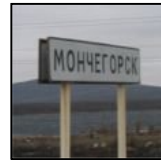




UNIVERSITETSSYKEHUSET NORD-NORGE  
DAVVI-NORGGA UNIVERSITEHTABUOHCCVISSU

ARBEIDS- OG MILJØMEDISINSK AVDELING  
BARGO- JA BIRASMEDISIINA OSSODAT



# АМА i POCСИЯ



"Arbeids- og miljømedisinsk avdeling på besøk til Kola: Murmansk, Apatity og Kirovsk mai 06. Et besøk for å kartlegge fagmiljø og samarbeidsmuligheter."

---

## Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	3
1.1	Bakgrunn .....	4
1.2	Intensjon .....	5
1.3	Møtene.....	5
2	Myndighetene.....	6
3	Fagmiljøene.....	7
3.1	Murmansk.....	7
3.2	Apatity.....	9
3.3	Kirovsk.....	12
4	Drøfting .....	16
5	Konklusjon .....	17

# 1 Innledning

En delegasjon fra Arbeids- og Miljømedisinsk avdeling (AMA) og ledelsen ved Universitetssykehuset i Nord-Norge (UNN) reiste i mai-juni 2006 til Kolahalvøya: Murmansk, Apatity og Kirovsk. Hensikten var å kartlegge relevante miljøer og identifisere problemstillinger, og slik legge grunnlag for samarbeid mellom UNN generelt og AMA spesielt. Gruppen stilte med mange spørsmål, åpen innstilling og generelle ønsker, uten noe konkret formulert prosjekt. Vi fant svar på mange spørsmål, fant at noen spørsmål måtte stilles annerledes, og lærte mye om strukturer, systemer og fagmiljø i denne delen av Russland. Størst av alt: vi lærte russiske kolleger å kjenne, og erfarte den grenseoverskridende identiteten av å leve og arbeide i nord. Tross store ulikheter er det slike grunnleggende erfaringer som knytter oss sammen. Dette er grunnlag for videre kontakt, forståelse, vilje og interesse for felles problemstillinger.

Rapporten omfatter både erfaringer og funn fra helsevesenet og forskningsmiljøer i Murmansk Oblast generelt og arbeidsmedisin spesielt. Vår rapport bygger på foredrag, omvisninger og møter med helsemiljøer på Kola, med de begrensninger dette har i forhold til en fullstendig kartlegging.

Vi vil takke UNN og Magne Johnsen (MJ) som gjennom finansiering, kontakter og erfaring med samarbeid i Russland bidro betydelig med initiativ til og gjennomføring av reisen.

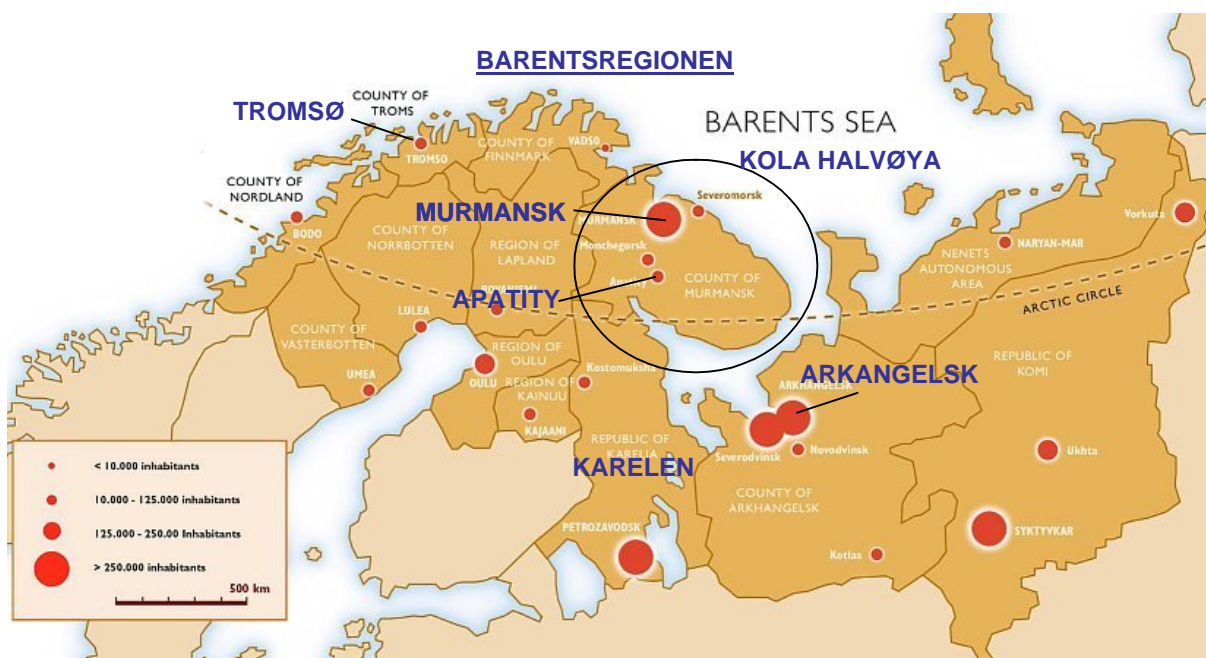


Fig 1: Kart over Barentsregion med Kola halvøya i sentrum.

## 1.1 Bakgrunn

Årene etter Sovjetunionens oppløsning i 1989 har vært preget av store omstillinger for det russiske samfunn. Dette har medført betydelige sosiale og helsemessige utfordringer, ikke minst for provinsene, som Kolahalvøya. Lave fødselstall, høy sykkelighet og dødelighet gir en negativ befolkningsutvikling i Russland, det snakkes om en demografisk krise.

Det har siden 1992 vært et tett samarbeid mellom UNN og helsemiljøet i Arkhangelsk, og som ledd i en oppgavedeling mellom nordnorske fylker har Murmansk forholdt seg til Finnmark, også i helsesammenheng. UNN har likevel bidratt bl. a. med utstyr og kompetanse til sykehus i Murmansk i særlig vanskelige tider.

