



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

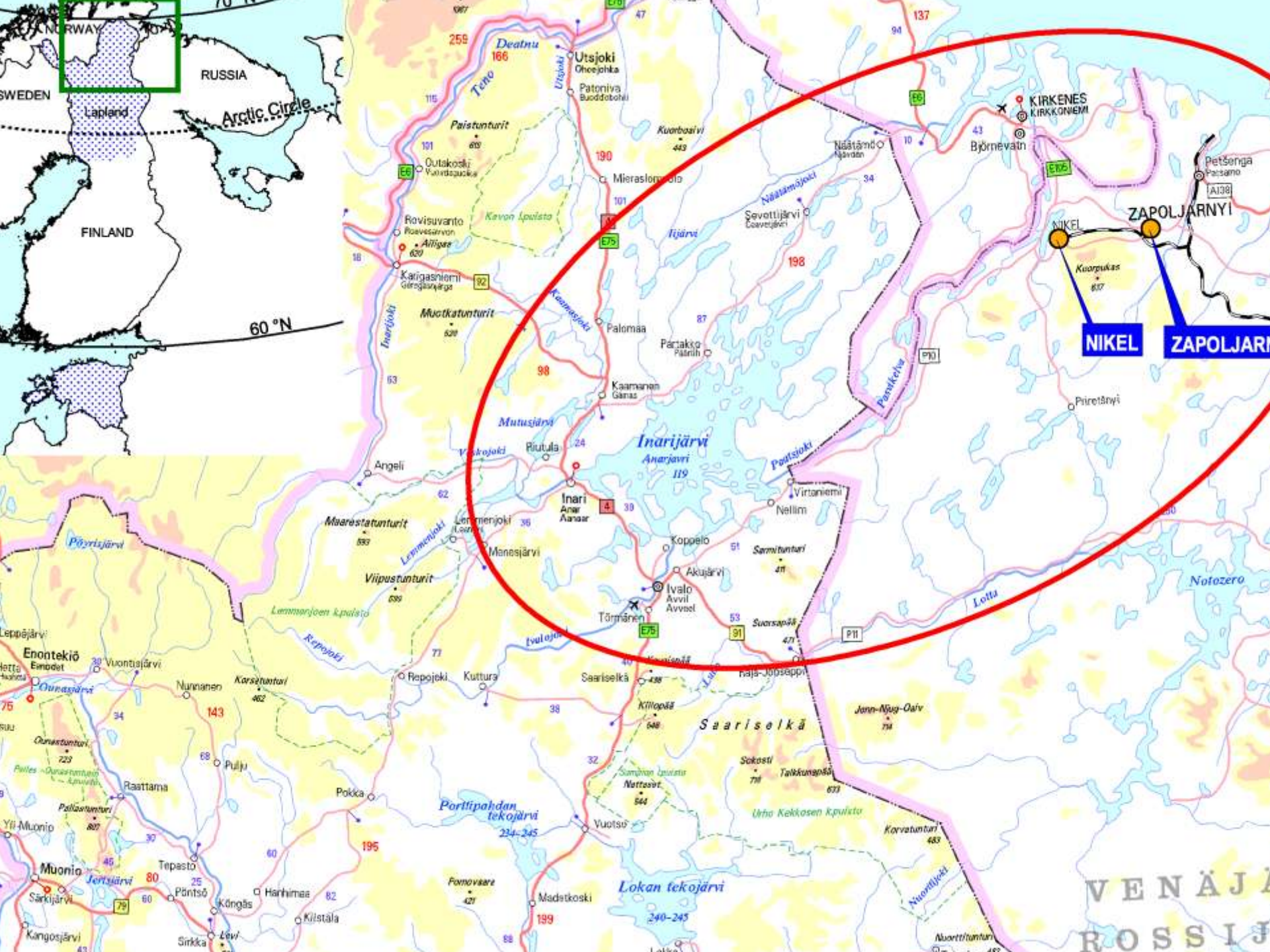


Совместная программа мониторинга и оценки состояния окружающей среды в трансграничном районе Финляндии, Норвегии и России

разработана в проекте Interreg Kolarctic CBC

1.7.2003-31.3.2007







Норвегия

Финляндия

Россия





AMAP
key area
number
1





Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Озеро Инари

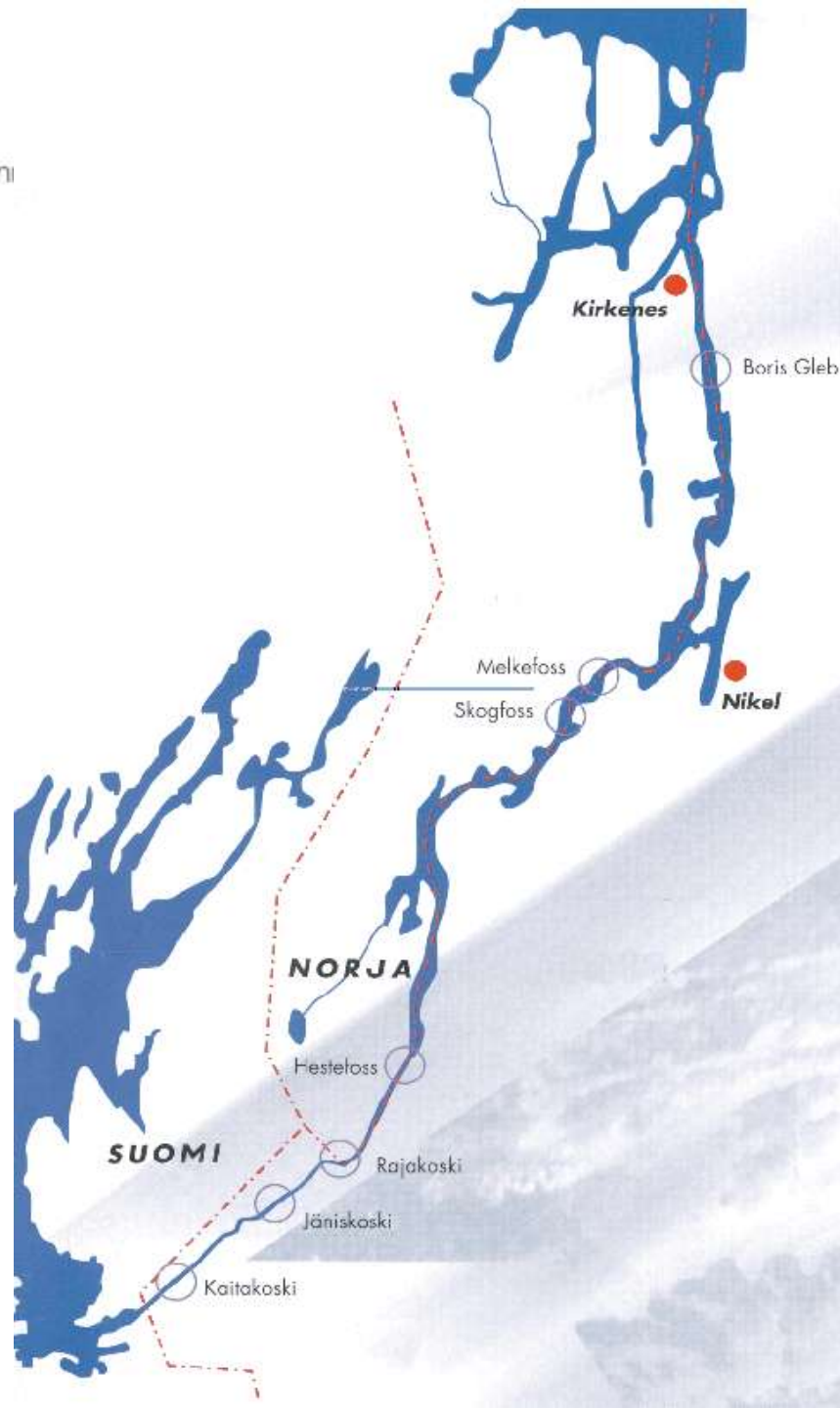




Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environ

На Реке Паз действует 7
гидроэлектростанций,
5 из которых принадлежат
России,
2 - Норвегии

С помощью плотины
самой верхней
гидроэлектростанции
Кайтакоски
регулируется озеро
Инари

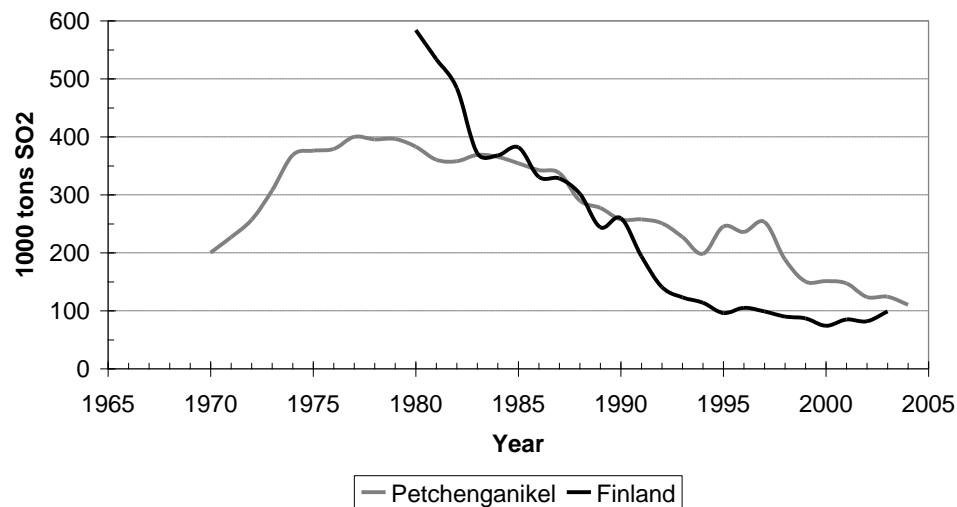




Крупнейший
источник влияния
на состояние
окружающей среды
в приграничном
районе -

комбинат
Печенганикель

Sulphur emissions from Petchenganikel and Finland



УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА



•Lapland Environment Centre



•Finnish Forest Reserch Institute



•Riistan- ja kalataloustutkimuslaitos



•Finnish Meteorological Institute



•Finnmark Countru Governor



•Murmansk Department for Hydrometeorology
and Environmental Monitoring (GIDROMET)



•Finnish Environment Institute



•Norwegian Institute for Air Research (NILU)



•Geological Survey of Norway (NGU)



•Norwegian Institute of Water Research (NIVA & Ap NIVA)



•Norwegian Institute for Nature Research (NINA)



•Norwegian College of Fisheries Science (NCFS), Univ. of Tromsø



•Norwegian Forest Research Institute (Skogforsk)



•Institute of North Industrial Ecology Problems, KSC RAS (INEP)



•Specialized Analytical Control Department of the
Murmansk Territorial Fund of Geological Information

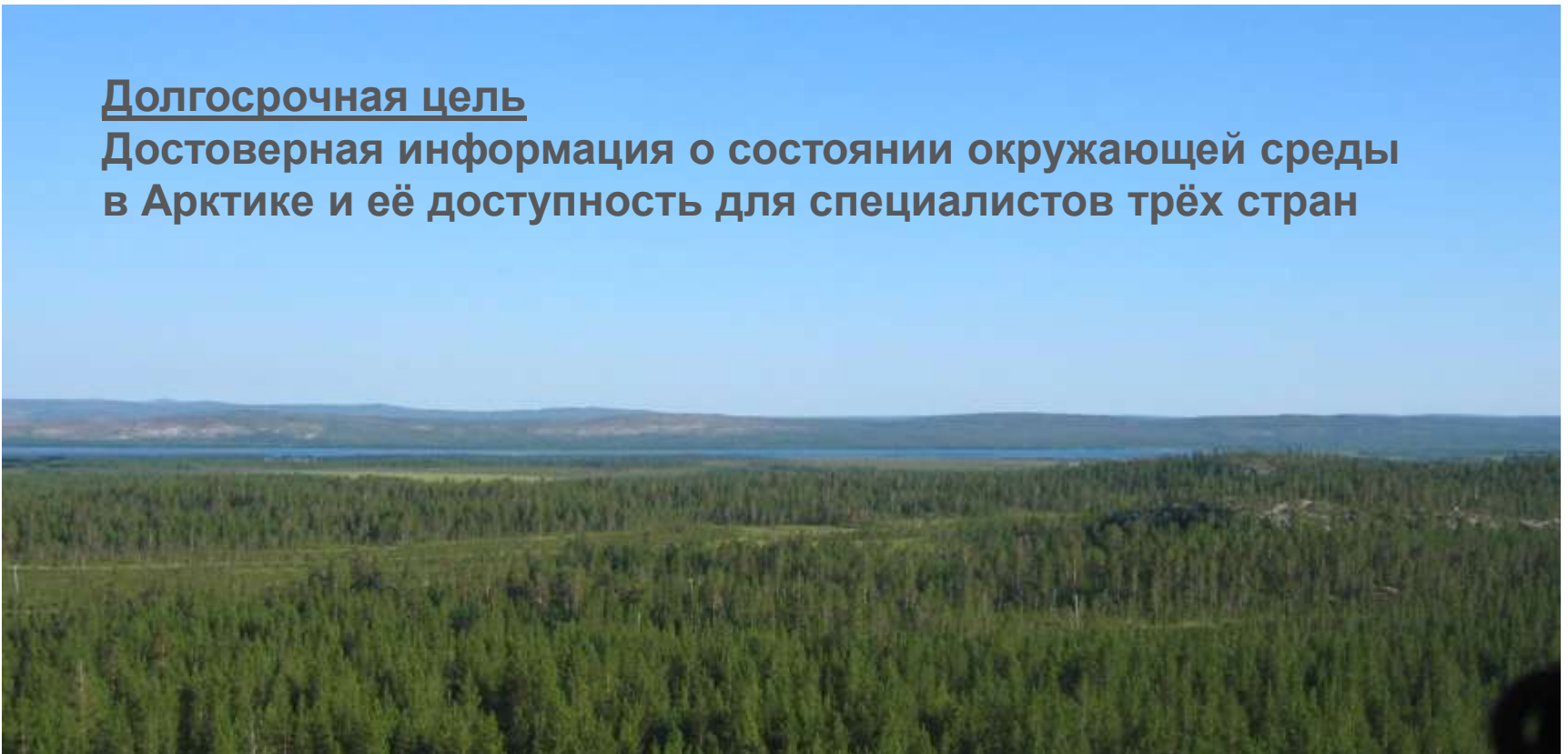


Цели проекта:

- Укрепление сотрудничества природоохранных организаций
- Гармонизация методов мониторинга окружающей среды
- Создание и начало реализации долгосрочной совместной программы мониторинга

Долгосрочная цель

Достоверная информация о состоянии окружающей среды в Арктике и её доступность для специалистов трёх стран





ment **Атмосферный
воздух**

**Наземные
экосистемы**

**Водные
экосистемы**

Атмосферный воздух

- Наблюдение за выбросами непосредственно на территории комбината
- Наблюдение за качеством воздуха на территории Норвегии, Финляндии и России
 - Метеорологические наблюдения
 - SO_2 в воздухе
 - Основные ионы и pH в выпадениях из атмосферы (SO_4 , NO_3 , NH_4 , Ca, Mg, Na, Cl, K)
 - Тяжёлые металлы в выпадениях (Ni, Cu, Pb, As, Cd)
 - Тяжёлые металлы в воздухе (Ni, Cu, Pb, As, Cd)
 - Взв. частицы в воздухе (Норвегия, Россия)

Наземные экосистемы



- Загрязняющие выпадения
- Состояние деревьев (дефолиац.)
- Концентрации биогенов и ТМ в хвое и листьях
- Растительность
- Конц. ТМ в лесных ягодах
- Эпифитные лишайники
- Конц. ТМ во мхах
- Изменение численности полёвок,
- Конц. ТМ и соединений РАН в организмах полёвок

Вода

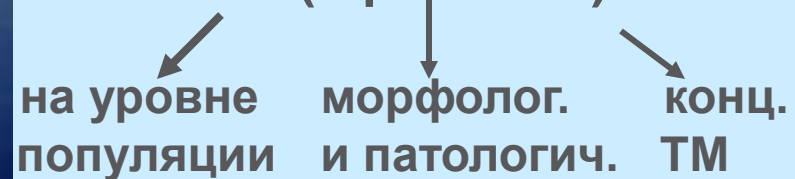
Физико-химические показатели (в т.ч. тяжёлые металлы)

- Наблюдение за качеством воды в водоёмах приграничного района
- Оценка накопления ТМ в донных отложениях озёр
- Наблюдение за качеством подземных вод на стороне Норвегии и Финляндии

(Зообентос)

Изменения в организмах рыб

(в реке Паз)



РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА ПО СОЗДАНИЮ СОВМЕСТНОЙ ПРОГРАММЫ МОНИТОРИНГА

1. Укрепление сотрудничества между природноохранными организациями трёх стран
2. Соотносимые между собой методы мониторинга и оценки состояния окружающей среды
3. Достоверная и актуальная информация о состоянии окр. среды и происходящих изменениях в приграничном районе Норвегии, Финляндии и России
4. Общий источник оперативной информации
5. Договор о доступе к источнику оперативной информации
6. Сайт проекта в Интернете

www.pasvikmonitoring.org

7. Совместная программа мониторинга, изложенная в письменном руководстве



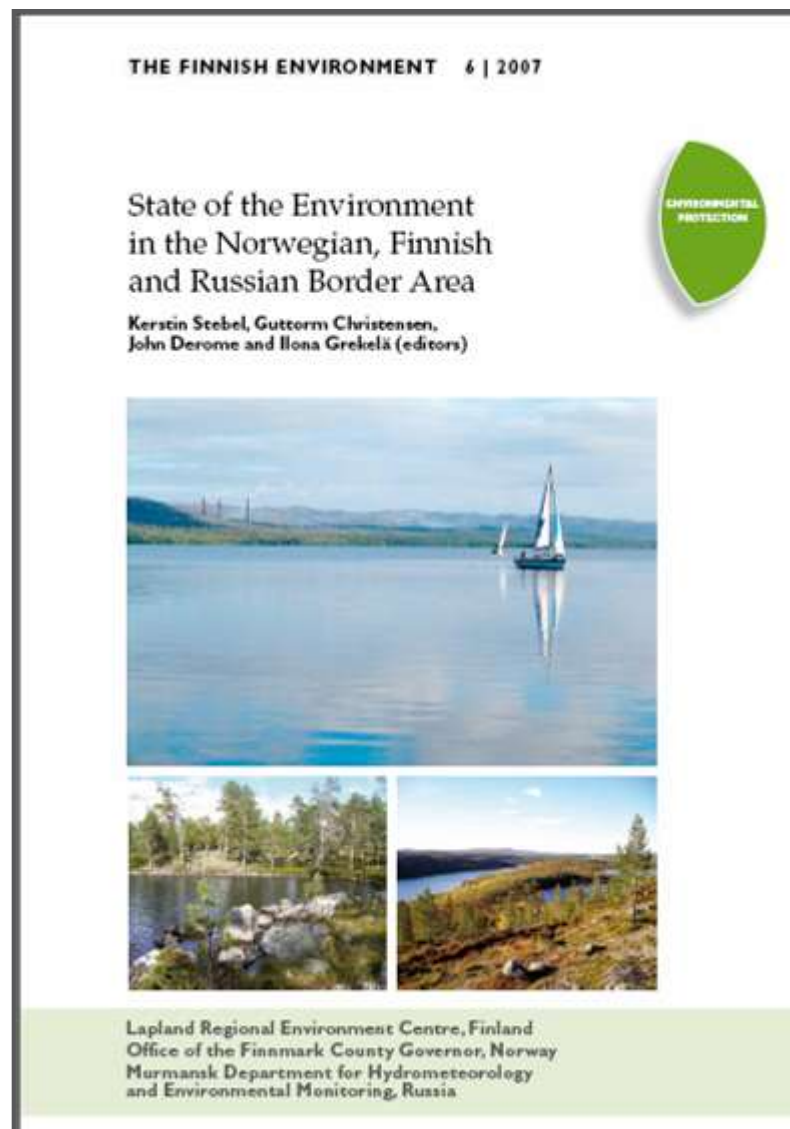
Foto: Sampo Parkkonen




Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Данный отчёт является обзором настоящего состояния окружающей среды и произошедших за последние годы изменений в приграничном районе, прежде всего в бассейне реки Паз. В публикации помещена информация о качестве воздуха и воды, состоянии наземных и водных экосистем как реки Паз, так и ряда малых озёр. В отчёте также приводятся рекомендации по мониторингу в приграничном районе Норвегии, Финляндии и России.

www.environment.fi/publications





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !
THANK YOU FOR YOUR ATTENTION!



Чему мы научились:

- Для оценки влияния комбината "Печенганикель" на окружающую среду на приграничной территории, необходимы сведения о его выбросах, сбросах и т. д. Сведения можно получить только о годовых выбросах. Эта точность недостаточна напр. для построения моделей переноса и рассеивания загрязняющих веществ. Государственный контроль за выбросами может учесть только выбросы от самых крупных источников.
- На территории трёх стран работать сложнее, чем на территории одной
-> всё необходимо учесть, предотвратить и заключить письменные договоры.
- Чем больше участников, тем больше требуется компромиссов, тем медленнее продвижение вперёд.
- У каждого института свои интересы, цели в проекте и представление о программе мониторинга
- Разный образ мышления, разная школа





Чему мы научились:

- По предыдущей совместной работе знакомые организации и люди, а также знание природоохранной административных систем трёх стран на региональном уровне, - это те обстоятельства, которые позволили избежать типичного для международной работы периода "притирания" к друг другу, потери времени на поиск взаимопонимания.





Чему мы научились:

- **В Финляндии и России долгосрочный государственный контроль, а также региональные мониторинговые программы в Финляндии являются неплохой основой совместной программе мониторинга.**
- Программы мониторинга трёх стран очень различаются между собой. Национальные программы нельзя изменить.
- Получение данных затруднительно, хотя они есть.
- -> В России получение первичных данных от органов, осуществляющих государственный мониторинг, сложно, т. к. российское законодательство не предполагает открытого предоставления сведений за пределы системы мониторинга.
- -> В Норвегии "открытые для всех первичные данные" оплаченные из других проектов и программ на практике получить невозможно.
- Информации много, но её невозможно объединить в один стройный отчёт



Чему мы научились:

- Длительное сотрудничество лабораторий для улучшения сравнимости результатов аналитических исследований было необходимой основой создания совместной программы мониторинга. При хорошей сравнимости химических показателей можно сосредоточиться на биологическом материале, тестировании различных методов мониторинга, совершенствовании совместной отчётности.





- ! Весь опыт полезен и поучителен**
- ! Административные и исследовательские институты, специалисты разных стран лучше стали понимать образ мышления, возможности и пределы возможностей друг друга**
- ! Развитие – постоянный процесс и медленный процесс**
- ! Многое зависит от человеческих отношений**

