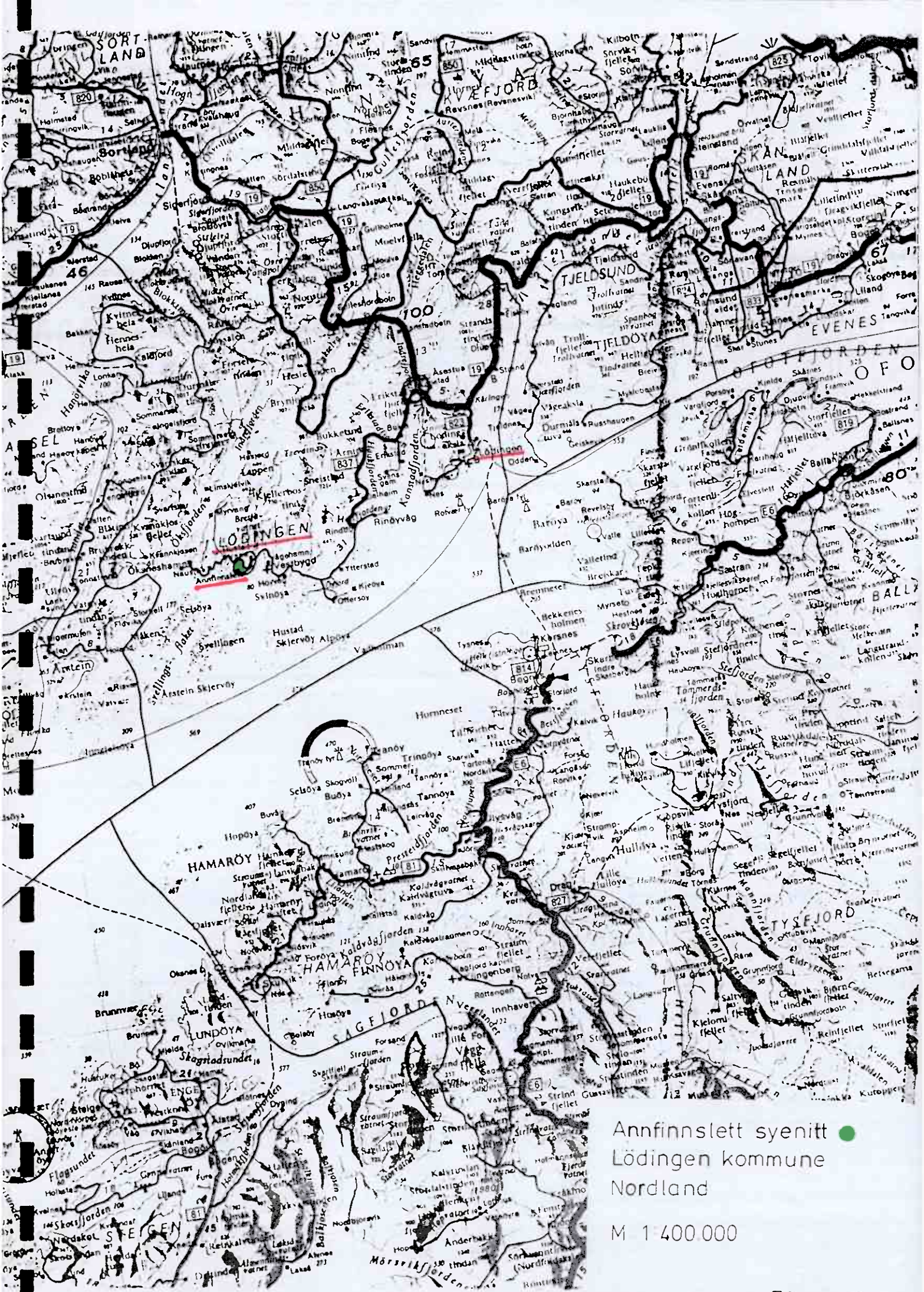
En slik prøvetaking kan utføres av Vegkontoret, Sortland. Eventuelle avtaler med Statens Vegvesen om vareleveranser og priser behandles ved Statens Vegvesen i Bodø. Aktuell saksbehandler er Peder Stenberg, se bilag nr. 4.

ASPRO tilrår derfor at Annfinnåsens berggrunn prøvetas i samråd med Statens Vegvesen snarest, fordi disse analyseresultatene danner grunnlaget for en eventuell realisering av pukkverkprosjektet.