Deltagelse i internasjonale nettverk er viktig for AMA. Som en del av dette hadde AMA høsten 2005 besøk fra Arbeidsmedisinsk Lab og Klinikk i St. Petersburg. Den underlagte avdeling i Kirovsk ble målet for den reisen som beskrives her.

Samtidig med den uttalt økte viljen fra norske myndigheter til å satse i nordområdene, er det også fornyet interesse fra UNN om nærmere faglige bånd til miljøer i Murmansk og på Kolahalvøya for øvrig. Når det gjelder feltet arbeidsmedisin er noe kjent særlig gjennom en nylig doktorgrad fra ISM (Arild Vaktshjold: Quality and use of two health registries in Russia, 2005). Det er nå økt vilje og behov for økt faglig kontakt innefor arbeidsmedisin. Dette er bakgrunn for det aktuelle initiativ fra UNN og AMA.



Fig 2: Russisk demografisk krise og folkehelsemessige utfordringer.

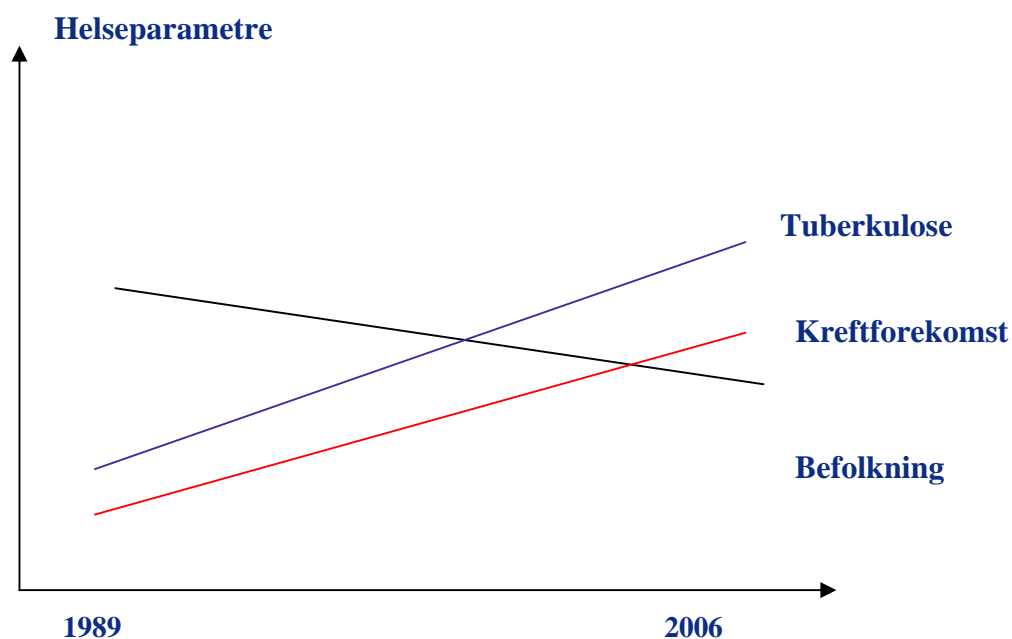


Fig 3: Noen tendenser i russisk folkehelse.

## 1.2 Intensjon

Bak initiativet til å foreta en reise til ulike miljøer på Kola lå flere ønsker; både om kartlegging av relevante miljøer og myndigheter i Murmansk og Kola med tanke på økt samarbeid for UNN generelt, men også et ønske om slike undersøkelser i feltet arbeidsmedisin for AMA spesielt. Kontakter skulle etableres, og grunnlag for fremtidig faglig samarbeid skulle undersøkes.

AMAs intensjoner i denne sammenheng er å fremme kunnskapsutvikling og være et relevant fagmiljø i nord, gjennom internasjonalt samarbeid. Denne satsingen skal ikke være bistand, men være fundert på gjensidighet.

## 1.3 Møtene

### Tidslinje:

#### **290506:**

Reise Tromsø - Murmansk

#### **300506:**

1. Møte med Murmansk Byadministrasjons helseledelse
2. Møte med Murmansk Oblast (fylke) helseledelse og viseguvernør for helse i Murmansk Oblast.
3. Møte i Onkologisykehuset
4. Møte med Regionsykehuset
5. Møte i Murmansk Regional Disaster Medical Center

**310506:**

Møte med Kola Science Center

**010606:**

Møte med Kirovsk Arbeidsmedisinske Klinikkk

**020206:**

Reise Murmansk – Tromsø

**Deltakere:**

- Magne Johnsen leder Medisinske Serviceavdelinger ved UNN.
- Jan H Marton overlege og leder ved AMA
- Tor Viggo Hansen overlege
- Morten Skandfer assistentlege
- Eva Kramvik spesialingeniør/yrkeshygieniker
- Arild Øvrum Siv.Ing/yrkeshygieniker

**Tolk:**

Tatjana Kasparavichius

## 2 Myndighetene

### Murmansk Byadministrasjon

Tilstede: Helseledelse ved Shatashvili (Helsesjef) og Zinkevich (Byoverlege). Også tilstede: engelsktalende og ansvarlig for internasjonale relasjoner Maria Useynova ([maria.useynova@teletoria.ru](mailto:maria.useynova@teletoria.ru)), AMA og MJ.

Etter kort orientering fra begge sider om situasjon, utfordringer og intensjoner for møtet anbefalte byadministrasjonens helseledelse at UNN og AMA spesifikt burde konsentrere seg om miljøene ved KSC i Apatity og Arbeidsmedisinsk Lab og Klinikkk i Kirovsk.

### Guvernør- og fylkesnivå

Tilstede: viseguvernør for helse Ludmila Christova (1. viseguvernør for helse i Murmansk Oblast) og Igor Kovalev (Murmansk Oblast helsesjef), AMA og MJ. Kort orientering fra begge sider om situasjon, utfordringer og intensjoner for møtet. Samtaler om relevante utfordringer: kaldt klima, lungesykdommer, monitorering av industrien på Kola, støveksponering og vibrasjon spesielt. Også utfordringer knyttet til olje og gass industri ble tatt opp, samt helseproblemer i fiskeindustri. Organisering av arbeidsmedisin vs arbeidstilsyn ble også berørt, i Murmansk Oblast er dette to pilarer med mye samarbeid, og likner norsk situasjon.



