

802 Geopark Longyearbyen

- en mulig strategi for turistutvikling basert på geologi og gruvehistorie

Lars Erikstad og Dagmar Hagen

NINA Rapport



NINAs publikasjoner

NINA Rapport

Dette er en elektronisk serie fra 2005 som erstatter de tidligere seriene NINA Fagrapport, NINA Oppdragsmelding og NINA Project Report. Normalt er dette NINAs rapportering til oppdragsgiver etter gjennomført forsknings-, overvåkings- eller utredningsarbeid. I tillegg vil serien favne mye av instituttets øvrige rapportering, for eksempel fra seminarer og konferanser, resultater av eget forsknings- og utredningsarbeid og litteraturstudier. NINA Rapport kan også utgis på annet språk når det er hensiktsmessig.

NINA Temahefte

Som navnet angir behandler temaheftene spesielle emner. Heftene utarbeides etter behov og serien favner svært vidt; fra systematiske bestemmelsesnøkler til informasjon om viktige problemstillinger i samfunnet. NINA Temahefte gis vanligvis en populærvitenskapelig form med mer vekt på illustrasjoner enn NINA Rapport.

NINA Fakta

Faktaarkene har som mål å gjøre NINAs forskningsresultater raskt og enkelt tilgjengelig for et større publikum. De sendes til presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivå, politikere og andre spesielt interesserte. Faktaarkene gir en kort framstilling av noen av våre viktigste forskningstema.

Annen publisering

I tillegg til rapporteringen i NINAs egne serier publiserer instituttets ansatte en stor del av sine vitenskapelige resultater i internasjonale journaler, populærfaglige bøker og tidsskrifter.

Geopark Longyearbyen

- en mulig strategi for turistutvikling basert på geologi og gruvehistorie

Lars Erikstad og Dagmar Hagen



SVALBARDS
MILJØVERN FOND

Erikstad, L. & Hagen, D. 2012. Geopark Longyearbyen - en mulig strategi for turistutvikling basert på geologi og gruvehistorie - NINA Rapport 802. 21 s.

Oslo, Januar 2012

ISSN: 1504-3312

ISBN: 978-82-426-2397-3

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

TILGJENGELIGHET

Åpen

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

REDAKSJON

Lars Erikstad

KVALITETSSIKRET AV

Børre Dervo

ANSVARLIG SIGNATUR

Erik Framstad (sign.)

OPPDRAGSGIVER(E)

Svalbard miljøvernfond

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER

Trine Krystad

FORSIDEBILDE

Taubanesentralen, desember 2011. Foto: Lars Erikstad.

NØKKEWORD

Svalbard, Longyearbyen, geoturisme, geopark, naturarv

KEY WORDS

Svalbard, Longyearbyen, geotourism, geopark, geoheritage

KONTAKTOPPLYSNINGER

NINA hovedkontor

Postboks 5685 Sluppen
7485 Trondheim
Telefon: 73 80 14 00
Telefaks: 73 80 14 01

NINA Oslo

Gaustadalléen 21
0349 Oslo
Telefon: 73 80 14 00
Telefaks: 22 60 04 24

NINA Tromsø

Framsenteret
9296 Tromsø
Telefon: 77 75 04 00
Telefaks: 77 75 04 01

NINA Lillehammer

Fakkeltgården
2624 Lillehammer
Telefon: 73 80 14 00
Telefaks: 61 22 22 15

Sammendrag

Erikstad, L. & Hagen, D. 2012. Geopark Longyearbyen - en mulig strategi for turistutvikling basert på geologi og gruvehistorie – NINA Rapport 802. 21 s.

En geopark er et avgrenset område med en eller flere lokaliteter med geologisk verdi, gjerne også sett i en flerfaglig sammenheng (kulturminner, kultur, vegetasjon, dyreliv etc) og som på en bærekraftig måte utnyttes i turistsammenheng og bidrar til å styrke lokalt næringsliv. Svalbard, Isfjorden og Longyearbyen har svært stor verdi som en del av den globale geologiske naturarven. I Isfjordområdet er denne naturarven også synlig i pågående næringsaktivitet og rester etter tidligere tiders jakt på naturressurser. Samspillet mellom naturen og utnyttelsen av geologiske ressurser er en meget tydelig dimensjon i området og forsterkes visuelt av det arktiske miljøet.

Allerede i dag har turismen i og rundt Longyearbyen et sterkt preg av geoturisme. En geopark vil på mange måter fungere som et formidlingssenter i lokalsamfunnet både for lokalbefolkningen og turistene. Formidlingen vil ta utgangspunkt i geofaglig og kulturhistorisk kompetanse i vid forstand. Dette omfatter både geologisk kunnskap, gruvehistorie, kulturminner, men også lokal kultur knyttet til Longyearbyens historie som gruveby. En formidlingsfunksjon vil i denne sammenheng kunne gi mange fordeler til lokalsamfunnet og til lokalsamfunnets presentasjon av seg selv i turismesammenheng.

For at det skal være en god ide å etablere en geopark i Longyearbyen er det avgjørende at den har lokal støtte og forankring og at det er mulig å bygge opp en administrasjon gjennom samarbeid mellom lokale aktører som kan sikre at geoparken kan fungere på en (både naturmessig og økonomisk) bærekraftig måte. Det finnes allerede miljøer, aktiviteter og ressurser i Longyearbyen som kan utnyttes hvis man ønsker å etablere en geopark. En fremtidig geopark kan representere en node i det allerede eksisterende nettverk av kunnskap og reiseliv.

Konklusjonen til forprosjektet er:

- Ideen om en geopark i Longyearbyen er god. Det kom fram et klart ønske om å dra i denne retningen sammen – og få flest mulig lokale interesser i Longyearbyen med i arbeidet. Det finnes mye materiale, gode ideer og initiativer tilgjengelig som kan inngå i dette.
- Regelverk, natur- og kulturminneforvaltningen er sterk nok til å oppfylle geoparkbevegelsens krav om forvaltning og vern. Det er derfor ikke nødvendig med ytterligere verneiltak for å virkeliggjøre en geopark i Longyearbyen. Forvaltningsspørsmål knyttet til ferdselsslitasje etc. kan løses ved tilretteleggingstiltak, Geoparken bør brukes til å løfte fram viktige geologiske eller kulturhistoriske elementer i Longyearbyens nærområde og sette disse i sammenheng med moderne bærekraftig utvikling.

