

Rapport nr.: 2003.066		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Forekomster av larvikitt – ressurskart				
Forfatter: Idunn Kjølle, Tom Heldal og Håvard Gautneb		Oppdragsgiver: Statens vegvesen Region sør - Vestfold distrikt		
Fylke: Vestfold		Kommune: Larvik		
Kartblad (M=1:250.000) Skien		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1713-2 Porsgrunn, 1813-3 Sandefjord		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 9	Pris: 55,-	
Feltarbeid utført: 23.-28. april 2003		Rapportdato: 10. juli 2003	Prosjektnr.: 288301	Ansvarlig:
<p>Sammendrag:</p> <p>På oppdrag fra Statens vegvesen Region sør, Vestfold distrikt, har NGU foretatt videre undersøkelser av larvikittforekomstene mellom Farrisvann og fylkesgrensa Vestfold/Telemark og har utarbeidet steinressurskart. Larvikittressursene er et vesentlig tema i konsekvensutredningen for ny E18 gjennom området.</p> <p>Ressurskartet som er laget er en sammenstilling ikke bare av felldata fra oppdragsperioden, men av data samlet gjennom flere års kartlegging av hele regionen med larvikitt mellom Sandefjord og Porsgrunn. Kartet gjelder for hele dette området og angir de partier vi ut fra overflatekartlegging anser som mest sannsynlige for opptreden av larvikitt med ressurspotensiale. Ressurskartet er vist som tre temakart; ett som viser kun lokalitet og utstrekning på forekomstene, ett som antyder en gradering av forekomstene etter viktighet, og ett som angir driftsstatus.</p> <p>Det er meningen at disse kartene skal danne et grunnlag for forvaltning av larvikittforekomstene i fremtiden, og NGU kommer fremover til å gå inn i en dialog med lokale og regionale myndigheter og larvikittindustrien med sikte på fremstilling av fullstendige råstoffkart. Kartene presentert her er følgelig å betrakte som et forslag fra NGU til andre parter.</p>				
Emneord: Naturstein	Larvikitt		Mineralforekomst	
Mineralressurser	Bygningsstein			
			Fagrapport	

INNHold

1. INNLEDNING	4
1.1 Oppdraget	4
1.2 Rapportering	4
2. FOREKOMSTER AV LARVIKITT – RESSURSKART	5
2.1 Områder og tema	5
2.2 Om kartleggingen	5
2.3 Kartene	5
3. REFERANSER	6

FIGURER

Figur 1: Ressurskart for larvikitt. – Tema: kartlagte larvikittforekomster	7
Figur 2: Ressurskart for larvikitt. – Tema: viktighetsgrad.	8
Figur 3: Ressurskart for larvikitt. – Tema: driftsstatus.	9

1. INNLEDNING

Etter oppdrag fra Statens vegvesen Region sør, Vestfold distrikt, har NGU foretatt videre undersøkelser av larvikittressursene mellom Farrisvann og fylkesgrensa Vestfold/Telemark. Det planlegges å bygge ny E18 med 4-felts motorvei i området, og steinressursene er et vesentlig tema i konsekvensutredningen.

Sommeren 2002 kartla og vurderte NGU larvikittens natursteinspotensiale innen en korridor langs veitraséalternativ 3 (Kjølle m.fl. 2002). I den videre behandlingen av steinressurstemaet ønsket Statens vegvesen å få et bilde av hva larvikittforekomstene langs veitraséen utgjør i forhold til det totale arealet av potensielle larvikittforekomster vest for Larvik og Farrisvann. Vegvesenet forespurte i februar 2003 NGU om å utarbeide et steinressurskart som ville synliggjøre alle potensielle larvikittressurser i nevnte område. NGU har over flere år arbeidet med kartlegging av larvikittressursene i regionen (bl.a. Heldal m.fl. 1999, Heldal & Herrevold 1995), gjennom samarbeidsprosjekter med berørte kommuner og fylker og gjennom vårt eget natursteinsdatabase-prosjekt, og vi begynner etter hvert å få en god nok oversikt til å angi de mest sannsynlige områder for opptreden av forekomster med ressurspotensiale. Da vi mottok Statens vegvesens forespørsel om engasjement i februar, gjensto det vest for Larvik noen få områder hvor detaljeringsnivået burde bedres.