Bilde1: Fra møte hos byadministrasjonen i Murmansk. Zinkevich til venstre på bildet.



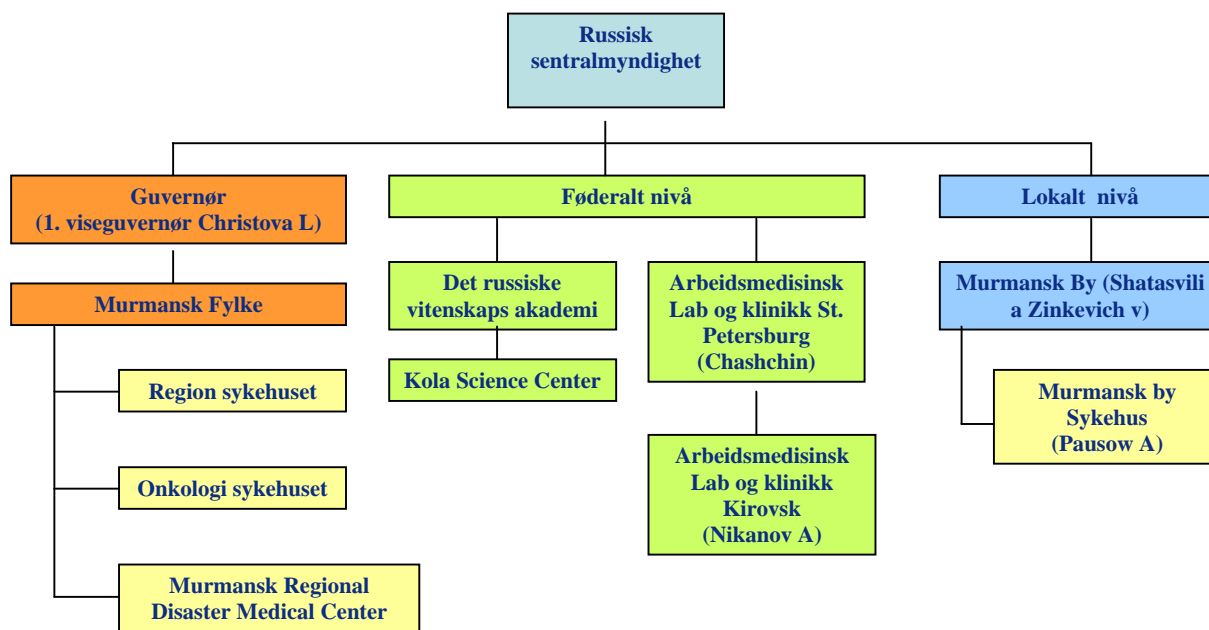


Fig 4: Organisasjonskart: helsesystemet på Kola

### 3 Fagmiljøene

#### 3.1 Murmansk

##### Murmansk Regionsykehus.

Tilstede: Stor delegasjon: kirurg, oversykepleier, sjefssykepleier, leger, it-utvikler/medisinsk statistiker, AMA og MJ.

Kort orientering UNN v/MJ om situasjon, utfordringer og intensjoner for møtet. Det var høye forventninger hos den russiske part, som virket velkjent med ny norsk nordområdesatsing og Barents 2020. De presenterte en prosjektlister med beskrivelser. Det var noe skuffelse over at ikke finansiering kunne loves. AMAs ønsker og intensjoner ble presentert, og videre kontakt med KSC og Kirovsk ble anbefalt også fra dette panelet.

De russiske prosjektene ble presentert:

- Nevro-rehabiliteringsenter ble etablert i Murmansk i 2004, i samarbeid mellom flere avdelinger. Resultater fra 2004-2005 ble presentert. De involverte understreket at dette for dem er et nytt fagfelt og at de har stort behov for faglig innspill, erfaringer og utstyr. UNN tilbyr hospitering til høsten.
- System for kalkulering av medisinske utgifter: et prosjekt for å tallfeste utgifter knyttet til diagnose og prosedyrer, med ambisjon om å kunne forutse utgifter ved innleggelse basert på diagnose. UNN tilbyr hospitering til høsten.

MJ oppfordret Fylkessykehuset å utpeke fire personer som kan inviteres til UNN til høsten for hospitering.

## Onkologisykehuset:

Tilstede: sjefslege dr V. Davidenkov, AMA og MJ.

Orientering om sykehuset, kapasiteter og utfordringer:

- Tendens i kreftutvikling i Murmansk Oblast: tre høyincidensgrupper: 1) ca mammae, 2) ca pulm, 3) ca ventriculi, som oftest oppdages i stadium II og III. Incidensen er høyere enn i resten av Russland.
- Sykehuset har kjøpt inn nytt utstyr til mammografiscreening. Ønsker å tilby dette til alle kvinner hvert år. Det nye utstyret har gjort at de oppdager 69% av ca mammae i stadium II og III.
- Generelt store ambisjoner om tidlig diagnostikk, flere screeningprogrammer.
- Ønske om mulighet for 2nd opinion levert telemedisinsk. Det finnes et slikt begrenset tilbud knyttet opp mot andre sykehus i Moskva.
- Sykehuset har behandlingstilbud på kjemoterapi, stråleterapi og kirurgi. Det har også plastiskkirurgi for brystrekonstruksjon etter ablatio mammae.

Omvisning i ny og gammel del av sykehuset. Oppussing av 2. etasje med sengepost er i gang. Tilbud fra UNN om mer faglig kontakt.

## Murmansk Regional Disaster Medical Center:

Tilstede: dr Vladimir Boianov ([emc@mob.murmansk.ru](mailto:emc@mob.murmansk.ru)), AMA og MJ.