Lars Erikstad, NINA, Gaustadalléen 21, 0349 Oslo, lars.erikstad@nina.no.

Dagmar Hagen, NINA, Postboks 5685 Sluppen, 7485 Trondheim, dagmar.hagen@nina.no.

Abstract

Erikstad, L. & Hagen, D. 2012. Geopark Longyearbyen – a possible strategy for tourist development based on geology and mining history – NINA Rapport 802. 21 p.

A geopark is a territory encompassing one or more sites of scientific importance, not only for geological reasons but also by virtue of its archaeological, ecological or cultural value used for sustainable tourism to support local economic development in a sustainable manner. Svalbard does have a high value as part of the global geological heritage. In the Isfjorden and Longyearbyen area this geological heritage also includes old and new economic activity linked to mining and other uses of natural resources. The links between nature diversity and the use of natural resources through time is a very clear heritage dimension in the area, visually enhanced by the rough arctic environment.

Tourism in and around Longyearbyen is already well established. It possesses a strong element of geotourism. A geopark in Longyearbyen would function as a dissemination centre in the local society both for the inhabitants themselves as for tourists. The dissemination will have its basis in geoscientific and cultural history expertise in a wide sense. This will include geological knowledge as well as knowledge about mining history and cultural heritage as well as local cultural activities linked to the mining city of Longyearbyen. A dissemination centre function will have the potential to benefit the local society both internally and by its presentation to tourists.

To be able to create a geopark in Longyearbyen it will be crucial to have local support and local foundation. It must be possible to establish a local administration through cooperation between local parties that can ensure the sustainability (both for nature and economically) of the geopark. Relevant parties, activities and resources are present in Longyearbyen today. A future geopark will represent a node in an already existing network of knowledge and activities.

Lars Erikstad, NINA, Gaustadalléen 21, 0349 Oslo, lars.erikstad@nina.no.

Dagmar Hagen, NINA, Postboks 5685 Sluppen, 7485 Trondheim, dagmar.hagen@nina.no.

Innhold

Sammendrag	3
Abstract	4
Innhold	5
Forord	6
1 Bakgrunn for forprosjektet	7
1.1 Geoparker – natur, kultur, næring, lokalsamfunn	7
1.2 Hvorfor et forprosjekt?	8
1.3 Mål og innhold	8
2 Hva er en geopark?	9
2.1 Geoparkbegrepet – bakgrunn og innhold	9
2.2 Globale geoparker	9
2.3 Nasjonale geoparker	9
3 Ressursgrunnlaget for en geopark i Longyearbyen	10
Geofag – geologi, glasiologi, paleontologi, etc.	11
Kulturhistorie knyttet til geologisk ressursutnyttelse	11
3.1 Etablerte turistprodukter eller institusjoner som dekker flere tema	12
3.2 Teknologi i Arktis	13
4 Geografisk avgrensing	14
5 Forholdet til lokalsamfunnet	15
5.1 Geopark som næringsbidrag i turismesammenheng	15
5.2 Koblinger til andre virksomheter og aktiviteter i lokalsamfunnet	15
5.3 Hva kan være problematisk?	16
5.3.1 Er det behov for ytterligere vern?	17
5.3.2 Slitasje	17
5.4 Organiseringsform og økonomi	17
6 Konklusjon	18
6.1 Er det grunnlag for en geopark i Longyearbyen?	18
6.2 Veggen videre	18
7 Referanser og relevante linker	20
VEDLEGG	21

Forord

Svalbard har en generell høy verdi knyttet til natur og kultur. Denne verdien springer for en stor del ut fra geologiske forhold ved siden av et arktisk klima. Næringsgrunnlaget på Svalbard hviler på tre pilarer: gruvedrift, forskning og turisme. Med denne bakgrunnen er det ikke unaturlig at ideen om å etablere en geopark på Svalbard kommer opp.

Denne rapporten omfatter en første analyse av om det kan være aktuelt å etablere en geopark i området rundt Longyearbyen. Rapporten er resultatet av et forprosjekt finansiert av Svalbard miljøvernfond med tildeling i februar 2011.

Forprosjektet ble gjennomført som et arbeidsmøte i Longyearbyen 5.-6. desember 2011. Alle deltakerne var til stede på dette møte, med unntak av Jørn Hurum som ble konsultert både før og etter møtet, slik at hans bidrag er innarbeidet i rapporten. Trine Krystad fra Svalbard miljøvernfond var til stede på deler av arbeidsmøtet i Longyearbyen.

Deltakere i forprosjektet har vært:

Morten Often (Store Norske)
Kjersti Ellen Norås (Info Svalbard)
Jørn Hurum (UNIS/Universitetet i Oslo)
Winfred Dallmann (Norsk Polarinstitut)
Vigdis Hole, Turid Telebond (Longyearbyen lokalstyre)
Lars Erikstad (NINA/ProGEO)
Dagmar Hagen (NINA)

Januar 2012-01-12

Lars Erikstad

1 Bakgrunn for forprosjektet

1.1 Geoparker – natur, kultur, næring, lokalsamfunn

Svalbard, Isfjorden og Longyearbyen har svært stor verdi som en del av den globale geologiske naturarven. I Isfjordområdet er denne naturarven også synlig i pågående næringsaktivitet og rester etter tidligere tiders jakt på naturressurser. Samspillet mellom naturen og utnyttelsen av geologiske ressurser er en meget klar dimensjon i området og forsterkes visuelt av det arktiske miljøet. Naturarven i Arktis er generelt vanskelig tilgjengelig. På Svalbard er turismen allerede godt utviklet med god tilgjengeligheten. Turismen er knyttet opp mot et karaktersterkt landskap, menneskers utnyttelse av naturressurser i et arktisk miljø og villmarksfølelsen man får i kanten av sivilisasjonen mot Arktisk. En betydelig del av denne opplevelsen er knyttet opp mot det geologiske mangfoldet (Johansson m. fl. 2000, Gray 2004) og forsterkes av vegetasjon, dyreliv og i menneskets bruk av naturen gjennom landskapsbildet (Gordon i trykk). En hovedpilar for turismen er geologien, landskapet og gruvedriften (**figur 1**) i tillegg til vegetasjon, dyreliv og fangsttradisjoner.