1.1 Oppdraget

Oppdraget har bestått i:

- 1) Pr. 1.april utarbeide et digitalt foreløpig kart over larvikittforekomster med ressurspotensiale mellom Farrisvann og fylkesgrensa Vestfold/Telemark, basert på en sammenstilling av foreliggende data.
- 2) Feltarbeid (straks etter snøsmelting) med en grundigere kartlegging og vurdering av områder som hadde noe mangelfullt detaljeringsnivå.
- 3) Oppdatere det digitale ressurskartet ut fra nye felldata. Frist 1.mai dersom snøforholdene tillot dette.

1.2 Rapportering

På grunn av sen snøsmelting måtte feltarbeidet utsettes til etter påske. Rapporteringsdato ble dermed satt til 12. mai. I henhold til avtale ble resultatene oversendt pr. e-post i form av kart i jpg-format og som ArcView shape-filer, og et tekstdokument med tilhørende redegjørelse og beskrivelse. For ordens skyld har vi her også samlet resultatene i rapportform. Denne rapporten inneholder de samme resultater og gir ingen ny informasjon i forhold til det som ble oversendt pr. 12. mai.

2. FOREKOMSTER AV LARVIKITT – RESSURSKART

2.1 Områder og tema

Kart over larvikittforekomstene er vist i Fig. 1, 2 og 3. I tillegg til det ønskede området vest for Farrisvann har vi også inkludert de østlige larvikittområdene på kartene (dvs. mellom Larvik og Sandefjord), ettersom vi parallelt også sammenstilte dataene for disse områdene. I tillegg til ressurskartet som viser lokalitet og utstrekning for larvikittforekomstene uten å differensiere disse (Fig. 1), har vi utarbeidet to andre temakart som skiller forekomstene med hensyn på viktighetsgrad og driftsstatus (Fig. 2 & 3). Nærmere omtale av kartene følger nedenfor.

2.2 Om kartleggingen

Kartleggingen er utført ved befaring av området gjennom flere perioder. Det er meningen at disse kartene skal danne et grunnlag for forvaltning av larvikittforekomster i fremtiden, og NGU kommer fremover til å gå inn i en dialog med lokale og regionale myndigheter og larvikittindustrien med sikte på fremstilling av fullstendige råstoffkart. Kartene i Fig. 1-3 er følgelig å betrakte som et forslag fra NGU til andre parter.

Det er i denne sammenheng viktig å klargjøre følgende:

- Overflatekartlegging er ikke tilstrekkelig til å avgjøre om forekomster er drivverdige eller ikke. Til det trengs omfattende og kostbare undersøkelser og prøvedrift. Kartleggingen kan derimot gi en *indikasjon* på forekomstpotensialet og angi områder der forekomstene antas å være best.
- Larvikitter er ikke enkle bergarter å kartlegge – små variasjoner kan influere sterkt på økonomisk drivbarhet.
- Larvikittmarkedet har endret seg før og vil endre seg i fremtiden. Det er derfor ikke mulig å gi sikre indikasjoner på hvilke typer larvikitt som er mest gangbar om ti, tyve eller tretti år. I dag drives typer med sterkt, blått fargespill. Hvis markedet i fremtiden viser større interesse for typer med mer sølvaktig fargespill, vil produksjonen dreie mot slike typer, og åpne veien for drift på andre forekomster.

2.3 Kartene

Kartet over de potensielle larvikittressursene er vist i tre varianter. De tre temakartene forklares som følger:

Figur 1: Kart over larvikittforekomster viser kun utstrekningen på de forekomstene som hittil er kartlagt.

Figur 2: Kart over viktighetsgrader antyder en gradering av forekomster etter viktighet. Hvorvidt kategori-inndelingen og betegnelsene på hver av disse er like godt egnet kan

diskuteres, men vi har benyttet den inndeling som pr. i dag er definert som standard i alle NGUs mineralressursdatabaser. Vi har inndelt på viktighetsgrad med følgende betydning:

- *Meget viktige forekomster* er larvikittpartier der det er godt potensiale for kommersielle blokker og der type larvikitt er markedsattraktiv. Det er drift i alle forekomster i denne kategorien.
- *Viktige forekomster* utgjør reserver av markedsattraktive typer samt typer som nylig har vært eller på kort sikt antas å kunne være markedsattraktive.
- *Forekomster som kan være viktig* utgjør mer marginale larvikitttyper (oftest mer sølvaktig fargespill enn det som produseres i dag), som kan ha et potensiale i fremtiden.
- *Forekomster der deler kan være viktig* er oftest forekomster der det finnes "blandet" markedsattraktive og mindre attraktive typer.
- *Lite viktige forekomster* er stort sett tidligere driftsområder som ut fra ulike årsaker ikke antas å ha noen verdi i fremtiden.