Stabekk, 30.01.85

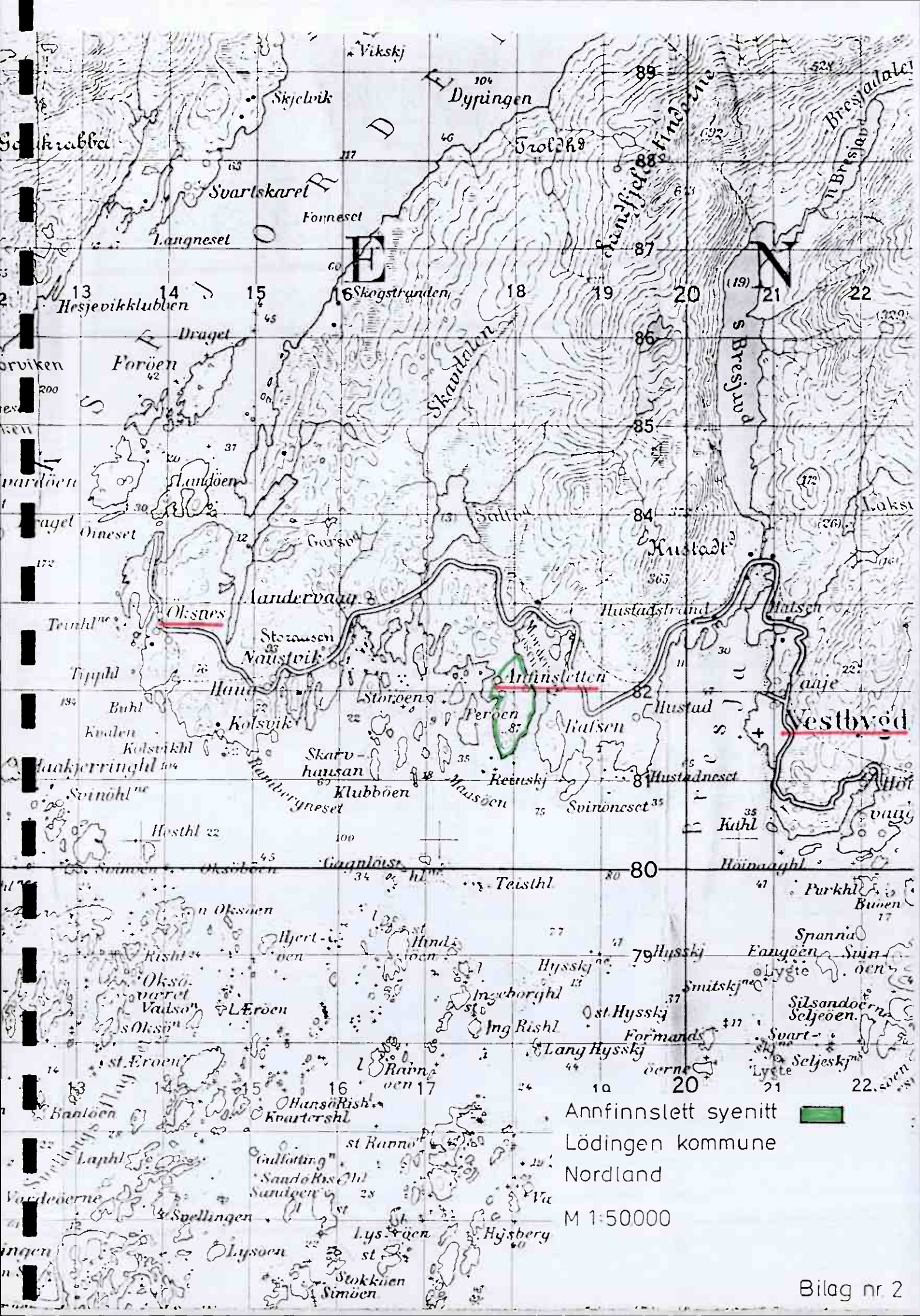


Ivar G. Hultin

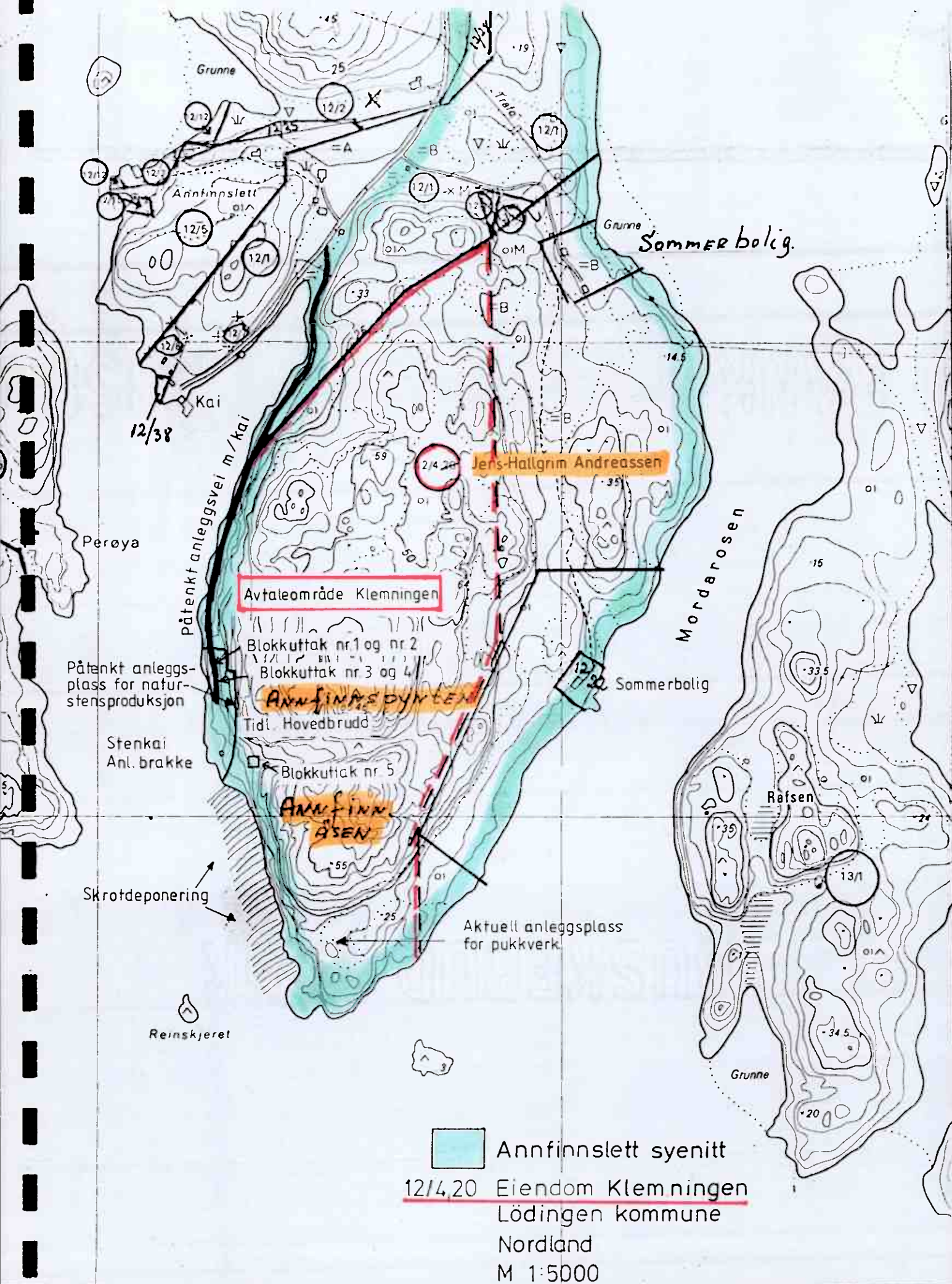


Annfinnslett syenitt ●
Lödingen kommune
Nordland

M 1:400 000



Annfinnslett syenitt
Lidingö kommun
Nordland
M 1:50000



STATENS VEGVESEN

Vegkontoret i Nordland fylke

2834 17/12-84
Sto

Lødingen kommune
v/ordføreren

Saksbehandler
P Stenberg

8550 LØDINGEN

Deres ref.

Vår ref.

Ark nr.

Dato

-/84 PS/bkr

431

14 des 84

K. Jensen

FORBRUK AV VEGBYGNINGSMATERIALER I NORDLAND (EKSKL. HELGELAND)

Viser til Deres møte med vegsjefen den 10.12.84 hvor bl.a. planer vedr Annfinnslett fjellforekomst ble berørt.

Vårt årlige behov av vegbygningsmaterialer i overbygningen (forsterkningslag, bærelag, og dekke) ligger i størrelsesorden på ca 0,34 mill m³, herav egenproduksjon er 1/3 av totalt behov, resterende del innhentes det tilbud på, og for 1984 mottok vi tilbud fra 32 grus- pukkleverandører, disse var geografisk fordelt fra Møre og Romsdal i syd til Troms fylke i nord.

For båtfraktet materiale er det grusprodusentens ansvar og levere massene opplastet på bil på nærmeste angitt kai.

Prisene varierer alt etter fraksjonering og fra hvilken forekomst produksjon skjer, fra løsmasseforekomst kr 35 - 55,-, fra fjelluttak kr 60,- 80,- ekskl. moms og frakt.

7 m³ - pris

Nye utprøvnings av svake materialer tilsatt sement, ferdigblandet betongmørtel, bitumen, emulsjoner, er under stadig utprøvnings som bærelag. For å utnytte lokale løsmasseforekomster med svake materialer ser det ut for å være interesse for sementstabilisert bærelag. En konsekvens av dette vil da være at behovet for pukkmateriale vil avta.

For ytterligere opplysninger står vi gjerne til tjeneste.

Etter fullmakt

Peder Stenberg

Peder Stenberg

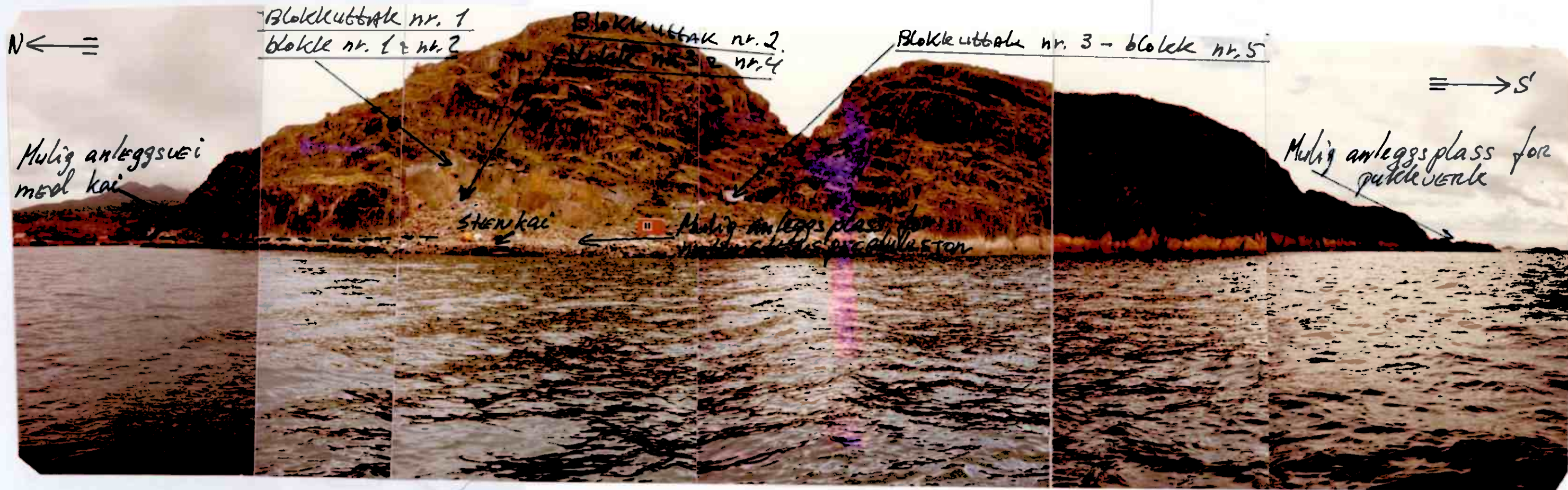


Fig. 1. Foto-mosaikk av vestsiden av KLEMNINGEN.



Fig. 2.

Blokk nr. 1 behørig orientert og ferdig for "eksport" til Italia.



Fig. 3.

Blokkemne for blokk nr. 5.



Fig. 4.

Bløkkemne for blokk nr. 3 & nr. 4. Bløkkene er "kilt" med prefabrikkert rørladning. Relativt pen kilflate.



Fig. 5.

Bløkkemne for blokk nr. 3 og nr. 4
 "kilt" med svak kruttladning
 vinkelrett flate i fig. 4.
 Fin kilflate med kun 3 borchull i
 "vifte".



Fig. 6.

Stenkai sett fra nord i retning syd. Blokk nr. 3 i forgrunnen.



Fig. 7.

Paralleltstrykende pyroksen/
biotit skikt i syenit.