Allerede i dag har turismen i og rundt Longyearbyen et sterkt preg av geoturisme (Dowling & Newsome, 2006). Geoturisme har per i dag to ulike definisjoner, en geologisk som ble etablert først (Hose 1995) og en geografisk (<http://travel.nationalgeographic.com/travel/sustainable/>). Den geologiske understreker at dette er en turisme som utnytter attraksjoner knyttet til geologi og landskap, mens den geografiske knyttes opp mot utviklingen av den geografiske karakteren i et område. Den geografiske definisjonen er formelt i bruk i Norge gjennom en avtale med National Geographic Society (http://www.dirnat.no/friluftsliv/reiseliv/okoturisme_og_geoturisme/).



Figur 1. Kulturminner knyttet til gruvedriften er et sentralt trekk i bybildet i Longyearbyen samtidig som landskapet preges av flattliggende bergartslag som knytter gruvedriftens kulturminner tett sammen med den geologiske naturressursen som er utnyttet - kullagene. Foto: Lars Erikstad.

Senest på en Geopark-konferanse i Portugal høsten 2011, var dette et tema. Her var også representanter for National Geographic Society til stede og man kom sammen fram til en enhetlig definisjon som bygger på den geografiske definisjonen, men understreker geologi-turisme som en del av dette konseptet (Tourtellot 2011). Geoparkene er i utgangspunktet dekket opp av den første definisjonen, men faller også godt innenfor den andre. Bærekraft er et nøkkelkrav uansett definisjon man her velger. Det er naturlig å stille seg spørsmålet om turismen i området kan ha nytte av en forsterket fokusering på det geologiske elementet i området natur- og kulturarv og om dette kan oppnås gjennom en etablering av en Geopark i området.

1.2 Hvorfor et forprosjekt?

Sammenlignet med eksisterende geoparker er rimelig klart at området rundt Longyearbyen / Isfjorden har tilstrekkelige kvaliteter til å forsvare opprettelse av en geopark. Arbeidet med å etablere en UNESCO geopark er imidlertid omfattende og det er en rekke krav til organisering, drift, økonomi og forvaltning som må være på plass for å lykkes. Det er avgjørende at lokalmiljøet har et ønske om en slik geopark og at man kan drifte denne uten konflikter mellom lokale interesser og de internasjonale krav som driften stiller. Sonderinger på et tidlig stadium i en planleggingsprosess er derfor avgjørende for ikke å kaste bort ressurser med planlegging uten at grunnleggende forutsetninger er tilstede. Dette er forsøkt avklart gjennom dette forprosjektet.

1.3 Mål og innhold

Målet med forprosjektet er å kartlegge om det er lokal vilje og interesse for en geopark i Longyearbyen og eventuelt foreslå en prosess for videre arbeid med planlegging.. Dette innbefatter en overordnet gjennomgang av:

- Geologisk interessante lokaliteter i området (inkludert geologisk tilknyttede kulturminner).
- Øvrige lokaliteter med økologisk og kulturhistorisk interesse.
- Interessen for en geopark blant aktører i Longyearbyen.
- Mulighetene for å opprette og vedlikeholde en Geopark.
- Ideen om en geopark, interessen for den i lokalsamfunnet og muligheten for et slikt element for næringsutviklingen knyttet til eksisterende turisme.

Arbeidet i forprosjektet er konsentrert til et arbeidsmøte i Longyearbyen i desember 2012 der NINA, Norsk Polarinstitut, UNIS, Store Norske, Turistnæringen og Longyearbyen Lokalstyre var representert (se forordet). Rapporten oppsummerer den gjennomgangen som ble gjort a saken på dette arbeidsmøtet og det grunnlagsmateriale som ble samlet inn som forberedelse til møtet.

2 Hva er en geopark?

2.1 Geoparkbegrepet – bakgrunn og innhold

En geopark er et avgrenset område med en eller flere lokaliteter eller steder med geologisk verdi, gjerne også sett i en flerfaglig sammenheng (kulturminner, kultur, vegetasjon, dyreliv etc.) og som på en bærekraftig måte utnyttes i turistsammenheng og bidrar til å styrke lokalt næringsliv (Dowling 2011). I prinsippet finnes det to typer geoparker (alternativt oppfattet som to nivåer av geoparker): Globale geoparker (inkludert Europeiske geoparker) og nasjonale geoparker.

2.2 Globale geoparker

Globale geoparker (støttet av UNESCO, <http://www.globalgeopark.org/publish/portal1/tab59/>) omfatter per i dag 66 geoparker i 20 land. Ideen om geoparker er i sterk vekst (Dowling 2011) og i Europa er det globale geopark-nettverket organisert gjennom et eget regionalt nettverk (Europeiske Geoparker - <http://www.europeangeoparks.org/ise/home/1%2C1%2C0.asp>). På lik linje som med å få et område akseptert på UNESCO sin liste over verdens naturarv, er det et omfattende arbeid som skal til for å bli godkjent som en UNESCO geopark.

En **Europeisk geopark** er et område med en geologisk naturarv av Europeisk betydning og en bærekraftig utnyttingsstrategi og en sterk forvaltningsstruktur <http://www.europeangeoparks.org/>. En Europeisk geopark må oppfylle kriterier som er gitt i både det Europeiske nettverkets charter og det tilsvarende charter fra det globale nettverket (se vedlegg). Det er viktig å merke seg at det stilles en rekke krav til en slik geopark særlig knyttet til dens administrative struktur, dens bidrag til lokal økonomisk utvikling, til forvaltning av den geologiske naturarven og til undervisning og formidling av kunnskap om naturen i sitt område. En Europeisk geopark vil jevnlig bli evaluert etter disse kriteriene, så det å få en status som Europeisk geopark må følges opp kontinuerlig for at man skal få utbytte av systemet. Det er viktig å understreke at selv om geoparker er knyttet til en bærekraftig bruk og forutsetter en god forvaltning av opplevelsesressurser, er ikke geoparken et vernetiltak. Geologisk naturvern (ProGEO 2011, Erikstad 2008) har en lang historie og er en aktivitet vi også finner på Svalbard. Den er hjemlet i Svalbardmiljøloven både gjennom spesielle tiltak og gjennom de generelle miljøforskriftene. En geopark handler om å ta slike naturverdier i bruk på en bærekraftig måte.