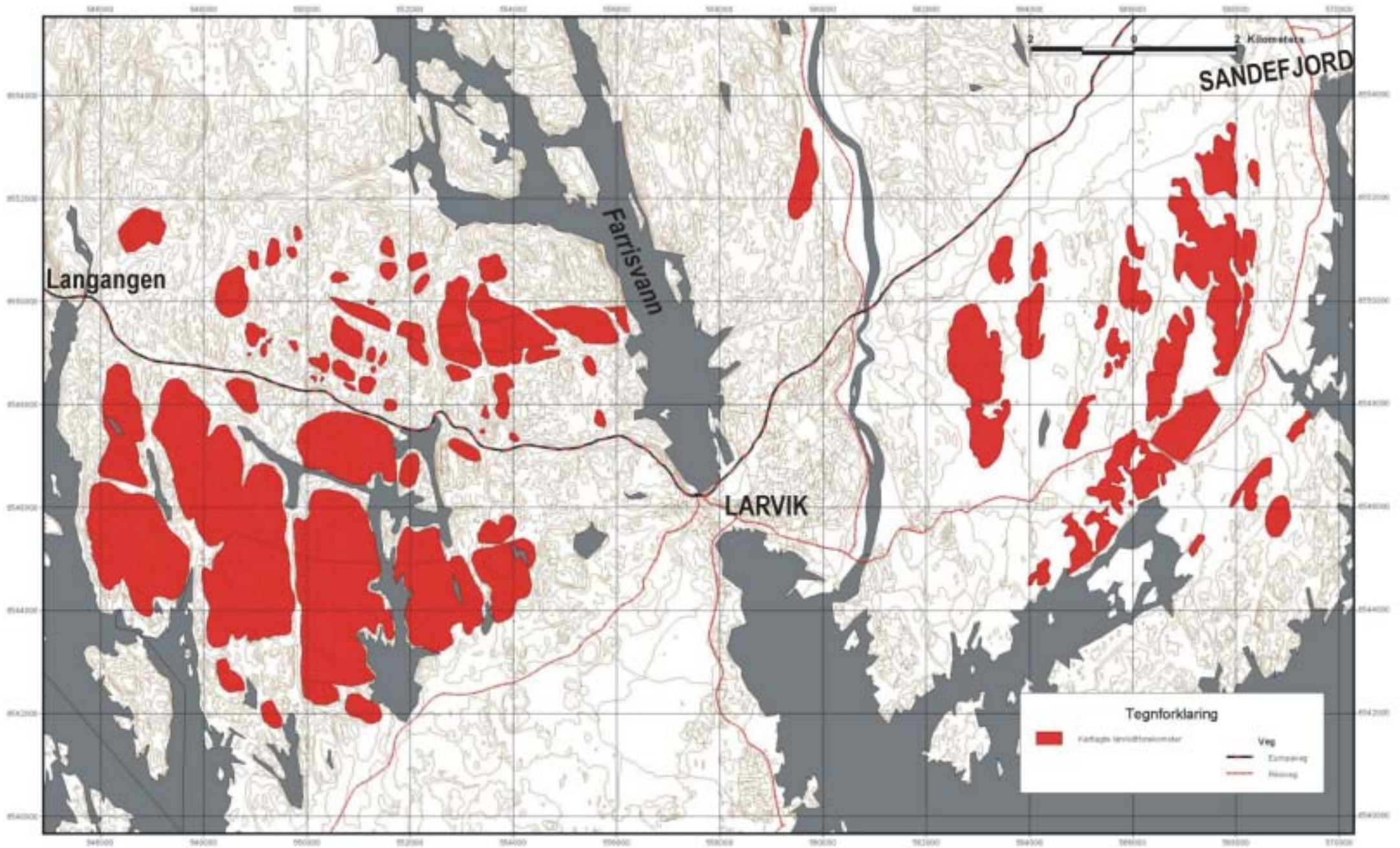
Figur 3: Kart over driftsstatus viser hvilke av forekomstene som drives aktivt i dag, hvilke som har sporadisk drift eller delvis utnyttes, hvilke som utgjør gamle driftsområder og forekomster som hittil ikke har blitt utnyttet.