Orientering om sykehusets aktiviteter, trening, planer og behandlingskonsepter:

Sykehuset fungerer som kompetansebase for akutt prehospital medisin, en meldesentral som AMK, lager for akuttmedisinsk utstyr til innsats utenfor sykehus, samt base for ambulanser (hvorav en er gitt fra Røde Kors Norge). Sykehuset ligger i Murmansk sentrum, har ikke helikopter-landingsplass. Det er 30-40 minutter til helikopterbasen (Rescue Squadron) på flyplassen (Aeroport Murmansk). Senteret disponerer også et utstyrt tog, tilgjengelig på to timers varsel, og har mye samarbeid med de væpnede styrkers sanitet. Sykehuset har 11 leger, sykepleiere og redningsmenn. AMK sentralen bemannes av dr Boianov og en kollega på 2 delt vakt. To telefonnummer går direkte til dem, meldinger settes også over fra andre sykehus. Usikkert om telefonnumrene er tresifrede enkle nummer. AMK sentralen disponerer et lite kontor med en PC, en radio, to mobiltelefoner og en ordinær telefon.

På utstyrslageret ligger russisk og amerikansk utstyr (donasjon fra Indianapolis): Defibrillatorer (kan ikke brukes i helikopter), infusjonsutstyr (ikke infusjonsvarmer), monitoreringsutstyr (propac-ekvivalenter i ulike varianter), infusjonspumper, varmeteppe (men ikke personell-varmere), mye kirurgisk utstyr. Utstyret tas med fra lageret ved utrykning. Prinsippet er "stay and play" med behandling og stabilisering av pasienten på skadestedet, deretter



Bilde2: Leder ved katastrofesykehuset Vladimir Boianov gir oss en omvisning og orientering om avdelingens oppgaver og ressurser.



transport til egnet sykehus i Murmansk. Også hypoterme flys hit. Transporten til Murmansk foregår via flyplassen med videre overføring med ambulanse 30 – 40 min til sykehuset. Svært sjelden lander man i byen. Senteret er ikke utstyrt med opiater eller andre A-preparater grunnet problemer med innbrudd/kriminalitet. De har erfaring med Ketalar f eks, men bruker det ikke.

Dr Buianov deltok med personell på Barents Rescue, og var fornøyd med erfaringene der, og pristet innsatsen fra UNN. Han hadde ikke anledning til å delta på evalueringskonferansen i Arkhangelsk (samme dag som vi møtte ham i Murmansk). Han er meget interessert i mer kontakt med akuttmiljøet på UNN. På spørsmål om planer for utrykning til installasjoner i Barentshavet fremkom at helikoptrene har en rekkevidde som ikke rekker til Shtokmanfeltet. Senteret har en video fra øvelser og et illustrert hefte.

Totalinntrykk: Meget interessert personell og ledelse på senteret, til dels bra utstyr, ambisjoner. Enkel men robust AMK funksjon. Potensial for forbedring: Utstyr for forebygging av hypotermi (personellvarmere), kortere utrykningstid med helikoptret (plattform ved sykehuset, sparer 60 min) og generelt mer utstyr for å håndtere masseskade. Senteret peker seg ut som en ressurs i videre praktisk planlegging av felles norsk-russisk beredskap for aktiviteten i Barentshavet.

## 3.2 Apatity

### Kola Science Center (KSC)

Tilstede: Nestleder (Wice-Chairman) for KSC prof V.A. Masloboev ([masloboev@ksc.ru](mailto:masloboev@ksc.ru)) og et bredt panel av forskere, samt internasjonal kontakt Zanna Kasparian ([janet@admksk.apatity.ru](mailto:janet@admksk.apatity.ru)) og sjefslege ved Kirovsk Arbeidsmedisinske Lab & Klinikk dr Nikonov, AMA og MJ.

Hjemmeside: <http://www.kolasc.net.ru/>

AMA presenterte seg med intensjoner, egen organisasjon og kapasitet, samt generelt om nordområdesatsing. Presentasjonen av KSC var bred, med bidrag fra realister, medisiner og humaniora, men med innfallsvinkler relevant for flere medisinske fag.

#### *Presentasjon av KSC:*

KSC er lokalisert i Apatity, by med 70.000 innbyggere, KSC har 1800 ansatte og 5000 studenter. Senteret ble etablert for 53 år siden, med bakgrunn i utfordringene med dårlige arbeidsforhold og helse i industrisamfunnene i nord vest Russland, særlig ved apatittverkene. KSC er et vitenskapssenter som fokuserer på problemstillinger i den nordlige dimensjon: samfunn, natur og næring. Organisert i 8 institutter (geologi/gruve, kjemi, økonomi, industriteknikk, geofysikk, biologi/botanisk hage i Kirovsk, marinbiologi/Murmansk avdeling, informatikk/matematikk) og 2 sentra ("Human problems in Barents Region" og "Energiteknikk i nord"). KSC er det største vitenskapelige senter i nord utenfor St Petersburg, og sorterer under Det Russiske Vitenskapsakademi. Et annet senter er nylig etablert i Petrozavodsk i Karelen.

Fundamentalt i KSCs virksomhet er fokus på bærekraft og sårbarhet. Økologiske konsekvenser av olje/gass virksomhet og forurensning på Kola. Prof Masloboev (opprinnelig kjemiker) orienterte om kartlegging av forurensingskonsekvenser rundt Monchegorsk, Nikel og Zapoljarny smelteverk.