Det finnes per i dag to norske Europeiske geoparker: Gea Norvegica Geopark: <http://www.geanor.no/> og Magma Geopark: <http://www.magma-geopark.com/Magma/>. Magma Geopark i Rogaland er organisert som et AS, mens Gea Norvegia i Telemark og Vestfold er organisert som et offentlig eid selskap eid av to fylkeskommuner og 8 kommuner.

2.3 Nasjonale geoparker

Noen geoparker synes ikke at statusen som UNESCO geopark er passende for dem, enten fordi de mener dette er for krevende, eller fordi de internasjonale statuttene er for strenge, særlig i forhold til aktivitet som samling og salg av geologisk materiale. Det opprettes derfor også nasjonale geoparker (se for eksempel <http://geopark.metropol Ruhr.de/>). Det er også vanlig å etablere en geopark nasjonalt eller regionalt som ledd i prosessen med å få godkjenning som UNESCO geopark på et senere tidspunkt (se for eksempel <http://www.rondanegeopark.no/>).

3 Ressursgrunnlaget for en geopark i Longyearbyen

Området rundt Longyearbyen har et stort geologisk mangfold knyttet til berggrunn, aktive landformdannende prosesser (bre, permafrost, elv) gruvehistorie og landskap . Ikke minst forholdet mellom flattliggende bergartslag, gamle gruveinnganger og landskapsbildet gir et særpreg til området. Koblingen mellom menneskelig utnyttelse av geologiske ressurser og geologisk naturarve og geoturisme er vel etablert internasjonalt (Hose & Vasiljević, i trykk). Aktive prosesser knyttet til ras med store urer under klippene i de flate fjellformasjonene bidrar til et karaktersterkt og spesielt landskap. Den geologiske naturarven i området kan knyttes opp til både landskapet og til en rekke karaktergivende lokaliteter knyttet til geologi, aktive prosesser og landformer, kulturminnene og dagens næringsliv (**figur 2** og **3**, **Tabell 1**).



Figur 2. Fossilfangst fra morenen på Longyearbreen. Guidede turer med fossiljakt her er allerede et turistprodukt i Longyearbyen. Foto: Lars Erikstad.

Tabell 1. *Eksempler på elementer i og rundt Longyearbyen som utgjør ressursgrunnlaget til en geopark.*

Geofag – geologi, glasiologi, paleontologi, etc.
<ul style="list-style-type: none"> - Geopark og aktive geologiske prosesser. Landskap, klima og årstider. - Breen, nedsmelting - Elver, materialtransport - Glasiale og periglasiale prosesser – polygonmark, flomskredvifter, brerandsoner, hevede strandlinjer - Pingoer - Platået – utsikt: sedimenttransport ut i fjorden (delta), bretransport, iskjernemorener på brefronten. Hvorfor har vi Platået? - De geologiske lagene, ulike lag har ulik styrke. Hvorfor ser Sukkertoppen ut slik som den gjør når de andre toppene er så spisse. Lagene i forhold til tid. - Vegskjæringa langs stranda. - Fossilene på Longyearbreen (figur 2) - Øglene på Janusfjellet (figur 3). - Steinbreene på Hjorthamn. - Samspill mellom geologi og biologi (vegetasjon og fugl) og mellom klima og biologi. - Isgrotter. - Det spesielle kullet som er dannet under nordlige forhold. Plantene levde i mørketid/midnattssol, høyt oljeinnhold. - Hverdagslandskapet i Longyearbyen
Kulturhistorie knyttet til geologisk ressursutnyttelse
<ul style="list-style-type: none"> - Kulturminnene i byen knyttet til gruve drift <ul style="list-style-type: none"> • I selve byen • I dalsidene og på fjellet • Flytting av byen etter historien • Gruvebrannene • Tippene • Gruveinnslag i forhold til de geologiske lagene • Skjæringa, ved den gamle kraftstasjonen. - Vinkelstasjon, taubanebukker, taubanesentralen
Gruvehistorie/gruvekultur.
<ul style="list-style-type: none"> - Besøksgruve under planlegging. Viljen til gruve 3 som besøksgruve er fremdeles stor og aktuell. - Geopark i Longyearbyen uten gruvehistorie som sentral ressurs blir helt meningsløs og historieløs. En klar forutsetning for hele virksomheten. Det er allerede gjort noe (daganlegg i 2b – sikring av kulturminnene). - Sikkerhetsproblematikk i forhold til ras og flom. Julenissen-konseptet gruve 2.



Figur 3. Utgravning av komplett 147 millioner år gammel fiskeøgle på 5 meter, Janusfjellet 2009. Foto: Jørn H. Hurum

3.1 Etablerte turistprodukter eller institusjoner som dekker flere tema

Turisme er allerede viktig på Svalbard og det finnes en rekke aktiviteter, institusjoner og turistprodukter som vil være viktige for en eventuell fremtidig geopark. Eksempler på dette er museet i Longyearbyen og eksisterende informasjonsmateriell so allerede er i bruk og tilgjengelig fra museet, i hotellene etc. Dette er materiell og institusjoner som lett kan finne sin plass og videreutvikles innenfor rammen eller i samarbeid med en geopark . Det samme gjelder Galle-

riet med utstillinger knyttet til landskap og gruehistorien, men også med kulltegninger og mer utradisjonelle koblinger mellom geologi og landskap og den levende kulturen i Longyearbyen.

Gjennom den eksisterende turismen i Longyearbyen finnes det en rekke tilbud som også er aktuelle og som kan videreutvikles gjennom et klarere fokus på landskap, geologi og gruehistorie. Båtturer med stopp utenfor Tempelet, Skansbukta og Pyramiden (nr. 7 på National Geographic sin liste over verdens skumleste spøkelsesbyer) er eksempler på dette. Det samme gjelder fossilsamling på Longyearbreen og fotturer til sarkofagen og trollsteinen.

3.2 Teknologi i Arktis

Noe av det første en besøkende til arktisk bebyggelse merker seg er en spesiell bygningsstil. Bygninger står på peler og rør ligger på bakken isolert i bokser. Dette er eksempler på arktisk bygningsteknologi tilpasset permafrost og er en viktig del av bylandskapsbildet i Longyearbyen. Annen type teknologi knyttet til el-produksjon og CO₂ lagring med tilhørende boring og egen-skaper som disse viser. Alt dette er interessante tema som kan benyttes i geoturismesammenheng.