3. REFERANSER

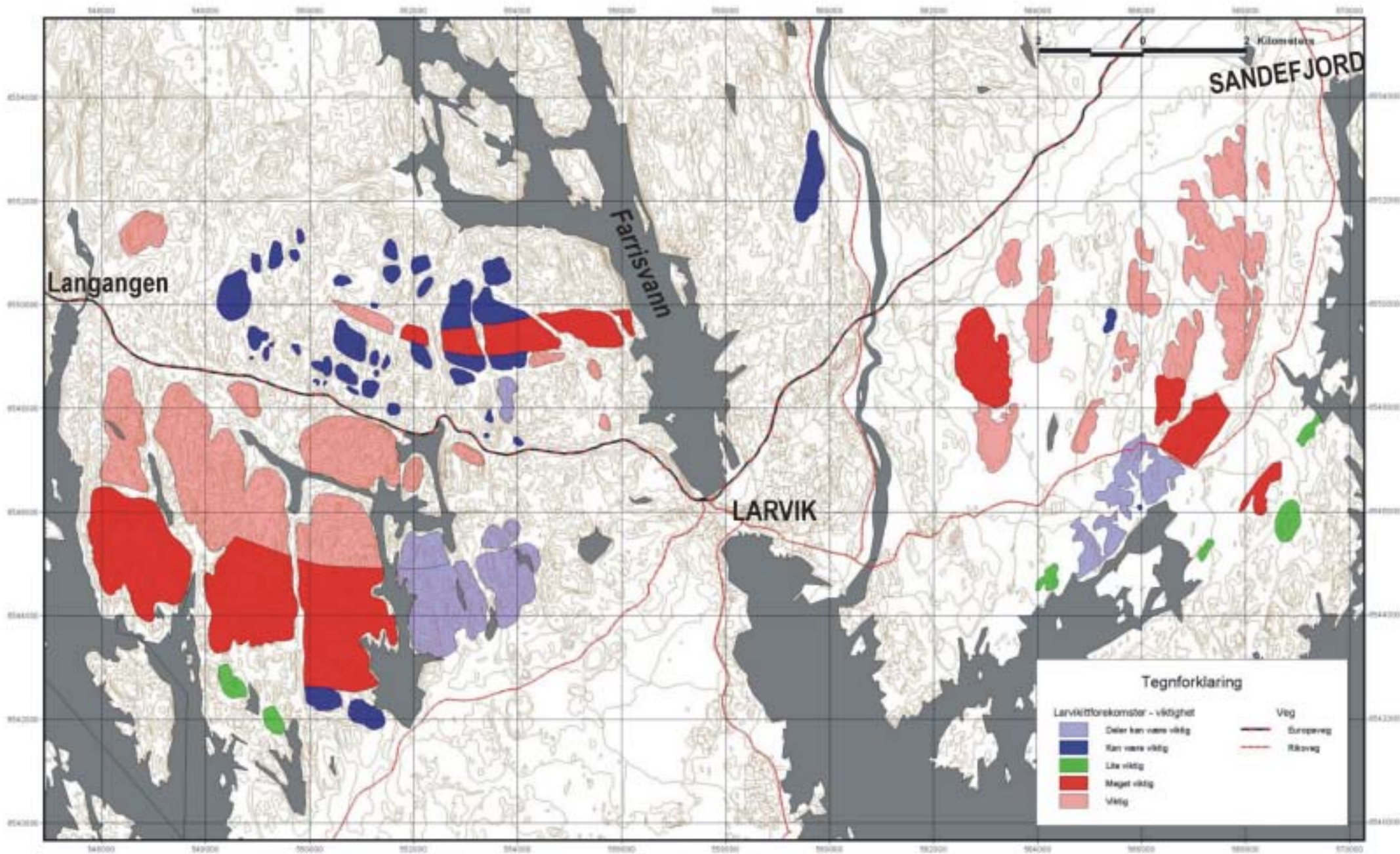
Heldal, Tom & Herrevold, Tore 1995: Larvikittforekomster mellom Farris og Langangen. *NGU Rapport 95.122.*

Heldal, Tom; Kjølle, Idunn; Beard, Les; Tegner, Christian & Lynum, Rolf 1999: Kartlegging av larvikitt mellom Sandefjord og Porsgrunn. *NGU Rapport 99.059.*

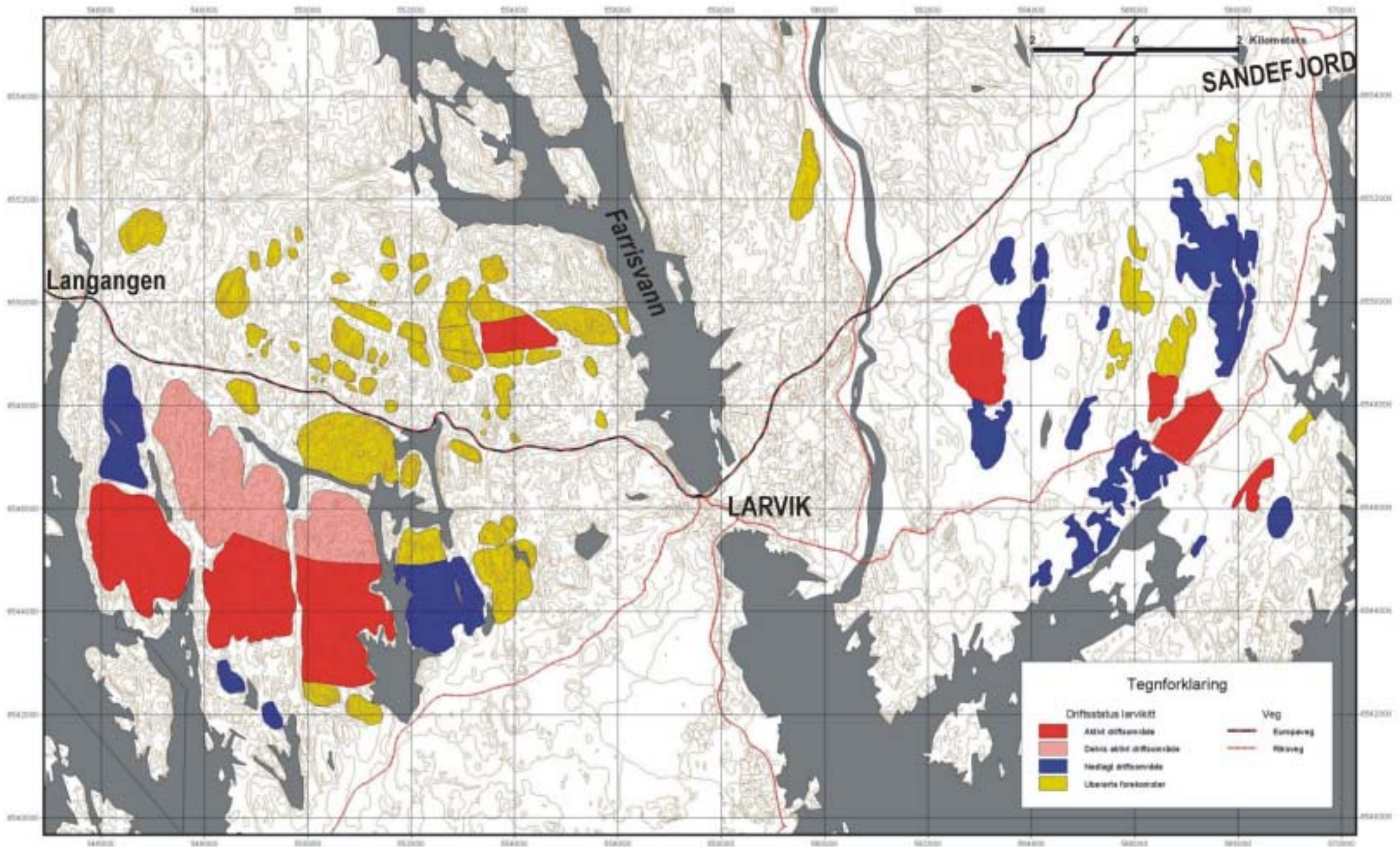
Kjølle, Idunn; Gautneb, Håvard & Heldal, Tom 2002: Larvikittundersøkelser langs traséalternativ for ny E18 mellom Larvik og Langangen. *NGU Rapport 2002.081.*



Figur 1: Ressurskart for larvikitt. – Tema: kartlagte larvikittforekomster.



Figur 2: Ressurskart for larvikitt. – Tema: viktighetsgrad.



Figur 3: Ressurskart for larvikitt. – Tema: driftsstatus.