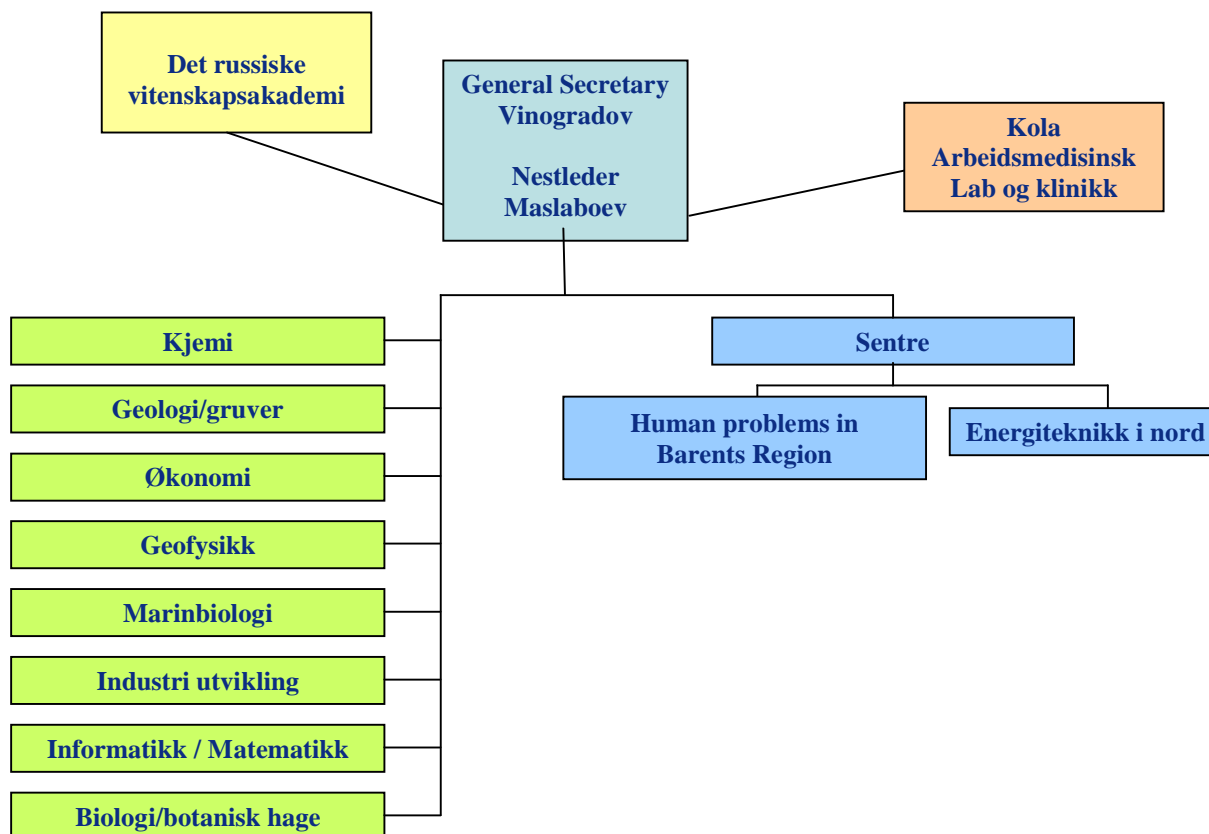


Fig 5: Organisasjonskart: Kola Science Center satt opp på bakgrunn av presentasjon fra ledelsen ved KSC.

*Orientering fra Zanna Kasparian ved Center for Human Problems in the Barents Region om "People with special needs"*

Økende fokus på spesialbehov i enkelte grupper (syke, funksjonshemmede), svake grupper i Russland. Det er mangel på finansiering, vilje, kommunikasjon og informasjon om disse sårbare gruppene.

Metoder for å styrke tilbudet til gruppene:

- Samle og analysere informasjon om gruppene
- Organisere et senter for disse problemene
- Støtte og informasjonsgrupper
- Jusshjelp
- Nettverksbygging
- Nettutdanning (Technopark Apatity)
- Samarbeid internasjonalt

Spesielt ble det nevnt et etablert samarbeid med HiH, Røde Kors v Gregus Stornes, Norsk Folkehjelp v Markus Karlsen rettet mot barnehjemsbarn og funksjonshemmede. Det finnes også finansieringsmuligheter fra Russian Humanitarian Scientific Foundation programmet 2006-2007.

#### *Orientering fra informatikk-instituttet:*

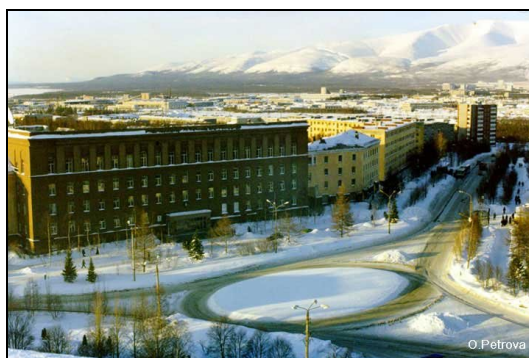
##### Hovedutfordringer:

- Databaser ved KSC og andre steder på Kola har vært inkomplette og inkompatible, svært vanskelig å sammenligne eller bruke til forskningsformål. Også lagringsmedier har vært forskjellige og ikke-standardiserte.
- Menneske-maskin-grensesnitt
- Modellering og simulering av situasjoner og scenarier.
- Informasjonsstøtte for brukere
- Problem med tilgang til databaser

#### *Orientering fra Humanistisk institutt ved Center for Human Problems in the Barents Region om Kola Saami og levekår.*

Instituttets emner: Historie, etnografi, kultur- og sosialantropologi.

Fokus på Kola Saami: 1800 personer 0,4% av innbyggerne i Kola Oblast. Gruppen scorer dårlig på levevilkårsparametre (siste levekårsundersøkelse 1995): 65% arbeidsledighet (mot 11% i befolkningen for øvrig), dårlig infrastruktur og helsetilbud. Gruppen er dårlig representert i institusjoner. Kola Saami er identifisert som den mest sårbare gruppen på Kola. Reindrift er ikke utelukkende knyttet til denne gruppen, drives også industrielt/som landbruk av andre russere/firma. Russland har ikke signert ILO-konvensjonen om urfolks rettigheter.



Bilde 3: Hovedinngangen til KSC ved Lenin's square i Apatity.

### 3.3 Kirovsk

**Kirovsk Arbeidsmedisinske lab og klinikk** (Kola Research Laboratory for Occupational Health in Kirovsk)

*Organisering og aktiviteter:*

Kirovsk Arbeidsmedisinske Lab og Klinikk er et senter for undersøkelse av arbeidsmedisinske problemstillinger, fra eksposisjon til klinikk og epidemiologi. Klinikken er underlagt føderale myndigheter (ikke en del av Murmansk Oblast), og en filial av Senter for Arbeidsmedisin i St Petersburg (under ledelse av prof Valeri Chashchin). Dette er det regionale senter på Kola for arbeidsmedisin, med særlig fokus på forebygging.

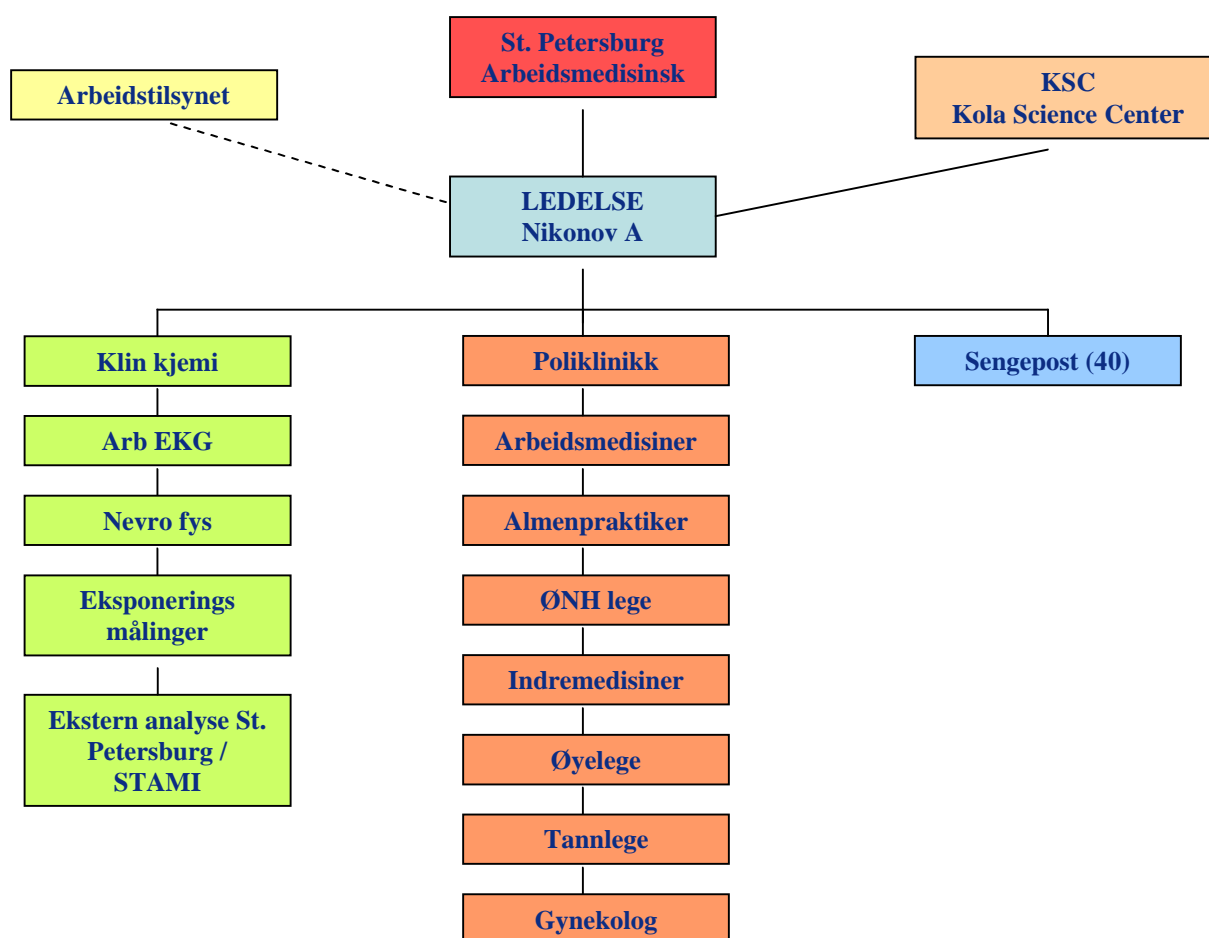


Fig 6: Organisasjonskart: Kirovsk arbeidsmedisinske lab og klinikk (Kola Research Laboratory for Occupational Health in Kirovsk)

Registreringer av yrkessykdommer går hit. Senteret har ikke myndighet til å gi pålegg, dette ligger hos det russiske arbeidstilsynet. Samarbeidet med dette er godt, og Kirovsk senteret har god tilgang til undersøkelser på arbeidsplassene. På Kola reiser de regelmessig ut til de store offentlige industribedriftene (i hovedsak metallurgisk industri) der de foretar målrettede helsekontroller, vurderer arbeidsmiljøforholdene og måler i arbeidsmiljøet (i samarbeid med bedriftenes egne laboratorier). Etter en slik gjennomgang utarbeider de en rapport om arbeidsmiljøet ved bedriften. Dersom forholdene er uakseptable kan bedriften miste sin "lisens". Det er ikke helt klart hvor Arbeidstilsynets rolle kommer inn her, men de gir altså den faglige basis for en slik vurdering. Dermed har en del bedrifter et noe "blandet" forhold til dem, men bedriftene må åpne for slike arbeidsmiljøvurderinger. Det er krav til slike kontroller minimum hvert 5. år. Data fra disse vurderinger er samlet og utgjør et omfattende materiale. De anvender det til forskning for å se hvor det er mest å hente på forebygging.

Tendenser i arbeidsmedisin på Kola: mindre leddlidelser, mer muskelsykdommer, mer lungesykdommer, mer vibrasjonsskader, mer støyskader. Dette kan reflektere endringer i arbeidslivet og bedre diagnostikk og grenseverdier for å definere sykdom. Det er strengere krav til rutine helsekontroller nå. De antar at ca 40 % av arbeidstakerne på Kola har utilfredsstillende arbeidsmiljø.

Yrkesskadeerstatning er også i Russland organisert etter en liste med sykdommer som gir erstatning, mens det som faller utenfor ikke gir det. Primært legges det opp til at legene på lokalt nivå melder yrkessykdommer som klart faller inn under reglene, ev. med bistand/ vha. lokale leger med noe videreutdanning i arbeidsmedisin (avdelingen i Kirovsk arrangerer kurs for leger i arbeidsmedisin, som må holdes ved like hvert 5. år). Dersom det er tvil, eller pasienten forlanger det, kan saken sendes videre til avdelingen i Kirovsk. Noen ganger er det kun papirbehandling av saken, andre ganger kalles pasienten inn på poliklinikken. Ved siden av dette systemet er det slik at selve senteret har et lavterskeltilbud, så brukere kan henvende seg til poliklinikken hvis mistanke om helseskade. Tilbudet for arbeidstakere er gratis.



Bilde 4: Omvisning med fremvising av yrkeshygienisk instrumentering.

Henvisninger kommer fra Kola- og Arkangelskområdet, samt Karelen. I forhold til de to sistnevnte områder er det en mer klar 2. linjefunksjon. Årlig ca 5-7000 konsultasjoner på poliklinikken. Antall henvisninger er økende fordi det fra nytt år kom mer liberale regler for hva som gir yrkesskadeerstatning. Senteret har 40 senger, 11 leger, 3 yrkeshygienikere og hjelpepersonale. Arbeidsmedisin er ikke egen spesialitet, men en kompetanse definert etter en gitt videreutdanning. Senteret har allmennpraktiker, indremedisiner, tannlege, øyelege, ØNH-lege, gynekolog, laboratorielege og leger med særlig arbeidsmedisinsk kompetanse. Staben er redusert over de siste 10 år.

Det har tidligere vært samarbeid med ISM/UiTø v/ Arild Vakt skjold og Jon Øyvind Odland (fødselsregistre på Kola) samt Tone Smith Iversen (forurensing fra nikkelverkene).

*Instrumentering:*

Klinisk kjemisk laboratorium:

Hematologiske analyser: Bl.a Hgb

Kjemiske analyser: Metaller som Zn, Cr, Cd (er litt usikker, men analyser skjer med en prøve til St.Petersburg og en parallell til STAMI)

Utstyr: Bord- og gulvsentrifuger, Fotometer "Olvex Roki Clinical Photometer" med glasskyvetter fra Radiometer, mikroskop, pipetteholdere og -spisser (Eppendorf type), flergangsutstyr (Kolber, trakter, målesylindre, måleglass, sentrifugerør) .

Yrkeshygienisk instrumentering:

Vi fikk på vårt møte en kort orientering og visning av avdeling sin instrumentering innenfor yrkeshygieniske eksponeringsmålinger i arbeidsmiljø og inneklime. Avdelingen har en fullt ut operativ instrumentpark for å kunne håndtere små og store kartleggingsoppdrag. En del av deres instrumentering er utstyr som er overtatt gjennom flere års samarbeid med STAMI knyttet opp mot AMAP prosjektet ([www.amap.no](http://www.amap.no))

-Vibrasjonsmåler Robotron 00 014 med dataprogram

-Støymåler

-Elektrisk og magnetisk feltmåler

-Mikroklimatemåler (temp og fukt)

-Pumper for luftprøver med rotameter

Poliklinikk:

-Vibrasjonsskadeundersøkelser: vibrometer, elektronevrografi, EMG, varmekamera (termografi), termistor (måling av effekt av kuldeprovokasjonstest).

-ØNH: Audiometri, kalorimetri.

-Øye: Spaltelampe

-Indremedisin: EKG, arbeids EKG, spirometri (gjør ikke metacholintest)

Avdelingen har et moderne og nyoppusset tannlege kontor.



Bilde 5: Utvalgt instrumentering ved Kirovsk arbeidsmedisinsk lab og klinikk. Støvpumpe fra STAMI.



*Erfaringer fra samarbeid/nettverk:*

Det har vært samarbeid med miljøer fra Sverige (på 90-tallet), Finland (Finnish Institute of Occupational Health), Norge, USA, Canada og Japan. De har også gode erfaringer fra omfattende samarbeid over mange år med Yngvar Thomassen ved STAMI, også samarbeid innenfor AMAP ([www.amap.no](http://www.amap.no)). I forhold til Tromsømiljøet: toksikolog/professor II ISM Evert Niebor, lege Tone Smith Sivertsen. 1.amanuensis ISM Arild Vaktskjold og 1.amanuensis ISM Jon Øyvind Odland.

Et hovedfokus har vært rettet mot støveksponering i smelteverk. Fagfolkene i Kirovsk oppsummerte erfaringene med å understreke prinsippet for gjensidighet og respekt som grunnleggende for suksess.

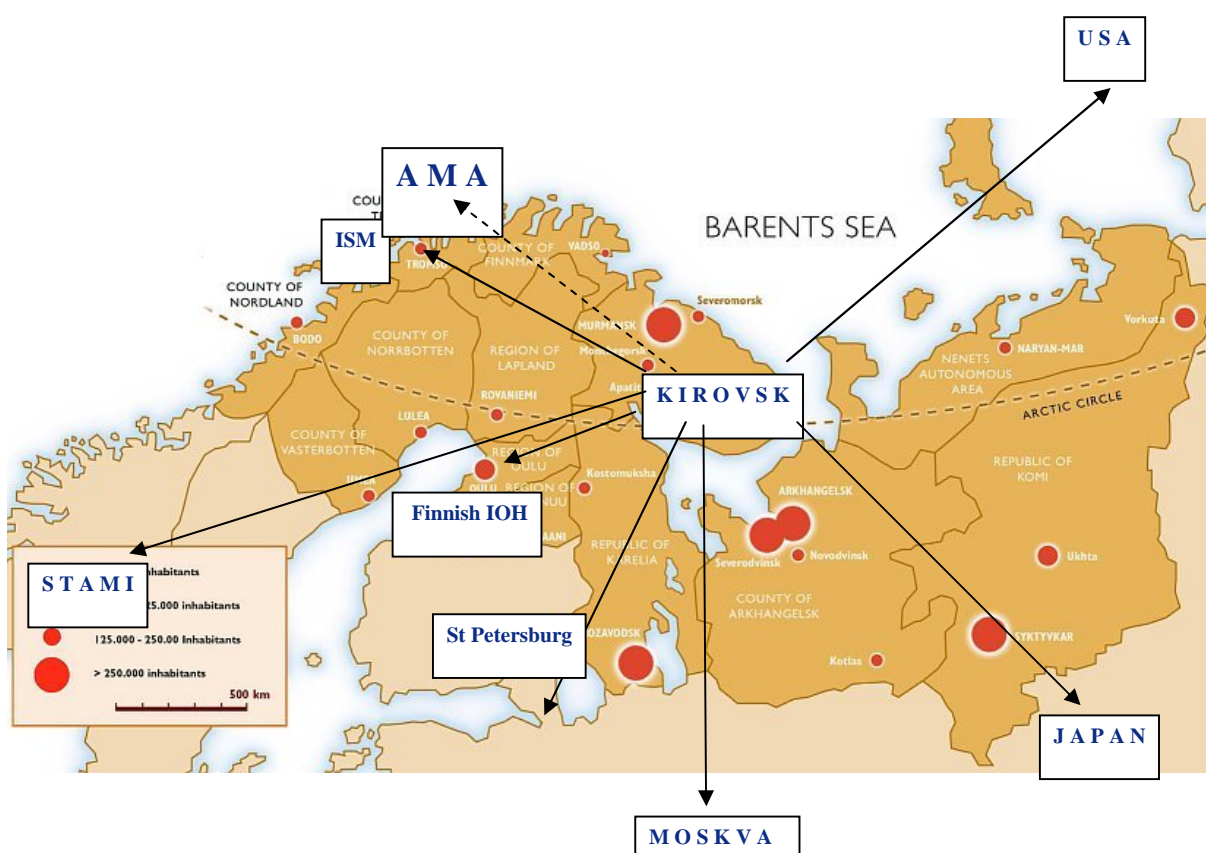


Fig 7: Organisasjonskart: helsesystemet på Kola

*Ønsker om samarbeid fra russisk side:*

- Vibrasjonsskader/sykdommer/eksponeringsmålinger
- Arbeid i kaldt klima
- Støy i arbeidslivet

*Sammenfallende interesser:*

Vibrasjonsskader/sykdommer, arbeidsbetingede lungesykdommer, støy, arbeid i kaldt klima.

### Nøkkelpersoner:

Alexander Nikanov ([valerych@aprec.ru](mailto:valerych@aprec.ru)) leder Kirovsk, Valeri Chashchin sjef St Petersburg, Ljudmila Talykova ([krovota@mail.ru](mailto:krovota@mail.ru)) (forsknings- og undervisningsleder Kirovsk).



Bilde 6: Engasjerte samtaler rundt kaffe bordet ved besøk hos den Arbeidsmedisinske lab og klinikk i Kirovsk. Fra venstre mot oss Alexander Nikanov (leder), Tatjana Kasparavichius (tolk), Galina (sjefskjemiker) og Ljudmila Talykova (forsknings leder).

## 4 Drøfting

Tendensen på Kola når det gjelder helse viser synkende folketall, høy dødelighet, høy sykkelighet, til dels verre enn det russiske gjennomsnittet. For yrkessykdommer spesielt observeres en økning av leddlidelser, muskelsykdommer, lungesykdommer, vibrasjonsskader og mer støyskader. Dette kan reflektere endringer i arbeidslivet, bedre diagnostikk og nye grenseverdier for å definere sykdom. Det er også strengere krav til rutine helsekontroller, og sterkere politiske signaler om økt satsing på helse og forebygging.

Samtidig fokuseres det fra Norge på en satsing i Nordområdene (Barents 2020), hvor det konkrete innholdet fremdeles ikke er definert. Helse og arbeid i en nordlig dimensjon kan være en retning.

AMA ønsker å fremme kunnskapsutvikling, være et relevant miljø og inngå i et faglig nettverk i nord med gjensidig styrking og faglig utvikling. Satsingen skal ikke være bistand, men hvile på prinsippene om gjensidighet, respekt, faglighet, relevans, forebyggende fokus og tilbakeføringsverdi. Et engasjement må avveies med avdelingens ressurser og oppgaver for øvrig.

Fagmiljøene i Apatity (KSC) og Kirovsk er potensielle partnere i et videre samarbeid. Kirovsk Arbeidsmedisinske Lab og Klinikk fremstår som mest aktuell for et klinisk og yrkeshygienisk samarbeid, mens KSC kan være en mulig partner i et vitenskapelig samarbeid. Disse russiske miljøene har mye erfaring med internasjonalt samarbeid allerede.

Det er funnet sammenfallende interesser mellom AMA og Kirovsk på tema:  
Vibrasjonsskader/ sykdommer, arbeidsbetingede lungesykdommer og arbeid i kaldt klima.

Spesifikt har Kirovskmiljøet fremhevet vibrasjonsskader/sykdommer/eksponeringsmålinger som et felt de ønsker samarbeid om. AMA har tidligere hatt kontakt med hovedsenteret i St Petersburg.

For øvrig er det gjort erfaringer som kan være relevante for andre avdelinger på UNN / miljøer ved UiTø. Det gjelder behov og ønsker for faglig samarbeid og kompetanseoppbygging på områder som helseøkonomi, rehabilitering, funksjonshemmede og akuttmedisin.

## 5 Konklusjon

Kirovsk arbeidsmedisinske lab og klinikk peker seg ut som det aktuelle senter for å innlede et samarbeid, med det mål å gjennomføre felles prosjekt i feltet arbeidsmedisin/yrkeshygiene. Helseeffekter av og eksponering for vibrasjon, eventuelt kombinert med arbeid i kaldt klima, er identifisert som det emnet med flest sammenfallende interesser for samarbeid. En satsing vil sammenfalle med økt fokus på denne medisinske problemstillingen i Norge, og et generelt økt behov for mer kunnskap om helseeffekter ved arbeid i kaldt klima.

Kirovskmiljøet har god erfaring med norske partnere, hvorav flere av disse er på UiTø. Intensjonen om felles prosjekt er forankret i ledelsen ved Kirovsk senteret og AMA.

KSC i Apatity fremstår også som et interessant senter med potensial for samarbeid. KSC er et stort vitenskapelig senter som vil kunne ha interesse for mange miljøer på UNN/UiTø.

Samarbeidende miljøer kan bidra med ulike elementer fra hver sin kant; erfaring, nærhet til problemet, dimensjon på problemet, utstyr, finansieringskilder og litteraturtilgang. Erfaringene og kontaktene ligger til grunn for den videre konkrete fasen av dette samarbeidsinitiativet, denne rapporten er således første steg på veien videre.

*Det russiske nord er et land med en fascinerende fortid, turbulent nåtid og åpen fremtid, et land i kontrast til vårt stille hjørne av Europa, så nært, og likevel så fjernt (etter Øyvind Ravna 1996).*

Tromsø, 200606

Arild Øvrum Morten Skandfer Jan Haanes Marton Eva Kramvik Tor Viggo Hansen