4 Geografisk avgrensning

Geoparker består av serier med lokaliteter som knyttes sammen i det nettverket som geoparken representerer lokalt. Det er et krav om en klar avgrensning geografisk av geoparken, men det finnes geoparker av svært ulik størrelse. Hvis en geopark i Longyearbyen skal ha den effekten som er skissert i dette idegrunnlaget, bør den knyttes til Longyearbyen og dens nærområde. Det er rimelig å tenke seg to alternative avgrensninger:

- Longyearbyens nærområde, inkludert gruveområdet i Adventdalen, Longyearbreen, Platåfjellet, Bjørndalen samt utgravingsområdene for marine øgler på Janusfjellet (**figur 4**)
- Hele eller deler av Isfjorden som vil gi et ytterligere tilfang av lokaliteter som allerede inngår i områdets turistprodukter gjennom organiserte dagsutflukter på Isfjorden. Dette vil på sikt også gi grunnlag for et samarbeid med Barentsburg.

Det er trolig fornuftig å starte med et begrenset område rundt Longyearbyen, for på den måten å kunne konsentrere innsatsen i startfasen med å bygge opp en god og robust organisasjon og vinne erfaringer med drift av en geopark i området. På litt sikt trenger det ikke være en motsetning mellom å satse på dette og eventuelt inkludere en lokalitet eller to i indre Isfjorden, eventuelt satse på en gradvis utvidelse. Man bør ikke satse på Svalbard geopark.

Det vil være naturlig med gruvesamfunnet Longyearbyen som sentrum og formidle kunnskap om geologiske ressurser, natur for øvrig og kultur, dvs "den gode historien" og de gode opplevelsene i landskapet rundt (Gordon, i trykk).



Figur 4. Isfjorden. Det sentrale området for en geopark i Longyearbyen avmerket med blå firkant. Kart: norsk Polarinstituttets karttjeneste «TopoSvalbard», <http://www.npolar.no/>

5 Forholdet til lokalsamfunnet

5.1 Geopark som næringsbidrag i turismesammenheng

For at det skal være en god ide å etablere en geopark i Longyearbyen, er det avgjørende at ideen har lokal støtte og forankring. Det bør også være mulig å bygge opp en administrasjon som et samarbeid mellom lokale aktører og som kan sikre at geoparken kan fungere på en (både naturmessig og økonomisk) bærekraftig måte. Viktige aktører i en slik sammenheng vil være Longyearbyen lokalstyre, Turistnæringa, UNIS og Store Norske. Hvordan forvaltningsaktører som Sysselmannen og institusjoner som Polarinstituttet bør og kan involveres, må diskuteres nærmere ut fra interesse og forvaltningsmessige rollebegrensninger. Det er rimelig å tenke seg museet og eksisterende formidling av Longyearbyens gruehistorie som en sentral del av en eventuell framtidig geopark i Longyearbyen.

Den næringsmessige fordelene med en geopark i Longyearbyen er et økt fokus på lokal natur- og kulturopplevelse i balanse med den rollen byen har som en base for mer ekspedisjonsbasert turisme. Det er viktig å utrede om det finnes kommersiell praksis i dag som kan stride mot charteret til geoparkene (se vedlegg). Viktig i denne sammenhengen er formuleringen i § 2: *"No loss or destruction, directly or via sale, of the geological values of a European Geopark may be tolerated."* I den grad det foregår kommersiell salg, f.eks. av fossiler, må dette forholdet undersøkes med tanke på om det er akseptabelt eller i strid med charteret. Dette er forhold som må avklares før en eventuell søknad sendes inn. Slike problemer kan eventuelt håndteres ved en nøye utvelgelse av hvilke lokaliteter som defineres inn i geoparken.

Viktige oppgaver som må følges opp er:

- Sammenstilling av eksisterende kunnskap og formidling av den.
- Bidra til utvikling av reiselivsprodukter gjennom god kobling mellom geologisk kunnskap/fagpersoner og reiselivsaktører.
- Holde et godt nivå på guidene. F. eks. Utvikle kurs og kursing av/for guider kan være en oppgave for geoparken. Svalbardguide-opplæringa eksisterer og innholdet her kan kobles til en geopark. En geopark kan åpne for bedre samarbeid om slik opplæring (f. eks. med NP, UNIS og andre relevante aktører).
- Info Svalbard: Uten tvil gode ressurser i Longyearbyen, folk har stor interesse for geologi og gruehistorie som bør utnyttes.
- Forståelse for etterspørselen blant turister som er gjennomgående godt utdannet og kunnskapsorienterte.
- Opprette nettside med informasjon om geologiske verdier, natur for øvrig og opplevelser (merkevarebygging og markedsføring).

5.2 Koblinger til andre virksomheter og aktiviteter i lokalsamfunnet

Det er en viktig oppgave å få frem lokalt engasjement, både generelt og spesielt knyttet til geologiske tema. Gode eksempler vi allerede har sett er web-kamera fra utgravingene av marine øgler, som skapte stor entusiasme blant både turister og fastboende. Det er viktig at flest mulig aktører knyttet til for eksempel UNIS kan engasjeres slik at ulike aktiviteter kan utnyttes på tilsvarende måte. Det er i geopark-sammenheng lurt å koble inn også skole og barnehage, gjerne knyttet til prosjektoppgaver, utstillinger, generelle kulturaktiviteter og temautstillinger på museet.

En geopark vil på mange måter fungere som et formidlingssenter i lokalsamfunnet både med tanke på lokalbefolkningen og turistene. Formidlingen vil i stor grad ta utgangspunkt i Geofaglig og kulturhistorisk kompetanse i veldig vid forstand. Dette omfatter både klassisk geologisk kunnskap, landskap og aktive prosesser (**figur 5**), gruvehistorie, kulturminner, men også lokal kultur knyttet til Longyearbyens historie som gruveby. En formidlingsfunksjon vil i denne sammenheng kunne gi mange fordeler til lokalsamfunnet og til lokalsamfunnets presentasjon av seg selv i turismesammenheng. Dette gjelder for eksempel:

- Kursing og hjelp til faglig forankring av alt fra turistguider til lærere og skoleklasser.
- Kvalitetssikring og hjelp til eksisterende tilbud (guiding, undervisning).
- Ressurs for videreutvikling av lokalsamfunnet både for UNIS, reiselivsnæringen, skolen osv.
- Sammenkobling av ulike initiativ, økt lokalt samarbeid.
- Økt lokal bevissthet om lokalsamfunnets kvaliteter.

5.3 Hva kan være problematisk?

Geopark er et konsept som er sprunget ut av arbeidet med vern og bærekraftig bruk av natur- og kulturarven. Dette gjør at det lett kan oppstå frykt for ytterligere vernetiltak som ikke oppfattes å være i lokalsamfunnets interesse. Det er viktig å unngå å ta med seg en slik frykt inn i en fremtidig forvaltning og drift av geoparken. Dette gjelder både næringsdrift knyttet til bruk av nye ressurser i framtida, så vel som etablerte lokale aktiviteter som oppfattes som viktige og verdifulle.



Figur 5. Adventdalen. Et landskap formet av breer i flatliggende sedimentære bergarter. Aktive landformdannende prosesser er viktige i landskapsbildet og forteller om de prosessene som har formet landskapet, elvene, permafrosten, ras og steinsprang. I bakgrunnen et brelandskap som er typisk for Spitsbergen. Foto: Lars Erikstad.

5.3.1 Er det behov for ytterligere vern?

Den geologiske naturarven er også knyttet til ressursutnyttelse. Akkurat dette poenget er svært synlig og et viktig innhold i en fremtidig geopark i Longyearbyen. En geopark består av definerte lokaliteter og representerer ikke et generelt vern over hele området. Det er et krav til lokalitetene at disse forvaltes slik at den geologiske naturarven ikke blir redusert. Med eksisterende vernetiltak av natur og kultur på Svalbard, er det ikke behov for ytterligere vernetiltak for å etablere og drifte en geopark i Longyearbyen. Ønskes det å trekke inn spesielle lokaliteter i selve byområdet som ikke er vernet allerede (slik som nyere kulturminner), f. eks. deler av skjæringa ned mot havna, vil dette kunne ordnes innenfor rammen av lokal arealplanlegging.

5.3.2 Slitasje

Det oppstår fort et spørsmål om mulig slitasje ved organisert turisme på Svalbard. Dette har i liten grad vært diskutert når det gjelder nærområdene til Longyearbyen. Det kan være at flere av de aktuelle lokaliteter her er mer robuste enn mange andre på øygruppen. Generelt er de geologisk interessante lokalitetene på Svalbard ikke så sårbare, med unntak for Trollkilden, som ligger utenfor grensene til en aktuell geopark.

Stort besøk vil allikevel kunne føre til slitasje på vegetasjonen og dette er et moment man må ta med seg i den videre planlegging når det gjelder behov for tilrettelegging i felt, kunnskap til guider etc. Dette er ikke spesielt for den type turisme som en geopark vil representere.

5.4 Organiseringsform og økonomi

Det finnes allerede miljøer, aktiviteter og ressurser i Longyearbyen som kan utnyttes, hvis man ønsker å etablere en geopark. En fremtidig geopark kan representere en node i det allerede eksisterende nettverk av kunnskap. Nært og tett samarbeid mellom sentrale aktører som for eksempel UNIS, Store Norske, museet og turistnæringen vil være en stor styrke for en fremtidig geopark, under forutsetning av at ideen om en geopark har generell stor lokal støtte.

Dette betyr at planlegging av en fremtidig geopark i Longyearbyen handler mer om å utnytte dagens logistikk, kompetanse og produkter, enn nyinvesteringer. Kostnadene ved en etablering behøver dermed ikke å bli så store, selv om nye tiltak selvfølgelig vil kreve investering av tid og penger. Flere slike tiltak vil trolig være aktuelle uavhengig av om det blir etablert en geopark eller ikke. Ved å se på eksisterende geoparker kan man få et inntrykk av de investeringer som man har funnet nødvendige på ulike steder. For eksempel har Magma geopark et kostnadsnivå på rundt 2 millioner, dels i form av lønn til ansatte og dels knyttet til etablering av nye produkter. Målet her har vært å få folk til å stoppe der de tidligere kjørte forbi. For Longyearbyen kan man kanskje i større grad basere seg på produkter som allerede tilgjengelige og i mindre grad få utgifter til ren fasilitering. På den annen side bør også reiselivsnæringen selv ta tak og utnytte mulighetene som en slik geopark vil gi, både gjennom å se på eksisterende aktiviteter og å utvikle nye.

Inntekter fra geopark kommer ikke direkte fra geoparkens aktiviteter og produkter, men i stor grad indirekte til lokalsamfunnet gjennom ulike former for næringstilpassing til de opplevelsressursene geoparken kan utvikle. Dette er sammenlignbart med andre tiltak som Info Svalbard koordinerer og som genererer inntekter for alle aktører. Den kommersielle og økonomiske siden ved en eventuell etablering av geopark i Longyearbyen må vektlegges, hvis man ønsker å gå videre med konkret planlegging. Det samme gjelder styringsform og organisering. Det er mulig å etablere en stiftelse, men man ser også geoparker med andre typer organisering som for eksempel interkommunalt selskap og AS. Et godt samarbeid med Svalbard Museum kan være et naturlig utgangspunkt for en slik diskusjon.

6 Konklusjon

6.1 Er det grunnlag for en geopark i Longyearbyen?

Longyearbyen sin egenart er en egenverdi – og et utgangspunkt for å lage sitt eget konsept. Det geologiske ressursgrunnlaget både i terrenget og knyttet til gruvedriften forsvaret i rikt monn en geoparketablering. Her er det mange og mangfoldige ressurser knyttet til geologi, landskap, kulturhistorie og næringsliv.

De grunnleggende ideene som ligger bak geopark-konseptet er knyttet til ideer som har klar lokal interesse. Dette er noe alle er interessert i – og som strengt tatt er uavhengig av om det etableres en geopark eller ikke. Det kan imidlertid være flere fordeler med å formalisere dette gjennom en geopark. For eksempel i en markedsmessig sammenheng kan dette vise seg fornuftig.

Konklusjonen fra forprosjektet er:

- Ideen om en geopark i Longyearbyen er god. Det kom fram et klart ønske om å dra i denne retningen sammen – og få flest mulig lokale interesser i Longyearbyen med i arbeidet. Det finnes mye materiale, gode ideer og initiativer tilgjengelig som kan inngå i dette.
- Regelverk, natur- og kulturminneforvaltningen er sterk nok til å oppfylle geoparkbevegelsens krav om forvaltning og vern. Det er derfor ikke nødvendig med ytterligere verne-tiltak for å virkeliggjøre en geopark i Longyearbyen. Forvaltningsspørsmål knyttet til ferdselsslitasje etc. kan løses ved tilretteleggingstiltak, Geoparken bør brukes til å løfte fram viktige geologiske eller kulturhistoriske elementer i Longyearbyens nærområde og sette disse i sammenheng med moderne bærekraftig utvikling.

Man trenger ikke å satse på et fullt medlemskap i det Europeisk geopark-nettverket. Det er mulig å lage en nasjonal eller lokal geopark som alternativ, eller et første skritt på veien. Dette er spørsmål som det må tas konkret stilling til senere i planleggingsprosessen. En geopark er en realitet i det øyeblikket det er enighet om å etablere den og man tar en administrativ beslutning. Deretter må det arbeides med lokaliteter, produkter, organisasjon, materiell etc. Når det er etablert en helhetlig produktkjede og organisasjon er det mulig å sende en søknad om opp-tak i det internasjonale geoparknettverket.

6.2 Vegene videre

Hvis man ønsker å gå videre med ideen om en geopark i Longyearbyen bør det startes et konkret planleggingsprosjekt. Dette prosjektet bør favne alle sentrale aktører i Longyearbyen (inkl. Longyearbyen Lokalstyre, museet, turistnæringa, SNSK, UNIS). Planleggingen må omfatte mulighetsstudier knyttet til geoparken som næringsbidrag i turismesammenheng og omfatte ulike målgrupper og forretningsmessige muligheter.

Planleggingsprosjektet bør ha tre ulike arbeidspakker (**figur 6**):

- Faglig innhold.
- Turisme og næringsutvikling.
- Organisasjon og økonomi.

Det er naturlig å etablere et oppfølgende planleggingsprosjekt gjennom en søknad til Svalbard miljøvernfond. Arbeidspakkene knyttet til organisasjon og næringsutvikling bør i størst mulig

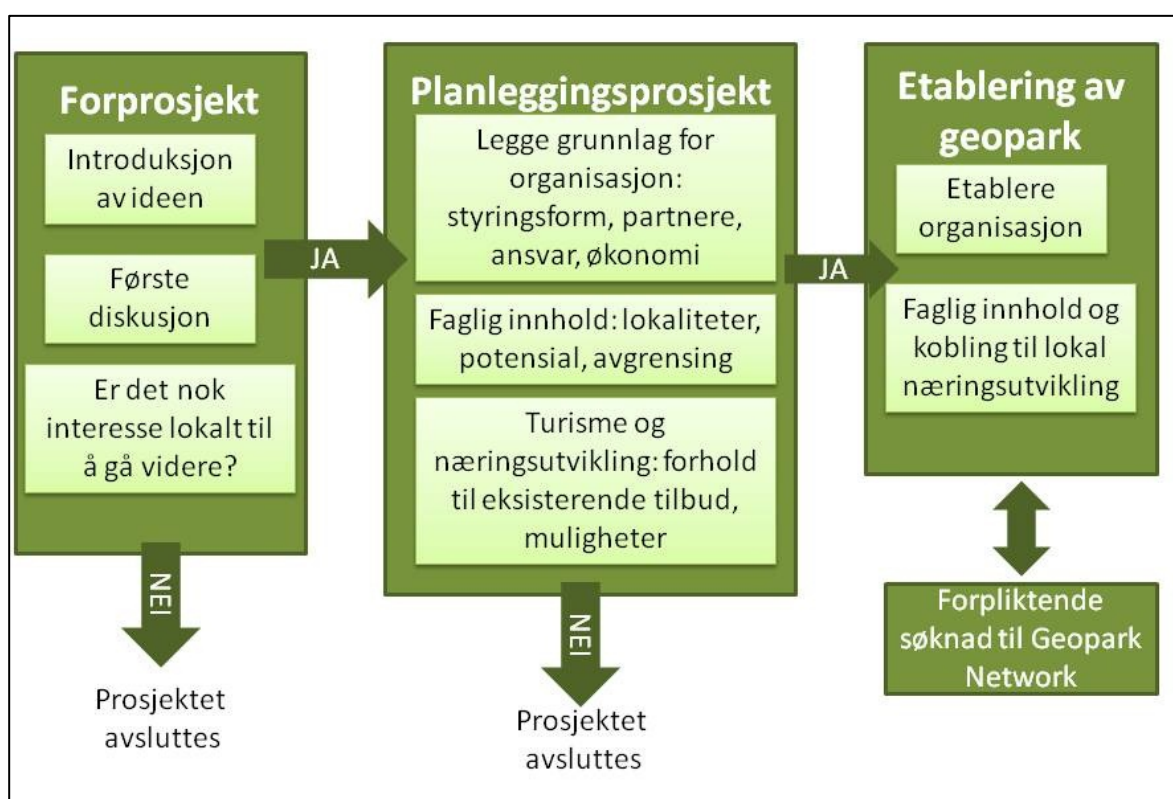
grad ledes lokalt. Fra de lokale aktørene i forprosjektet er det et ønske at NINA skal lede det overordnede prosjektarbeidet. Svalbard museum bør knyttes inn som partner i prosjektet.

I planleggingsprosjektet bør det tas sikte på å anbefale konkrete løsninger knyttet til organisasjon, drift og økonomi for en geopark. Det må tas konkret stilling til avgrensning av geoparken og det må avklares hvilke lokaliteter man ønsker skal inngå i geoparken og hvordan disse kan brukes. Det bør utarbeides forslag til en forretningsidé og en forretningsplan som omfatter:

- Organisasjon og økonomi.
- Profil på forholdet mellom geoparken og partnere.
- Prioritering av målgrupper og produkter.
- En analyse av forvaltningssituasjonen og bærekraft i tiltakene.
- Plan for markedsføring.

Man må gå gjennom erfaringene fra utvalgte eksisterende geoparker både med hensyn på organisasjonsform, økonomi, produkter og aktiviteter og gå gjennom interessen og muligheten blant lokale aktører (inkludert skoler, barnehage, UNIS-kurs og ekskursionser, turoperatørene, info-Svalbard, galleriet) både mhp. hva som finnes av tilbud og hva som kan utvikles.

Det bør etableres en referansegruppe og en prosjektgruppe knyttet til planleggingsprosjektet. Målsettingen må være å etablere en geopark "prototype" i første omgang. Søknad til internasjonalt nettverk bør komme etterpå, hvis planleggingsprosjektet får et positivt resultat.



Figur 6. Prinsippskisse for videre planlegging av geopark i Longyearbyen.

7 Referanser og relevante linker

- Dowling, R.K. 2011. Geotourism's global growth. *Geoheritage* 3: 1-13
- Dowling RK, Newsome D. (eds) (2006) *Geotourism*. Elsevier, London
- Erikstad, L. 2008. History of geoconservation in Europa. - p. 249-256 in Burek, C.V. & Prosser, C.D. (eds.) *The history of geoconservation*. 300. Geological Society, London. Gordon, J.E. in print. Rediscovering a sense of wonder: Geoheritage, geotourism and cultural Landscape experiences. *Geoheritage*. Online December 2011.
- European geopark network: <http://www.europeangeoparks.org/>
- Geo Norvegica geopark: <http://www.geanor.no/>
- Global geopark network: <http://www.globalgeopark.org/publish/portal1/tab59/>
- Gordon, J. I trykk. Rediscovering a sense of wonder: Geoheritage, geotourism and cultural landscape experiences. *Geoheritage*. Online desember 2011.
- Gray, J.M. 2004. *Geodiversity – Valuing and conserving abiotic nature*. John Wiley & Sons, Chichester.
- Hose, TA 1995. Selling the story of Britain's stone. *Environ. Interpret*. 10(2):16–17
- Hose, T.A. & Vasiljević, D.A. In print. Defining the nature and purpose of modern geotourism with particular reference to the United Kingdom and South-East Europe. Online January 2012.
- Johansson, C. E., M. Alpassi, et al. 2000. "Geodiversitet i Nordisk Naturvård." *Nord* (2000:8): 1-149.
- Magma geopark: <http://www.magmageopark.com/Magma/>
- ProGEO. 2011. Conserving our shared geoheritage – a protocol on geoconservation principals, sustainable site use, management, fieldwork, fossil and mineral collecting. www.progeo.se
- Rondane geopark: <http://www.rondanengeopark.no/>
- Ruhr geopark: <http://geopark.metropoleruhr.de/>
- Tourtellot, J. 2011. UNESCO's Geoparks "Clarify" Geotourism. <http://newswatch.nationalgeographic.com/2011/11/16/unesco%e2%80%99s-%e2%80%9cgeoparks%e2%80%9d-embrace-geotourism/>

VEDLEGG

Hentet fra <http://www.europeangeoparks.org/>

The EGN Charter

The European Geoparks charter was officially accepted on June 5, 2000 in Lesvos, Greece and was signed by the four founder members of the European Geoparks Network. Every territory wishing to submit candidature to become a European Geopark is obligated to accept this charter and will sign it at the moment of the official nomination.

1. A European Geopark is a territory which includes a particular geological heritage and a sustainable territorial development strategy supported by a European programme to promote development. It must have clearly defined boundaries and sufficient surface area for true territorial economic development. A European Geopark must comprise a certain number of geological sites of particular importance in terms of their scientific quality, rarity, aesthetic appeal or educational value. The majority of sites present on the territory of a European Geopark must be part of the geological heritage, but their interest may also be archaeological, ecological, historical or cultural.



2. The sites in European Geopark must be linked in a network and benefit from protection and management measures. The European Geopark must be managed by a clearly defined structure able to enforce protection, enhancement and sustainable development policies within its territory. No loss or destruction, directly or via sale, of the geological values of a European Geopark may be tolerated. In this respect European Geoparks are managed within the framework established by the Global Geoparks Network Charter (see below).

3. A European Geopark has an active role in the economic development of its territory through enhancement of a general image linked to the geological heritage and the development of Geotourism. A European Geopark has direct impact on the territory by influencing its inhabitants' living conditions and environment. The objective is to enable the inhabitants to re-appropriate the values of the territory's heritage and actively participate in the territory's cultural revitalization as a whole.

4. A European Geopark develops, experiments and enhances methods for preserving the geological heritage.

5. A European Geopark has also to support education on the environment, training and development of scientific research in the various disciplines of the Earth Sciences, enhancement of the natural environment and sustainable development policies.

6. A European Geopark must work within the European Geopark Network to further the network's construction and cohesion. It must work with local enterprises to promote and support the creation of new by-products linked with the geological heritage in a spirit of complementarity with the other European Geoparks Network members.

Global Geoparks Network Charter

A Geopark must respect local and national laws relating to the protection of geological heritage. In order to be seen to be impartial in its management of the geological heritage, its managing body must not participate directly in the sale of geological objects* within the Geopark (no matter from where they are) and should actively discourage unsustainable trade in geological materials as a whole, including shortsighted selling of Earth heritage, minerals and fossils. Where clearly justified as a responsible activity and as part of delivering the most effective and sustainable means of site management, it may permit sustainable collecting of geological materials for scientific and educational purposes from naturally renewable sites within the Geopark. Trade of geological materials based on such a system may be tolerated in exceptional circumstances, provided it is clearly and publicly explained, justified and monitored as the best option for the Geopark in relation to local circumstances. Such circumstances will be subject to debate and approval by the GGN / EGN on a case by case basis.



Norsk institutt for naturforskning (NINA) er et nasjonalt og internasjonalt kompetansesenter innen naturforskning. Vår kompetanse utøves gjennom forskning, utredningsarbeid, overvåking og konsekvensutredninger.

NINAs primære aktivitet er å drive anvendt forskning. Stikkord for forskningen er kvalitet og relevans, samarbeid med andre institusjoner, tverrfaglighet og økosystemtilnærming. Offentlig forvaltning, næringsliv og industri samt Norges forskningsråd og EU er blant NINAs oppdragsgivere og finansieringskilder.

Virksomheten er hovedsakelig rettet mot forskning på natur og samfunn, og NINA leverer et bredt spekter av tjenester gjennom forskningsprosjekter, miljøovervåking, utredninger og rådgiving.

ISSN:1504-3312
ISBN: 978-82-426-2397-3

Norsk institutt for naturforskning

NINA Hovedkontor

Postadresse: Postboks 5685 Sluppen, NO-7485 Trondheim

Besøks/leveringsadresse: Tungasletta 2, NO-7047 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00, Telefaks: 73 80 14 01

E-post: firmapost@nina.no

Organisasjonsnummer 9500 37 687

<http://www.nina.no>

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger