

# Etterevaluering av Miljøtiltak i Svea og Lunckefjell



Forskningsprogrammet Concept

## **Etterevaluering av Miljøtiltak i Svea og Lunckefjell**

### **Evalueringsrapport**

**Dato:** Mars 2026

**Evalueringssteam:** Atle Engebø, Anne Strand Alfredsen Larsen, Morten Welde, Gro Holst Volden og Erik T. Valestrand (NTNU, Forskningsprogrammet Concept)

**Forsidebilde:** Svea sentrum sett fra øst mot vest. Hentet fra:  
<https://www.snsk.no/miljoprojektet/om-miljoprojektet>

## Innholdsfortegnelse

<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>5</b>
<b>1 INNLEDNING</b> .....	<b>10</b>
<b>2 OM EVALUERINGEN</b> .....	<b>11</b>
2.1 EVALUERINGSMODELLEN .....	11
2.2 METODE OG DATA .....	12
<i>Litteratur- og dokumentstudie</i> .....	12
<i>Intervjuer og samtaler</i> .....	13
<b>3 OM PROSJEKTET</b> .....	<b>15</b>
3.1 BAKGRUNN .....	15
3.2 PROSJEKTET .....	16
3.3 AVGRENSNING .....	18
<b>4 PROSJEKTETS MÅLSTRUKTUR</b> .....	<b>19</b>
4.1 PROSJEKTETS FORMULERTE MÅL .....	19
4.2 KOMMENTARER OG INNSPILL FRA KVALITETSSIKRER .....	21
4.3 EVALUERINGSTEAMETS VURDERINGER OG MÅL BRUKT I EVALUERINGEN .....	21
<b>5 PRODUKTIVITET</b> .....	<b>23</b>
5.1 PROSJEKTGJENNOMFØRINGEN .....	23
5.2 KOSTNAD .....	27
5.3 TID .....	32
5.4 KVALITET .....	33
5.5 HMS .....	35
5.6 KONKLUSJON PRODUKTIVITET .....	37
<b>6 MÅLOPPNÅELSE</b> .....	<b>38</b>
6.1 OMRÅDET FREMSTÅR SOM ET HELHETLIG, VILLMARKSPREGET LANDSKAP HVOR FREDEDE KULTURMINNER ER IVARETTATT	39
6.2 RESTAURERINGEN TILRETTELEGGES FOR NATURLIGE PROSESSER .....	41
6.3 KONKLUSJON MÅLOPPNÅELSE .....	43
<b>7 ANDRE VIRKNINGER</b> .....	<b>45</b>
7.1 NY FORVALTNINGSPRAKSIS FOR NATURRESTAURERING PÅ SVALBARD .....	45
7.2 NY KUNNSKAP OG ERFARING KNYTTET TIL STORSKALA NATURRESTAURERING .....	46
7.3 BIDRAG TIL VAN MIJENFJORDEN NASJONALPARK .....	47
7.4 STATENS SEKTORPOLITISKE MÅL FOR SVALBARD, PROSJEKTETS VIRKNING PÅ STORE NORSKE OG LOKALSAMFUNNET .....	49
<i>Virkning på sektorpolitiske målsettinger</i> .....	49
<i>Virkning på Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS</i> .....	50
<i>Virkning på lokalsamfunnet</i> .....	52
7.5 KONKLUSJON ANDRE VIRKNINGER .....	55

---

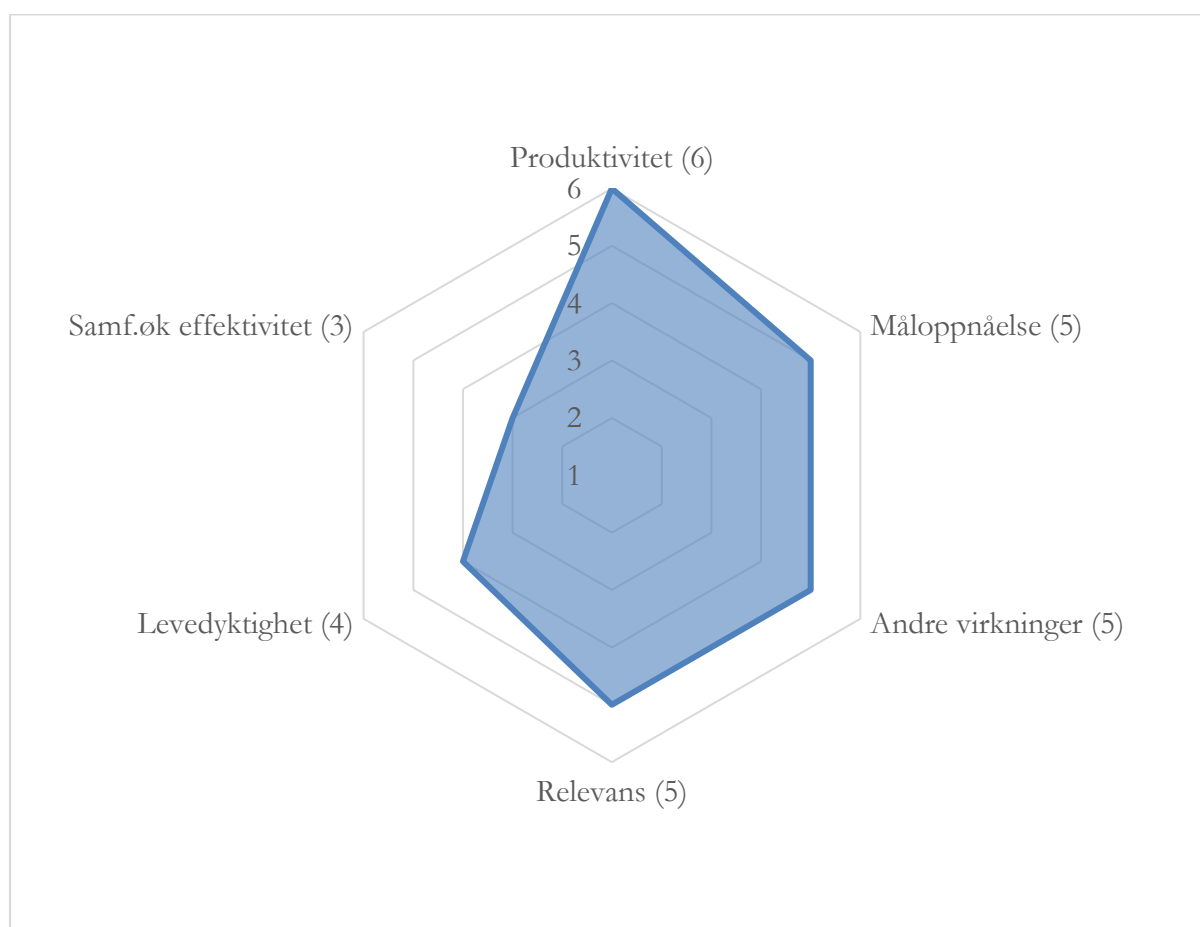
<b>8</b>	<b>RELEVANS.....</b>	<b>56</b>
8.1	RELEVANS I FORHOLD TIL BEHOV FOR NATURRESTAURERING.....	56
8.2	RELEVANS I FORHOLD TIL KULTURMINNEVERN .....	58
8.3	RELEVANS I FORHOLD TIL NORSK TILSTEDEVÆRELSE .....	59
8.4	FANTES DET BEDRE ALTERNATIVER? .....	60
8.5	KONKLUSJON RELEVANS.....	62
<b>9</b>	<b>LEVEDYKTIGHET.....</b>	<b>63</b>
9.1	TILTAKETS LEVETID.....	63
9.2	LANGSIKTIG MILJØOVERVÅKING.....	64
9.3	LANGSIKTIGE BÆREKRAFTSMÅL .....	64
9.4	ROBUSTHETEN KNYTTET TIL KONSEPTVALGET .....	65
9.5	KONKLUSJON LEVEDYKTIGHET .....	66
<b>10</b>	<b>SAMFUNNSØKONOMISK EFFEKTIVITET .....</b>	<b>67</b>
10.1	KOSTNADSEFFEKTIVITET.....	67
10.2	SAMFUNNSØKONOMISK LØNNSOMHET .....	69
10.3	KONKLUSJON SAMFUNNSØKONOMISK EFFEKTIVITET .....	71
<b>11</b>	<b>LÆRINGSPUNKTER.....</b>	<b>72</b>
	<b>REFERANSER .....</b>	<b>74</b>
	<b>VEDLEGG 1 INTERVJUOBJEKTER.....</b>	<b>77</b>
	<b>VEDLEGG 2 DOKUMENTLISTE .....</b>	<b>78</b>
	<b>VEDLEGG 3 RETNINGSLINJER FOR FASTSETTING AV POENGSORE FOR EVALUERINGSKRITERIENE.....</b>	<b>80</b>

## Sammendrag

Dette evalueringsrapporten presenterer en etterevaluering av opprydningen og miljørestaureringen etter nedleggelsen av kullgruvene i Svea og Lunckefjell på Svalbard. Evalueringen er gjennomført i henhold til Concept-programmets etterevalueringsmodell. Modellen er målorientert, og benytter seks evalueringskriterier. De seks evalueringskriteriene er produktivitet (operasjonell suksess), måloppnåelse (taktisk suksess), andre virkninger, relevans, levedyktighet og samfunnsøkonomisk effektivitet (strategisk suksess).

Arbeidet med å rydde etter gruveaktiviteten i Lunckefjell og Svea er et av de mest ambisiøse miljøprosjektene i Norge noensinne. Prosjektet ble delt i tre faser og gjennomført i perioden 2019 til 2023. Byggherre var Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS (Store Norske).

Vi anser at prosjektet har vært en operasjonell suksess. Det ble gjennomført innenfor tidsplan og kostnadsrammene og med oppfylte kvalitetskrav. Effektmålene er i hovedsak nådd, og prosjektet har etablert en ny forvaltningspraksis for naturrestaurering på Svalbard, med betydelig læringsverdi og positive virkninger utover de formelle målene. Samfunnsøkonomisk effektivitet vurderes som mer moderat, men prosjektet har stor strategisk og miljømessig betydning. Figuren nedenfor viser resultatet av den samlede vurderingen per evalueringskriterium med en karakter på en skala fra 1 til 6.



Evalueringsteamets vurdering av prosjektets score fra 1 til 6 på de ulike evalueringskriteriene

## Produktivitet

Fra et operasjonelt perspektiv fremstår prosjektet som en suksess. Alle resultatmål ble oppnådd tilfredsstillende eller bedre, og prosjektet ble ferdigstilt ett år før opprinnelig plan, godt innenfor både kostnadsramme og styringsramme. At man havnet innenfor resultatmålene for tid og kostnad kan i noen grad tilskrives flaks, men også god organisering, kompetent byggherre og effektiv eierstyring, samt et konstruktivt samarbeid mellom involverte aktører (fra myndighetsnivå, eiersiden og frem til utførende entreprenør). Modellen for samarbeid mellom aktørene er i ettertid omtalt som 'Svea-modellen.' Kvalitetsmålene ble i hovedsak oppfylt, selv om det er indikasjoner på mindre avvik. HMS-arbeidet var gjennomgående godt, men én alvorlig personskade i fase 2B trekker noe ned i vurderingen. Kostnadsestimatene i tidligfasen fremstår som konservative (noe som har medført, sett i ettertid, romslige økonomiske rammer), men dette vurderes som forståelig gitt prosjektets kompleksitet og risikoprofil. Samlet vurdering tilsier **score 6**, med prosjektgjennomføring som en sentral suksessfaktor.

## Måloppnåelse

Prosjektet har i hovedsak oppnådd sine effektmål og oppfylt de formelle kravene i Svalbardmiljøloven § 64 og avslutningsplanen. All infrastruktur og alt avfall er fjernet, og omfattende restaureringstiltak har bidratt til at områdene fremstår med villmarkspreg, samtidig som fredede kulturminner er ivaretatt. Det er faglig enighet om at landskapet i hovedsak er godt tilbakeført og at restaureringen legger til rette for naturlige prosesser uten behov for videre inngrep. Tiltaksplanen, som fokuserte på å gjenopprette økologiske og geologiske prosesser fremfor å reetablere et statisk «opprinnelig utseende», har skapt en presedens for fremtidige prosjekter og styrket forvaltningspraksisen på Svalbard.

Det er imidlertid knyttet usikkerhet til enkelte langsiktige effekter, som først kan bekreftes etter flere tiår. Overvåkingsprogrammet, som skal pågå i inntil 20 år, vil dokumentere utviklingen, men naturendringer kan ta betydelig lenger tid. Samlet vurdering tilsier **score 5** for måloppnåelse.

## Andre virkninger

Prosjektet har hatt flere betydelige virkninger (i all hovedsak positive) utover de formelle målene. Det har etablert en ny forvaltningspraksis for naturrestaurering på Svalbard og fungert som en fullskalatest av Svalbardmiljøloven § 64. Erfaringene gir verdifull læring og overføringsverdi for fremtidige prosjekter, både nasjonalt og internasjonalt. Prosjektet har også hatt arealpolitiske konsekvenser. For Store Norske har prosjektet bidratt til strategisk omstilling bort fra kull og styrket kompetanse og omdømme, mens effektene for lokalsamfunnet har vært mer begrensede og indirekte. Samlet vurdering tilsier **score 5** med hovedvekt på prosjektets virkning på forvaltningspraksis for naturrestaurering på Svalbard og som en fullskalatest av Svalbardmiljøloven § 64.

## Relevans

Prosjektet er relevant, særlig i lys av nasjonale og internasjonale mål om naturrestaurering. Det bidrar til bevaring av natur og miljø på Svalbard og fremstår som et positivt eksempel på restaurering i sårbare områder, i tråd med globale målsetninger. Prosjektet har også ivaretatt kulturminnevern, selv om det finnes indikasjoner på at mer infrastruktur ble fjernet enn strengt nødvendig. Når det gjelder norsk tilstedeværelse, representerer prosjektet et skifte som kan få negative implikasjoner for samfunnsmessige prioriteringer, men uten direkte konsekvenser for suverenitet. Samlet vurdering tilsier **score 5**.

## Levedyktighet

Prosjektets levedyktighet fremstår som robust, selv om naturrestaurering er en langsiktig prosess med et betydelig tidsperspektiv og den fulle effekten først kan bekreftes etter flere tiår. Overvåkingsprogrammet på 20 år bidrar til å dokumentere utviklingen og ivareta erfaringer, selv om perioden er kort i forhold til økologisk reetablering. Prosjektet er i tråd med alle dimensjoner av bærekraftig utvikling og støtter flere av FNs bærekraftsmål, inkludert klima, naturmangfold, kulturminnevern og samarbeid. En økende global oppmerksomhet på natur og klima kan styrke verdien av tiltaket over tid. Usikkerheten knytter seg primært til naturens reetableringshastighet, men selve beslutningen om å gjennomføre prosjektet fremstår godt begrunnet og strategisk riktig. Samlet vurdering tilsier **score 4**.

## Samfunnsøkonomisk effektivitet

Prosjektet var i stor grad et «må»-prosjekt med tydelig henvisning til Svalbardmiljøloven § 64. Samtidig eksisterte det et visst tolkningsrom knyttet til lovkravet, og løsningen som ble valgt må sies å være både ambisiøs og kostbar sammenlignet med alternative tilnærminger som kunne vært vurdert, eksempelvis mer passiv restaurering. Det ble ikke gjennomført noen konseptvalgutredning.

Sammenlignet med referanseprosjekter som Hjerkin og Follidal er kostnadsnivået høyt, men dette skyldes særegne utfordringer knyttet til Svalbards klima og logistikk. Selve gjennomføringen av prosjektet var effektiv, som diskutert under kriteriet Produktivitet. Prosjektet har også betydelige nyttevirksomheter, både direkte og indirekte, særlig knyttet til miljø, kunnskapsutvikling og internasjonal oppmerksomhet, men disse lar seg vanskelig verdsette økonomisk. På skjønsmessig grunnlag er samfunnsøkonomisk effektivitet vurdert til **score 3**.

## Viktigste læringspunkter

I rapportens siste kapittel peker vi på noen læringspunkter identifisert gjennom evalueringen som kan være relevante for fremtidige prosjekter.

### Læringspunkter knyttet til det operasjonelle perspektivet:

- **Faseinndeling og totalentrepriser med forhandling ga fart og fleksibilitet.** Tidlig oppstart i de enklere delene (Lunckefjell, Svea 2A), mens mer komplekse deler (Svea 2B) fikk lengre planleggingstid. Totalentrepriser (NS 8407) og konkurranse med forhandlinger ga rom for å optimalisere omfang, pris og vilkår underveis.
- **Sterk byggherre til stede – tett oppfølging og ukentlige møter.** Fysisk tilstedeværelse, faste møtepunkter og løpende rapportering på HMS, fremdrift, økonomi og risiko ga kontroll og drev frem god prosjektkultur med lav konfliktgrad. Organiseringen av prosjektet, med en godt oppbemannet organisasjon med en sentral prosjektleder og støtte fra fagressurser ved behov, har fungert godt.
- **«Svea-modellen», som prosjektdeltakerne selv kalte sin fremgangsmåte, la opp til tett samhandling og en tillitsbasert prosjektkultur.** Bevisst kulturbygging, preget av tillit, lav terskel for å ta opp avvik og et felles prinsipp om at det skulle være «lov å gjøre feil, men ikke lov å jukse», bidro til samhold, motivasjon og god problemløsning underveis. Små praktiske tiltak for trivsel fikk også stor betydning, særlig i en isolert arktisk kontekst.

- **«Grønt kurs» og felles forståelse av restaureringsmål i felt.** Systematisk opplæring av maskinførere/ledere i naturrestaurering ga bedre beslutninger «på stedet», høyere leveranse-kvalitet og med det en forankring av effektmålene ned til de utførende.
- **Kontinuerlig kvalitetssikring, prosessbefaringer og faglig støtte.** Dronebilder og løpende faglig kalibrering reduserte risikoen for kostbare omarbeidinger mot slutten. Løpende kvalitetssikring i hver fase ga trygghet for myndigheter, byggherre og entreprenører og reduserte risikoen for omfattende og kostbare restarbeider mot slutten.
- **Tidligfaseestimerer var for konservative.** Usikkerhetsanalysene i forkant vektla risiko mer enn muligheter; to av tre faser endte under estimert P1-persentilet for slutt-kostnad. Tidlige estimerer må balansere usikkerhetsbildet ved å også kvantifisere muligheter knyttet til for eksempel markedsforhold, læring mellom faser og logistikkgrep.
- **Logistikkgrep kan gi store kostnads-/tidsgevinster.** Midlertidig anleggsleir på Kapp Amsterdam og smart overlapp mellom faser reduserte både kostnad og tid. Å planlegge for logistikkgrep tidlig er spesielt viktig på Svalbard, men er også relevant i andre prosjekter.

Læringspunkter knyttet til det taktiske perspektivet:

- **Skill tydelig mellom kvalitetsmål og effektmål.** I dette tilfellet var det betydelig overlapp (vanskelig å skille). Kvalitet er knyttet til det som faktisk leveres ved ferdigstillelse. Effekt er hva leveransen tilrettelegger for over tid. Målstrukturen bør reflektere dette gjennom separat målstruktur og indikatorer for kvalitet vs. effekt.
- **Håndter målkonflikter ved å formulere parallelle effektmål.** Når ulike hensyn bygges inn i ett felles mål, blir konfliktene mindre synlige og derfor vanskeligere å styre. For eksempel kan hensyn som villmarkspreget og bevaring av kulturminner trekke i ulike retninger. Mål og oppfølging bør derfor innrettes slik at avveininger blir tydelige og styrbare.
- **Tidlig og reell involvering av fagforvaltningen kan gi god måloppnåelse.** Sysselmasteren, miljøvernmyndigheter og NINA/NIKU var integrert i beslutninger, kartlegginger og løpende avklaringer. Det var avgjørende for legitimitet og kvalitet. For store statlige prosjekter der måloppnåelse er avhengig av forvaltningen eller andre berørte myndigheter og fagmiljøer, viser dette prosjektet at slik involvering, enten som beslutningstakere eller som høringsparter, kan være viktig både for forankring og for å faktisk nå målene.
- **Vær tydelig på hvem som er bruker.** Miljøtiltak i Svea og Lunckefjell hadde flere mulige mottakere av effektene: miljøforvaltningen, kulturminneforvaltningen, forskningsmiljøer, lokalbefolkning og turister, staten og kanskje naturen i seg selv. I praksis er dette interessenter med delvis ulike og til dels motstridende mål. I prosjekter av denne typen bør man derfor eksplisitt kartlegge og prioritere interessentene, og knytte konkrete mål til hver gruppe (jf. læringspunktet om målkonflikter). Mer generelt bør store statlige prosjekter definere hvem som faktisk er bruker/effekt-mottaker, beskrive hvilken effekt hver gruppe skal sitte igjen med, og være åpne om hvem som ikke får oppfylt alle sine behov fullt ut.

Læringspunkter knyttet til det strategiske perspektivet:

- **KVU/KS1 burde vært gjennomført.** Prosjektet manglet ordinær konseptvalgutredning. Mulighetsrommet (ambisjonsnivå, passiv vs. aktiv restaurering, kulturminnehåndtering etc.) ble ikke systematisk testet tidlig. KVU/KS1 burde ha vært gjennomført for å tydeliggjøre behov, alternativer og virkninger i tidlig fase.
- **Operasjonalisering av § 64 som «naturlige prosesser» ga robusthet.** Å tilrettelegge for geo-/økologiske prosesser (ikke lage «kulisser») er faglig holdbart, kostnadseffektivt og gir en mer varig løsning for områder som skal restaureres. Prossessorienterte restaureringsprinsipper bør være standard i arktiske landskap.
- **Langsiktig overvåking er nødvendig – 20 år er nyttig, men kort.** Effekter på vegetasjon/økologi kan ta flere tiår; programmet må fange opp relevante endringer. Fremtidige naturrestaureringsprosjekter bør planlegge for overvåking i minst 20 år, med mulighet for forlengelse og tydelig kobling til beslutninger om eventuelle ettertiltak.

# 1 Innledning

Dette er en etterevaluering av prosjektet Miljøtiltak Svea og Lunckefjell. Evalueringen er basert på en standard evalueringsmetodikk som benyttes i alle evalueringer i regi av forskningsprogrammet Concept. Målet med evalueringen er å undersøke hvor vellykket prosjektet har vært i et bredt perspektiv og trekke lærdom for nye prosjekter.

Forskningsprogrammet Concept utvikler kunnskap som sikrer bedre konseptvalg, ressursutnyttelse og effekt av store statlige investeringer. En av hovedaktivitetene er å drive følgeforskning knyttet til statlige investeringsprosjekter som er underlagt statens prosjektmodell (ref. Finansdepartementets Rundskriv R-108/2025). Etter hvert som stadig flere prosjekter som har vært gjennom kvalitetssikringsordningen (KS1 og KS2) blir ferdige og kommer i drift, er det viktig å etterevaluere for å undersøke om prosjektene har nådd sine mål.

Etterevaluering ser på den faktiske måloppnåelsen og nytten et prosjekt leverte, og er en viktig del av vurderingen av om statlige investeringer har vært vellykkede. Concept benytter en målorientert evalueringsmodell (nærmere beskrevet i kapittel 2). Ved utgangen av 2025 hadde vi evaluert 46 prosjekter, delvis med egne ressurser og delvis i samarbeid med eksterne fagmiljøer.

I forbindelse med behandlingen av statsbudsjettet for 2018, vedtok Stortinget at Store Norske Spitsbergen Kullkompani (Store Norske) sin kullvirksomhet i Sveagruva og Lunckefjell skulle avvikles og at naturområdet skulle tilbakeføres til opprinnelig utseende. I Prop. 1 S (2017–2018) fra Nærings- og fiskeridepartementet redegjorde regjeringen for avviklingen av gruvedriften i Svea og Lunckefjell, og at oppryddingsarbeidet skulle igangsettes. Vedtaket markerte slutten på mer enn hundre års gruveaktivitet i området.

Kulldrift har tradisjonelt vært en kjerneaktivitet og drivkraft i økonomien på Svalbard, men internasjonal konkurranse på kull har presset prisene ned. I forbindelse med dette har Longyearbyen de siste 20 årene fått et mer variert næringsliv med forskning, undervisning, romrelatert virksomhet, reiseliv og offentlig virksomhet. Samtidig fremheves et ønske om å gjøre Svalbard til et utstillingsvindu for norsk klima- og miljøpolitikk, der klimavennlige energiløsninger skal tas i bruk. Det påpekes imidlertid at det foreløpig ikke finnes noen beslutning om hvilke energikilder som skal erstatte kullkraften, og at diesel brukes inntil videre (Ødegaard, 2022). Denne situasjonen er senere delvis avklart gjennom behandlingen av statsbudsjettet for 2026, der Stortinget sluttet seg til å igangsette fase 1 av oppgraderingen av energiforsyningen i Longyearbyen. Fase 1 inkluderer bygging av nytt dieselhovedkraftverk for strøm og varme og tankanlegg på Hotellneset, samt utbedring og omlegging av nødvendig infrastruktur. Parallelt arbeides det med en konseptvalgutredning om framtidig energisystem, herunder vurderinger av mulighetene for innfasing av fornybar energi. Stortinget sluttet seg også til at ansvaret for energiforsyningen i Longyearbyen overføres fra lokalstyret til Store Norske, gjennom at Store Norske overtar eierskapet til aksjene i Svalbard Energi AS (SEAS).

Prosjektet er dermed et omfattende restaurerings- og oppryddingsprosjekt etter avsluttet gruvedrift i de aktuelle områdene. Naturrestaurering er «tiltak som bidrar til å forbedre eller gjenopprette tilstand i økosystemer som er blitt forringet eller ødelagt» (Meld. St. 35 2023–2024, s. 91). Internasjonalt defineres det som prosessen med å bistå i gjenopprettingen av et økosystem som har blitt skadet, degradert eller ødelagt (Gann mfl., 2019). Evalueringen av miljøtiltakene i Lunckefjell og Svea er det første naturrestaureringsprosjektet som Concept evaluerer.

## 2 Om evalueringen

I dette kapitlet beskriver vi evalueringsmodellen som evalueringen bygger på og hvilke data vi har brukt i evalueringen av prosjektet.

### 2.1 Evalueringsmodellen

Concept benytter et målorientert evalueringsrammeverk inspirert av OECD-DAC<sup>1</sup>, som dekker operasjonelle, taktiske og strategiske perspektiver. Rammeverket er basert på at prosjektene både har resultatmål for tid, kostnad og kvalitet (det operasjonelle perspektivet), effektmål for hvilken nytte dette skal føre til (det taktiske perspektivet) og bredere samfunns mål (hva samfunnet skal oppnå med dette på lang sikt). Rammeverket er felles for alle prosjekter på tvers av sektorer. Det tilbyr en enkel og fleksibel modell som kan brukes på alle typer prosjekter, samtidig som den er standardisert nok til å muliggjøre sammenligning av resultater. Evalueringsmodellen omfatter seks kriterier, som er beskrevet i Tabell 11.

Tabell 1: Rammeverk for evaluering

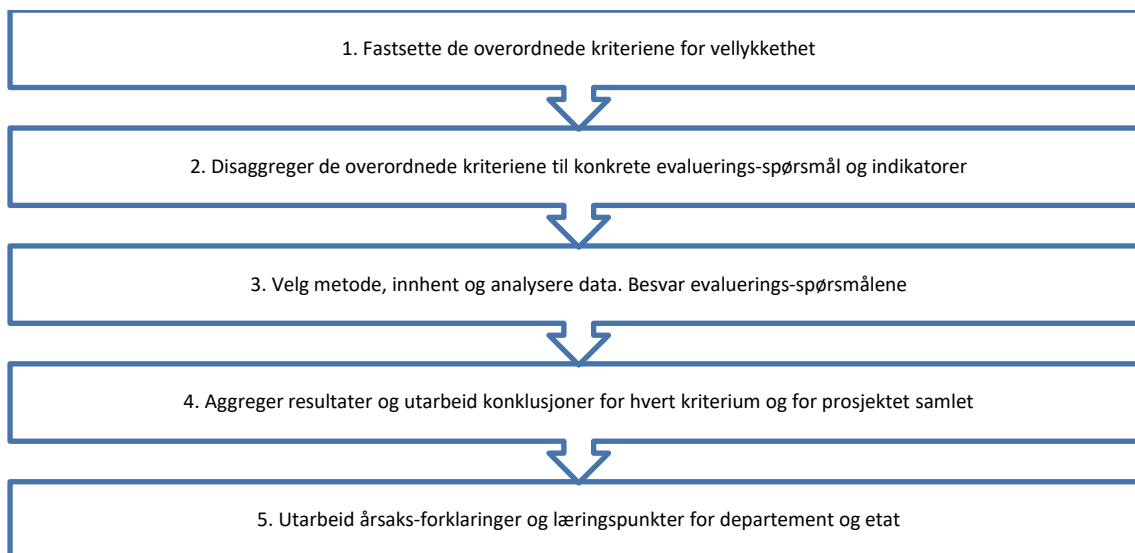
Analysenivå	Kriterium	Definisjon
Operasjonelt	Produktivitet	Hvor effektivt er innsatsfaktorene omsatt til leveranse? Handler om resultater mht. tid, kostnad og kvalitet, og hvordan prosjektets organisering, styring, kontraktstrategi mv. har bidratt til dette.
Taktisk	Måloppnåelse	Er effektmålene nådd? Handler typisk om brukernivået. I hvilken grad bidro prosjektet til effektene.
Strategisk	Andre virkninger	Hvilke andre virkninger /ringvirkninger ser man, som det ikke var satt mål for? Er de samlet sett positive eller negative?
	Relevans	Prosjektet er relevant hvis det er behov for effektene som prosjektet leverer. Dvs. at det er i tråd med politiske mål og/eller etterspørsel fra brukere og interessenter. Eventuelle konflikter må identifiseres.
	Levedyktighet/bærekraft	Er det sannsynlig at ønskede effektene vil vedvare, og være større enn eventuelle negative effekter over tid? Økonomisk, sosialt og miljømessig perspektiv.
	Samfunnsøkonomisk. effektivitet	Er betalingsvilligheten for de positive effektene større enn de negative?

Concept har utarbeidet en kort veileder for gjennomføring av evalueringer, som også gir retningslinjer for å sette score på hvert kriterium på en skala fra 1 til 6. En sammenfatning av disse retningslinjene er tatt inn som vedlegg <sup>32</sup>. De overordnede kriteriene, presentert i Tabell 11, må likevel brytes ned til mer konkrete evalueringsspørsmål og indikatorer. Figur 1 viser evalueringsprosessen som en trinnvis og logisk kjede fra målformulering til læring og forbedring. Først fastsettes de overordnede kriteriene for

<sup>1</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development's Development Assistance Committee <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/development-co-operation-evaluation-and-effectiveness/evaluation-criteria.html>

<sup>2</sup> Hele retningslinjen er tilgjengelig fra: <https://www.ntnu.no/concept/etterevaluering>

vellykkethet som avklarer hva prosjektet skal vurderes opp mot, og danner rammen for evalueringen. Deretter brytes kriteriene ned til operasjonelle evalueringsspørsmål og indikatorer. I trinn 3 velges egnede metoder, før det gjennomføres datainnsamling og analyse med utgangspunkt i de definerte spørsmålene. De siste trinnene innebærer å aggregere funnene og formulere konklusjoner per kriterium, som også sammenfattes til en helhetsvurdering av prosjektet, og til sist formuleres læringspunkter rettet mot departement og etat.



Figur 1: Evalueringsprosessen

## 2.2 Metode og data

Evalueringen bygger på gjennomgang av dokumenter, intervjuer og samtaler med nøkkelpersoner i og rundt prosjektet. Det er forskernes vurdering av disse kildene som ligger til grunn for evalueringen som presenteres i denne rapporten. På grunn av lokasjon og tilgjengelighet ble det vurdert som lite hensiktsmessig og for ressurskrevende å foreta en fysisk befaring av Lunkefjell og Svea. Prosjektet er uvanlig godt dokumentert, blant annet gjennom omfattende sluttrapporter. Det finnes også mye bildedokumentasjon av området, både før og etter. Det eksisterer også et webkamera som er plassert i området hvor man kan gå tilbake til 2022 for å se utviklingen. Evalueringsteamet vurderte at det ville være tilstrekkelig tilgjengelig informasjon og data til å kunne fremstille og verifisere troverdige evalueringresultater, ved å sammenstille skriftlige kilder og supplere disse med intervjudata.

Evalueringen startet med at evalueringsteamet satte seg inn i prosjektet og dets resultatkjede, som grunnlag for å definere mer konkrete evalueringsspørsmål og indikatorer. I dette tilfellet forelå det ingen ordinær resultatkjede med resultatmål, effektmål og samfunns mål. Vi måtte derfor, i samråd med prosjekteier (Nærings- og fiskeridepartementet), selv fortolke blant annet avgrensningen mellom resultatmål knyttet til kvalitet og effektmål, samt skille mellom effektmål og mer langsiktige samfunns effekter. Dette utdypes nærmere i kapittel 4.

### Litteratur- og dokumentstudie

I evalueringen har vi benyttet oss av både prosjektspesifikk dokumentasjon og relevant norsk og internasjonal forsknings- og erfaringslitteratur om naturrestaurering. Her brukte vi i stor grad litteratur fra

Norsk institutt for naturforskning (NINA) som også har vært involvert i prosjektet. Miljørestaureringen på Hjerkin, etter nedleggelsen av skytefeltet, ble brukt som hovedreferanse i norsk kontekst.

Den skriftlige prosjekt-dokumentasjonen utgjorde et hovedgrunnlag for evalueringen. Vi gjennomførte dokumentanalyse for å identifisere mål, tiltak, gjennomføring, resultater og forutsetninger. Som nevnt var prosjektet særlig godt dokumentert gjennom sluttrapporter utarbeidet av Store Norske (i alt mer enn 400 sider). Vi har videre hatt tilgang til KS2-rapportene samt styringsdokument for hver av fasene. Andre sentrale dokumenter har blant annet vært *Avslutningsplan for Svea: Kunnskapsstatus for naturmiljø og kulturmiljø* (NINA Rapport 1578), *Miljøprosjekt Svea og Lunckefjell. Restaurering av natur og landskap: planlegging, gjennomføring og overvåking* (NINA Rapport 2429) og *Kulturminner i Sveagruva: Kartlegging og dokumentasjon av fredete og verneverdige kulturminner i Sveagruva* (rapport utarbeidet for Sysselmannen på Svalbard). Se vedlegg 3 for fullstendig dokumentliste.

## Intervjuer og samtaler

Intervjuer er en vanlig og godt egnet datafangstmetode for etterevalueringer. Vi hadde i første omgang et oppstartsmøte med ansvarlig departement og Store Norske, hvor vi presenterte evalueringsplanen samt forslag til programteori og hvordan vi tolket og avgrenset prosjektet. På dette møtet deltok det fire personer fra Store Norske og to fra departementet (Nærings- og fiskeridepartementet). Videre har vi gjennomført intervjuer med elleve personer fra og rundt prosjektet. De fleste informantene har vært fra byggherre og prosjekteier, men vi har også snakket med entreprenørsiden, miljøvernmyndighet, miljørådgiver og kvalitetssikrer. Det er vanlig i evalueringer å inkludere sluttbrukere for å få et bredere perspektiv, men i dette prosjektet var det ingen tradisjonelle sluttbrukere.

Kvaliteten på intervjuene avhenger i stor grad av godt formulerte spørsmål og intervjuerens evne til å fange både bredden og dybden i informantenes perspektiver. Det ble besluttet å gjøre intervjuene som såkalte semi-strukturerte intervjuer, hvor man har utarbeidet et sett med spørsmål i forkant, men samtidig har rom for å vinkle intervjuene i forhold til informantens perspektiv. Det ble utviklet en standardisert intervjuguide basert på evalueringskriteriene og prosjektets målstruktur. I utarbeidelsen av intervjuguiden tilstrebet vi å utforme spørsmålene slik at de var så konkrete og nøytrale som mulig for å unngå ledende formuleringer, samtidig som de skulle gi rom for informantenes frie refleksjon og utfyllende resonnerer.

Alle intervjuer ble gjennomført digitalt, og det var alltid minst to fra evalueringsteamet til stede (en for å lede intervjuet og en for referatføring). Semi-strukturerte intervjuer innebærer at intervjuguiden brukes som en rettesnor, men informantene ble oppfordret til å snakke om og utdype aspekter ved prosjektet de fant interessante, men som vi ikke nødvendigvis var inkludert i intervjuguiden. De fleste intervjuene varte i rundt 60 minutter. Tabell 2 viser informantene i evalueringen.

Tabell 2: Intervjuobjekter

Aktør	Perspektiv	Antall informanter
Nærings- og fiskeridepartementet	Prosjekteier/ myndighet	1
Store Norske	Byggherre/ prosjekteier	5
Sysselmesters kontor/ Miljøvernmyndighet	Miljøvernmyndighet på Svalbard	1
Dovre Group Consulting	Kvalitetssikrer	1
Hæhre Entreprenør	Entreprenør/ Utførende Fase 1 og 2A	1
AF Decom	Entreprenør/ Utførende Fase 2B	1
NINA	Rådgiver	1

Intervjuene ga verdifull innsikt fra ulike perspektiver og bidro til å belyse både styrker og utfordringer i prosjektet. Den semistrukturerte tilnærmingen gjorde det mulig å kombinere struktur med fleksibilitet, slik at informantene kunne utdype temaer de mente var viktige. Dette ga et solid grunnlag for analysen.

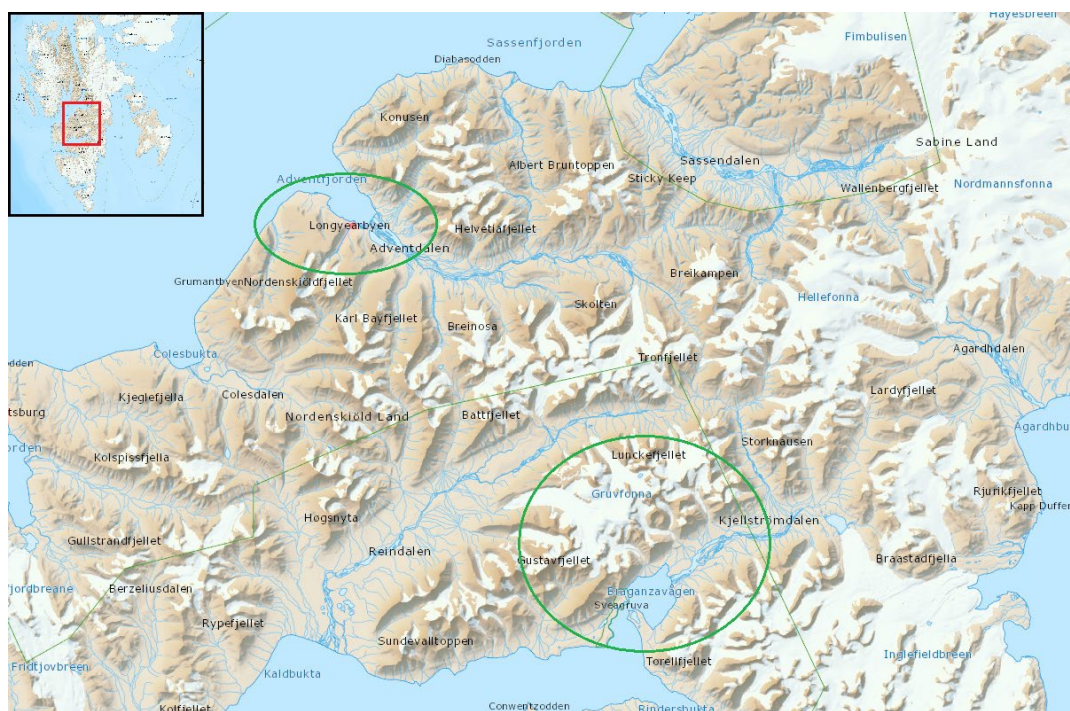
## 3 Om prosjektet

Arbeidet med å rydde etter gruveaktiviteten i Lunckefjell og Svea er et av de mest ambisiøse miljøprosjektene i Norge noensinne. Det er også den endelige avslutningen av en viktig del av norsk industrihistorie på Svalbard. Svea har vært en industrileir med rundt 300 sengeplasser og hatt flyplass med regelmessige avganger til Longyearbyen. Prosjektet innebar fjerning av infrastruktur og avfall, det vil blant annet si veier og bygninger, og gjenværende gruveavfall.

### 3.1 Bakgrunn

Gruvedriften på Svalbard går tilbake til begynnelsen av 1900-tallet. Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS (Store Norske) ble formelt stiftet i 1916 og har siden spilt en nøkkelrolle i Svalbards historie. Gruvene i Svea, innerst i Van Mijenfjorden, om lag 60 kilometer sørøst for Longyearbyen, ble først drevet av det svenske selskapet Aktiebolaget Spetsbergens Svenska Kolfält. Selskapet startet kulldrift i 1917 og holdt produksjonen gående til 1925, da gruva ble stengt på grunn av økonomiske problemer.

Store Norske kjøpte Sveagruva i 1934 og drev undersøkelser og oppfaring frem til utbruddet av andre verdenskrig. Anlegget ble ødelagt under krigen, men gjenreist kort tid etter krigens slutt. Lave kullpriser førte likevel til at driften stanset allerede i 1949. I 1970 ble undersøkelsene gjenopptatt, og produksjonen i Svea Øst kom etter hvert i gang. Etter 17 år stoppet driften igjen, og frem mot 1997 var det kun et vaktmannskap stasjonert i Svea<sup>3</sup>.

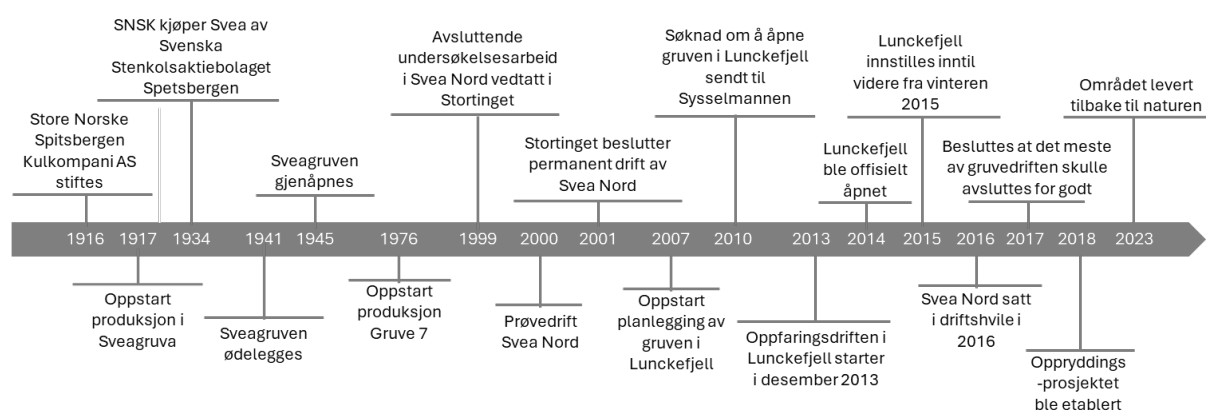


Figur 2: Oversiktskart over området. Hentet fra <https://toposvalbard.npolar.no/>

<sup>3</sup> <https://svalbardmuseum.no/svea>

I desember 2001 vedtok Stortinget å etablere permanent drift i den nye gruva Svea Nord. Driftstillatelsen ble gitt med hjemmel i Svalbardmiljøloven, som ble vedtatt samme år. Loven stiller strenge krav til miljøovervåking, sikkerhet og tilbakeføring av områder etter endt drift. Selskapet satte seg som mål å produsere 2 millioner tonn kull årlig.

2008 var et toppår for Svea Nord, mens 2009 markerte et tidsskille: kullprisene begynte å falle, Svea Nord-gruva nærmet seg slutten, og kullkvaliteten sank. Figur 3 gir en kort sammenfatning av de viktigste milepælene i Store Norskes historie på Svalbard.



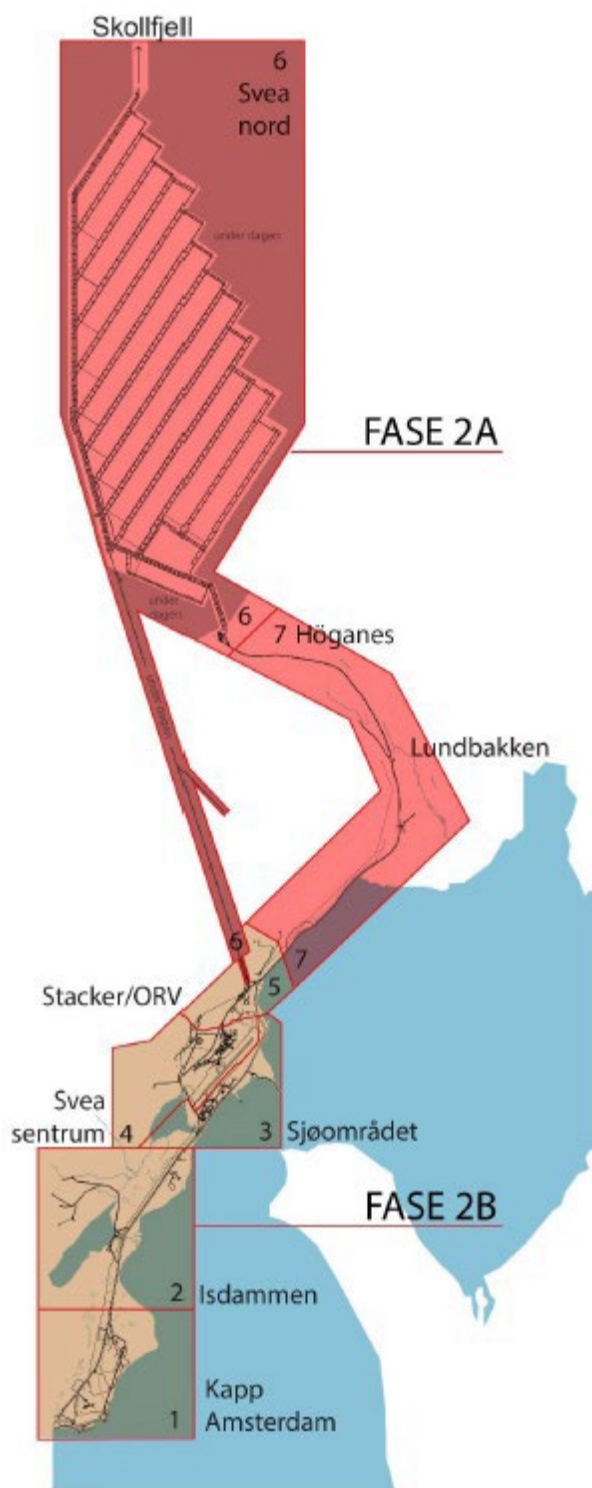
Figur 3: Tidslinje og milepæler for kullutvinning i Svea

I 2011 ga Miljøverndepartementet tillatelse til å åpne en ny gruve i Lunckefjell. Gruva skulle ligge ved Lunckefjell ved Marthabreen, om lag 15 km nord for Svea. I 2012 ble det etablert vei over Marthabreen, og oppfaringdriften startet i 2013. Planen var å bruke eksisterende infrastruktur mellom Svea Nord og Svea til transport og utskipping. Gruva ble offisielt åpnet i februar 2014, med forventet driftstid på 4–8 år. Tillatelsen inneholdt strenge vilkår, blant annet om tilbakeføring ved endt drift slik at området igjen skulle fremstå som villmark.

Kullprisene forble lave etter prisfallet som oppstod i 2008–2009. Store Norske fikk i tillegg økonomiske problemer som følge av urealiserte tap på valutasikringsavtaler og svake markedsutsikter. Fallende priser gjennom 2015 gjorde at selskapet reduserte driften til et minimum. Lunckefjell ble satt i driftshvile vinteren 2015, og Svea Nord fulgte etter i 2016. I 2017 besluttet staten, som eier, å avvikle mesteparten av gruvedriften permanent. Under Stortingets behandling av statsbudsjettet for 2018, jf. Innst. 8 S og Prop. 1 S (2017–2018) fra Nærings- og fiskeridepartementet, ble det vedtatt at kullvirksomheten i Svea og Lunckefjell skulle avvikles, og at opprydding i områdene skulle igangsettes.

## 3.2 Prosjektet

Myndighetenes beslutning om avvikling i Svea og Lunckefjell utløste et oppryddingsprosjekt. Selv om Svalbardmiljøloven § 64 legger ansvaret på tiltakshaver, viser Prop. 1 S (2017–2018) til at kapitalbehovet for oppryddingen i Svea og Lunckefjell ble anslått til 500–700 mill. kroner, og at «Store Norske-konsernet har i dag ikke midler til å dekke disse kostnadene». I samme proposisjon foreslo departementet derfor 141 mill. kroner til miljøtiltak i Svea og Lunckefjell, 43 mill. kroner til dekning av pensjonsforpliktelser, samt fullmakt til å pådra staten forpliktelser på inntil 500 mill. kroner utover budsjettåret. Dette innebar videre at Store Norske hadde tiltakshaveransvaret, at Store Norske Spitsbergen Grubekompani AS (SNSG) skulle stå som ansvarlig byggherre, og at staten som eier finansierte oppryddingen gjennom særskilte bevilgninger og statlige forpliktelsesfullmakter.



Figur 4: Oversiktskart over ulike områder i avslutningsplanen. Hentet fra sentralt styringsdokument for fase 2A

I 2018 startet Store Norske arbeidet med avslutningsplaner for oppryddingen, og kvalitetssikringen av prosjektet kom i gang i samme år. Det viste seg videre at omfanget og usikkerheten i prosjektet var større enn først antatt. Prosjektet ble derfor underlagt ekstern kvalitetssikring (KS2), noe som skulle gi bedre kostnadsanslag, mer informasjon om usikkerheten og råd om hvordan usikkerheten kunne reduseres ifølge Prop. 85 S (2017–2018). Med utgangspunkt i vurderingene fra Store Norske vurderte kvalitetssikreren blant annet om prosjektet burde deles inn i to delprosjekter (Lunckefjell og Svea). Fasedeling ble akseptert av Nærings- og fiskeridepartementet 4. mars 2019.

Svea ble senere delt inn i to faser, 2A og 2B. Departementet la opp til at Store Norske i 2019 skulle iverksette oppryddingen i Lunckefjell og videreføre planarbeidet for delprosjekt Svea. Årsaken til at Svea ble delt i to, var å kunne komme i gang med detaljplanlegging og gjennomføring av fase 2A før alle forutsetningene for de øvrige delene i Svea var avklart. Prosjektet besto dermed av tre faser: Lunckefjell, Svea 2A og Svea 2B. Alle fasene gjennomgikk KS2.

- Delprosjekt Lunckefjell gjennomgikk ekstern kvalitetssikring KS2 i 2018.
- Delprosjekt Svea fase 2A gjennomgikk ekstern kvalitetssikring KS2 i 2019.
- Delprosjekt Svea fase 2B gjennomgikk ekstern kvalitetssikring KS2 i 2020.

KS2 påpekte stor usikkerhet både i tidsbruk og kostnader. Prosjektet innebar omfattende masseflytting og terrengtilpasning, sortering av masser samt gjenbruk og gjenvinning. Det ble videre vurdert at flere forhold bidro til å komplisere gjennomføringen, særlig klimaet, mørketiden og de logistiske utfordringene. Personell måtte fly i småfly fra Longyearbyen, og anleggsmaskiner måtte krysse en om lag 60 kilometer lang isbre.

Prosjektet ville også berøre kulturminner. Etter Svalbardmiljøloven er alle faste kulturminner fra før 1946 automatisk fredet, og det samme gjelder løse kulturminner fra før 1946 når de dukker opp ved tilfeldigheter, undersøkelser eller utgraving. I Svea måtte prosjektet regne med begge deler.

Det første delprosjektet, Lunckefjell, lå på vestsiden av Spitsbergen, sør for Reindalen, i Nordenskiöld Land. Innslaget til Lunckefjellgruva med tilhørende rigg lå drøyt to kilometer nordøst for Sveagruva, på om lag 650 moh. Fra utslagspunktet til Svea Nord-gruva, Skollfjell, gikk det en cirka tre kilometer lang vei over Marthabreen til Lunckefjellgruva. Delprosjektet framsto som det enkleste, siden verken forurensning eller kulturminner var forventet.

Svea fase 2A omfattet område 6 og 7, se Figur 4. Disse områdene var blant de minst forurensede og minst komplekse med hensyn til landskap og kulturminner, og ble derfor vurdert til å være de enkleste å håndtere. Geografisk strakte fase 2A seg fra selve gruveanlegget og kjøretunnelene inne i fjellet (Svea Nord-gruva), via daganlegget på Höganäsbreen og inn til Svea sentrum/ORV-planet. Området omfattet en veitrase på 6,1 kilometer i tillegg til kilometervis med gruveganger og tunneler.

Svea fase 2B skilte seg fra de to foregående fasene både i omfang og i kompleksitet. I motsetning til de foregående fasene, kombinerte fase 2B saneringsarbeid (bygg, tekniske anlegg og betong) med omfattende masseforflytning. Fase 2B bestod også av flere delområder enn både Lunckefjell og Svea fase 2A, og disse delområdene varierte betydelig i karakter og i hvilke hensyn prosjektet måtte ivareta.

### 3.3 Avgrensning

Vi finner det naturlig å evaluere hele miljørestaureringsprosjektet samlet, dvs. fasene 1, 2A og 2B. Det ble gjennomført separat KS2 for hver fase. Normalt har Concept pleid å avgrense evalueringsobjektet til prosjektet slik det er definert ved KS2. Det skulle tilsi at man her har å gjøre med tre separate evalueringsobjekter. Vi finner det likevel naturlig å se alle de tre delprosjektene som del av det samme tiltaket, da de er gjennomført med felles mål og hensikt, og hvor koordineringen mellom de tre delene nettopp vil være en del av evalueringen. Der det eventuelt er forskjell i resultatene på tvers av de tre delprosjektene, vil vi påpeke dette spesifikt.

## 4 Prosjektets målstruktur

For å gjennomføre en etterevaluering må det finnes tydelige mål for det som evalueres. Målene skal være nedfelt i prosjektets styringsdokument og være i tråd med tidligere problem- og behovsanalyser. Dersom den opprinnelige målstrukturen ikke oppfyller disse kravene, må den revideres for at evalueringen skal bli meningsfull. Dette kapitlet viser prosjektets formulerte mål, innspill fra kvalitetssikrer, samt evalueringsteamets endelige målstruktur til bruk i selve evalueringen.

### 4.1 Prosjektets formulerte mål

Det overordnede målet for oppryddingsprosjektet var at prosjektet skulle *gjennomføres så kostnadseffektivt som mulig innenfor de rammene som miljømyndighetene har satt*. Prosjektet hadde ikke et eget samfunns mål, men vektla kvalitets- og effektmål som i stor grad følger av myndighetskrav. Svalbardmiljøloven krever at aktørene så langt som mulig fører området tilbake til sitt opprinnelige utseende, slik at landskapet igjen fremstår som villmark. I tråd med Prop. 1 S (2017–2018), la prosjektet også opp til å skalere ned infrastrukturen i Svea til et minimum og å ikke tilrettelegge for annen aktivitet etter oppryddingen. Samtidig åpnet proposisjonen for at enkelte gjenværende «kalde bygg» kunne stå til disposisjon for reiseliv eller forskning på linje med forlatte bygg andre steder på øygruppen. Nedenfor følger effektmålene slik de ble presentert i styringsdokumentene<sup>4</sup>:

**Lunckefjell:** Effektmålet for prosjektet er oppfyllelse av krav gitt i driftstillatelsen og Svalbardmiljøloven § 64 slik de er beskrevet i avslutningsplanen (reguleringsplan). Oppryddingen av gruvene gjennomføres i tråd med målene i avslutningsplanen. Området skal så vidt mulig føres tilbake til sitt opprinnelige utseende. Gjenopprettingen skal skje slik at området igjen kan fremstå som villmarkspreget. Inngrepene skal fjernes og masser skal deponeres slik at breoverflaten og fjellsiden fremstår som upåvirket.

**Svea 2A:** Effektmålet for prosjektet er oppfyllelse av krav gitt i driftstillatelsen og Svalbardmiljøloven §64 slik de er beskrevet i avslutningsplanen. Oppryddingen av gruvene gjennomføres i tråd med målene i avslutningsplanen. Området skal så vidt mulig føres tilbake til sitt opprinnelige utseende. Målsetningen i områdene 6 og 7 er å oppnå en tilnærmet naturtilstand ved å legge til rette for at naturlige prosesser kan virke på landskapet over tid.

**Svea 2B:** Effektmålet for prosjektet er oppfyllelse av krav gitt i driftstillatelsen og Svalbardmiljøloven §64, slik de er beskrevet i avslutningsplanen. Oppryddingen skal gjennomføres i tråd med målene beskrevet i denne planen.

- Område 1 og 2, der de største inngrepene ligger i et morenelandskap, er det umulig å reversere inngrepene. Her er målsetningen å unngå nye inngrep i naturen og å restaurere den økologiske funksjonen.
- I område 3 til 5 er målsetningen å etterlate fredede kulturminner i et helhetlig landskap som er økologisk fungerende.

Prosjektet forankret med andre ord effektmålene i kravene som foreligger ved avslutning av virksomhet etter Svalbardmiljøloven. Loven pålegger tiltakshaver å fjerne installasjoner på overflaten, alt avfall og

---

<sup>4</sup> Merk: områdene det refereres til kan leses av Figur 44 i kapittel 3.2.

andre etterlatenskaper som ikke er fredete kulturminner og, så langt praktisk mulig, å føre området tilbake til sitt opprinnelige utseende. Spesielt står følgende paragrafer sentralt:

- § 1: Loven har som formål å bevare et tilnærmet uberørt miljø på Svalbard, med hensyn til sammenhengende villmark, landskap, flora, fauna og kulturminner. Samtidig gir loven rom for bærekraftig bosetting, forskning og næringsvirksomhet innenfor disse rammene.
- § 64: Når en virksomhet avsluttes, er tiltakshaveren pålagt å fjerne alle installasjoner, avfall og andre etterlatenskaper på egen bekostning, såfremt disse ikke er vernet som kulturminner etter lovens kapittel V. Området skal i størst mulig grad tilbakeføres til sitt opprinnelige utseende.

Videre hadde prosjektet konkrete resultatmål for prosjektgjennomføringen. Disse var fordelt på kostnad, kvalitet, fremdrift, og HMS, og konkretisert for hvert av delprosjektene. Tabell 3 viser resultatmålene slik styringsdokumentet presenterer dem.

Tabell 3: Resultatmål

	Lunckefjell	Svea 2A	Svea 2B
<b>Kostnad</b>	<b>P50:</b> 624,6 MNOK (2019-kr) <b>P85:</b> 706,6 MNOK (2019-kr)	<b>P50:</b> 330,2 MNOK (2020-kr) <b>P85:</b> 412,8 MNOK (2020-kr)	<b>P50:</b> 1 057 MNOK (2021-kr) <b>P85:</b> 1 265 MNOK (2021-kr)
<b>Kvalitet</b>	<i>Godkjent iht. myndighetskrav</i>	<i>Godkjent iht. myndighetskrav</i>	<i>Kvaliteten på utført arbeid er ett kriterium gitt gjennom Svalbardmiljøloven § 64, Avslutningsplanen og Sysselmannens tilbakemelding på denne.</i>
<b>Fremdrift</b>	Gjennomføres ila 2 sesonger fra oppstart + uttransport av maskiner i sesong 3.	Gjennomføres ila 2 sesonger fra oppstart + uttransport av maskiner i sesong 2.	Høsten 2024
<b>HMS</b>	- H1-verdi: < 5 - H2-verdi: < 15 - N-verdi: > 1000	- H1-verdi: < 5 - H2-verdi: < 15 - N-verdi: > 1000	- H1-verdi: < 5 - H2-verdi: < 15 - N-verdi: > 1000

Styringsdokumentet for Lunckefjell slår fast at prosjektet skal gjennomføre fasen kostnadseffektivt i tråd med eierens retningslinjer, krav i driftstillatelser for Svea og Lunckefjell, samt føringer fra Sysselmesteren på Svalbard og Miljødirektoratet. Prosjektet leverer etter målene for HMS, kvalitet og kostnadsramme og skal holde den planlagte tidsrammen. I styringsdokumentet for fase 2A presiserer prosjekteier samme hovedlinje: effektiv gjennomføring innenfor eierkrav og myndighetskrav, med tydelig styring på HMS, kvalitet og kostnader, og med ambisjon om å holde planlagt tid. Formuleringene speiler Lunckefjell, men retter seg mot aktivitetene i Svea. For fase 2B formulerer styringsdokumentet en tydeligere vekt på fremdrift enn i de to foregående fasene, hvor det påpekes at forsinkelser kan gi betydelige samfunnskostnader. Tabell 4 oppsummerer målprioriteringene for de tre delprosjektene.

Tabell 4: Prosjektertes målprioriteringer

Lunckefjell	Svea 2A	Svea 2B
1. HMS	1. HMS	1. HMS/Ytre miljø
2. Kvalitet	2. Kvalitet	2. Fremdrift
3. Økonomi	3. Økonomi	3. Økonomi
4. Fremdrift	4. Fremdrift	4. Kvalitet

## 4.2 Kommentarer og innspill fra kvalitetssikrer

Det ble gjennomført separat KS2 for hver fase (hhv. Lunckefjell, Svea 2A og Svea 2B) og det var samme kvalitetssikrer for alle de tre fasene. For Lunckefjell var kvalitetssikrer kritisk til prosjektmålene og vurderte resultatmålene som generelle og lite målbare. Det oppdaterte styringsdokumentet tyder på at prosjektet tok dette til seg og spesifiserte resultatmålene i større grad. Tilsvarende merknader dukket ikke opp i KS2 for fasene 2A og 2B, noe som tyder på at prosjektet hadde presisert resultatmålene også for de resterende fasene. Videre ble det i kvalitetssikringen av Lunckefjell påpekt at prosjektet ikke hadde angitt samfunns- eller effektmål, bare enkelte resultatmål og såkalte hovedmålsettinger. KS2-rapportene for Svea fase 2A og 2B kommenterte ikke samfunns- og effektmålene direkte.

Videre anbefalte kvalitetssikreren i KS2 for Lunckefjell å se delprosjektene gjennomføringsstrategi i sammenheng, slik at rask lukking av Lunckefjell kunne effektivisere arbeidet i Svea. KS2-rapportene pekte også på stor usikkerhet i både tidsplan og kostnader, og på et komplekst oppgavesett: store masseflyttinger og terrengtilpasninger, sortering og gjenbruk/gjenvinning av masser samt krevende logistikk som følger av klima, mørketid og transport. Kvalitetssikreren løftet i tillegg fram risikoen for kulturminner: Svalbardmiljøloven freder automatisk alle faste kulturminner fra før 1946, og verner løse kulturminner fra samme periode når de påtreffes ved tilfeldigheter, undersøkelser eller utgraving.

I forbindelse med målbildet fokuserte KS2-rapportene i stor grad på målprioriteringene, og anbefalingene virker i hovedsak å ha blitt fulgt. For fase 2A anbefalte kvalitetssikrer å prioritere kvalitet høyt, rett etter HMS, for å oppnå nivået som avslutningsplanen og kravdokumentet beskriver, og støttet prosjektets målprioritering. For fase 2B understreket kvalitetssikrer at Sysselmesteren fastsetter kvalitetskravene i pålegg og godkjenner utførte arbeider, slik at prosjektet selv har begrenset styring av kvalitet. Derfor burde kvalitet, etter deres vurdering, ligge som nummer to etter HMS. I det opprinnelige styringsdokumentet hadde kvalitet lavest prioritet; i den reviderte utgaven flyttet prosjekteier kvalitet opp, rett etter HMS. Etter at fase 2B var igangsatt, ble målprioriteringen igjen revurdert ifølge sluttrapporten, og fremdrift ble satt som nr. 2 igjen. Prosjektet begrunnet dette med at etter godkjenning av avslutningsplanen så var kvalitetsparameterne i prosjektet i stor grad avklart, og «at det var naturlig å trekke frem mål som var mer tilpasset arbeidet som skulle gjennomføres».

## 4.3 Evalueringsteamets vurderinger og mål brukt i evalueringen

I denne evalueringen legger vi til grunn at prosjektets formulerte mål (jf. lov og styringsdokumenter) også utgjør det formelle suksesskriteriet: Suksess foreligger dersom leveransene gir effekter i tråd med målbildet, svarer på de behovene som utløste tiltaket, og er gjennomført mest mulig effektivt. Som omtalt i delkapittel 3.3 vurderer vi i hovedsak prosjektet som helhet, ikke de tre delprosjektene hver for seg. For enkelte resultatmål (tid, kostnad og fremdrift) vurderer vi måloppnåelsen opp mot målene i styringsdokumentet slik de var angitt for delprosjektet/fasen. Samtidig løfter vi vurderingen til et overordnet nivå der vi ser fasene i sammenheng, selv om prosjektet i utgangspunktet ikke formulerte et overordnet mål for kostnad eller fremdrift. For effektmålene mener vi det er lite hensiktsmessig å vurdere hvert delprosjekt isolert, men vi forsøker å se på prosjektet som helhet. I det følgende etablerer vi derfor en overordnet målstruktur som samler effekt- og samfunns mål på prosjektnivå.

Vi forsøker å legge oss så tett opp til prosjektets egne formulerte mål som mulig. Prosjektet hadde som nevnt tidligere i utgangspunktet ikke egne resultatmål for prosjektet som helhet. Vi vurderer at resultatmålene slik de foreligger i de reviderte styringsdokumentene for de ulike fasene i stor grad er tydelige og målbare.

Prosjektet hadde ikke noe samfunns mål, men de styrende dokumentene har allikevel en rekke utsagn av «samfunns målkarakter». Vi finner det naturlig å legge til grunn at tiltaket er forankret i de overordnede målene for Svalbardpolitikken, herunder å bevare områdets særegne villmarks natur, samt Svalbardmiljøloven § 64 om opprydding og tilbakeføring etter endt virksomhet. Naturrestaurering forstås som tiltak for å gjenopprette forringede økosystemer, i tråd med nasjonale og internasjonale føringer.

Videre må det gjøres noen avklaringer, særlig mellom kvalitet som en del av resultatmålet, og kvalitet som en del av måloppnåelse (effekt mål). Det er i utgangspunktet vanskelig å skille mellom mål på kvaliteten på selve prosjektleveransen (dvs. resultatmålet for kvalitet) på den ene siden og effektene (dvs. effekt målene) på den andre siden. Vi vil likevel forsøke å etablere et slikt skille ved å legge til grunn at:

- Resultatmålene for kvalitet handler om at avtalte tiltak faktisk er gjennomført og at gitte krav er fulgt, slik det kan vurderes umiddelbart etter tiltakets avslutning (for eksempel som del av en godkjenning av leveransen). Eksempelvis vil målene i avslutningsplanen i hovedsak falle inn under kvalitetsmål, da de handler om hva som skal gjøres, og hvordan området skal se ut etter tiltak (visuelt /utseendemessig).
- Effekt målene handler derimot om hva prosjektets leveranse tilrettelegger for i neste ledd, i dette tilfellet i form av naturlige prosesser, bevart natur og bevarte kulturminner for fremtiden (og nytten av dette). Oppnåelsen av effekt målene kan normalt ikke vurderes før det har gått noe tid og effektene har fått tid til å materialisere seg. Det kan derfor argumenteres for at man per 2026 ikke kan slå fast med sikkerhet om effekt målene er nådd, men vurderingen vil handle om sannsynligheten for at dette skjer på lengre sikt.

Med andre ord, for resultatmålet kvalitet konkluderer vi på hva prosjektet faktisk leverte ved ferdigstillelse, og om leveransen samsvarer med avslutningsplanen m.m. Vi bygger vurderingen på sluttrapporter og eventuelle godkjenninger fra Sysselmasteren og relevante miljømyndigheter.

Når vi vurderer mål oppnåelse, legger vi vekt på hva leveransene legger til rette for over tid, blant annet at naturlige prosesser kan virke, at landskapet fremstår som villmarkspreget og at det opprettholdes, samt at fredede kulturminner bevares i et helhetlig landskap. Det overordnede effekt målet vi har vurdert har vært at «Prosjektet skal dokumentere full etterlevelse av kravene i driftstillatelsen og Svalbardmiljøloven § 64, bekreftet gjennom uavhengig revisjon og rapportering til ansvarlige myndigheter.» For å operasjonalisere mål oppnåelsen har vi brutt opp prosjektets målgrunnlag til to effekt mål. De er forsøkt formulert slik at de både favner det som kan verifiseres ved prosjektslutt og at de er evaluerbare basert på informasjon vi har tilgjengelig eller kan fremskaffe realistisk, se Tabell 5.

**Tabell 5: De evaluerte effekt målene**

Operasjonaliserte effekt mål	Indikatorer
1. Området oppleves som villmarkspreget etter restaurering, samtidig som fredede kulturminner er ivaretatt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiltakene som er gjennomført har vært hensiktsmessige i lys av Svalbardmiljøloven §64.</li> <li>- Bekreftet gjennom uavhengig revisjon og rapportering til ansvarlige myndigheter.</li> <li>- Tiltakene har truffet en balanse mellom fjerning av menneskeskapte inngrep for å gjenopprette villmarkspreget, samtidig som viktige kulturminner ivaretas.</li> </ul>
2. Restaureringen tilrettelegger for naturlige prosesser uten behov for inngrep.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiltakene har ivaretatt områdets kulturhistoriske verdi og muliggjør informasjonsformidling til besøkende.</li> <li>- Utarbeidet og vedtatt hensiktsmessig overvåkningsprogram.</li> </ul>

## 5 Produktivitet

Produktivitet omfatter vurderingen av prosjektets operasjonelle vellykkethet, og handler om selve gjennomføringen av investeringsprosjektet. Produktivitetskriteriet innbefatter hvor effektivt prosjektorganisasjonen har omsatt ressurser til leveranser. I denne evalueringen er vurderingen knyttet til hvorvidt prosjektets resultatmål er nådd som avtalt gjennom dimensjonene kostnad (ressursbruk), tid (fremdrift), kvalitet og HMS (Helse, miljø og sikkerhet). I tillegg har vi gjort en vurdering av selve prosjektgjennomføringen. Ettersom læring snarere enn kontroll er hovedperspektivet i evalueringen, legger dette kapittelet til rette for å forstå hvilke utfordringer og muligheter prosjektet har møtt underveis, og hvordan disse eventuelt kan danne grunnlag for å trekke lærdommer til fremtidige prosjekter.

### 5.1 Prosjektgjennomføringen

**Prosjektgjennomføringen har vært vellykket. Til tross for identifisert usikkerhet knyttet til prosjektstyring, kapasitet, kompetanse og kontraktsstrategier, har den faktiske gjennomføringen vært formålstjenlig og effektiv. En sentral suksessfaktor har vært Store Norskes rolle som profesjonell byggherre, den klare faseinndelingen og valget av hensiktsmessige kontraktsstrategier. I tillegg har samarbeidet med miljømyndighetene bidratt positivt til gjennomføringen.**

#### Kontraktstrategi

Prosjektet ble, som beskrevet innledningsvis, delt inn i tre faser: Lunckefjell (fase 1), Svea fase 2A og Svea fase 2B. Hensikten var å sikre forsvarlig fremdrift og kontinuitet, gitt ulik kompleksitet og behov for planlegging i de ulike delområdene. Begrunnelsen for en slik sekvensiell inndeling var at den muliggjorde tidligere oppstart av fase 1 og ga bedre tid til å planlegge de mer komplekse fasene. I intervjuene ble det samtidig pekt på en mulig risiko både for svak konkurranse i senere faser (forventning om at samme entreprenør uansett ville få oppdraget) og for brudd i kontinuiteten dersom en ny aktør skulle komme inn. Tabell 6 viser likevel at prosjektet i realiteten opplevde god konkurranse på entreprisene i de ulike fasene.

Tabell 6: Interesse for kontraktene og valgte entreprenører

Kontrakt (fase)	Antall entreprenører som meldte interesse	Anbud	Valgt entreprenør
Lunckefjell (fase 1)	12	7	Hæhre Entreprenør AS
Svea Fase 2A (fase 2A)	7	4	Hæhre Entreprenør AS
Rivingsarbeidene (fase 2B)	3	3	AF Decom AS
Terrengarbeidene (fase 2B)	4	2	Hæhre Entreprenør AS

Prosjektet utarbeidet en kontraktstrategi med utgangspunkt i mål om kostnadseffektivitet, sikkerhet og etterlevelse av myndighetskrav. Strategien omfattet valg av anskaffelsesprosedyre, entreprisreform og inndeling av kontrakter. Prosjektaktørene opplyser at det i forkant av konkurransene ble gjort omfattende forberedelser, blant annet utarbeidelse av avslutningsplaner og konkurransegrunnlag i tett dialog med relevante myndigheter. Planene la føringer for tiltak i de ulike prosjektfasene.

Konkurransegrunnlagene ble utformet som totalentrepriser etter NS 8407, og anskaffelsene ble gjennomført som konkurranse med forhandling. Dette ga byggherren mulighet til å forhandle om løsningsvalg, omfang, pris og kontraktsvilkår. Det ble gjennomført prekvalifisering for å sikre at kun

kvalifiserte entreprenører deltok. Tilbudene ble vurdert etter pris, oppgaveforståelse, tilbudt prosjektteam og fremdrift. Det ble i tillegg stilt krav til HMS, miljøledelse og kompetanse hos nøkkelpersonell. For enkelte entrepriser ble det bedt om både regulerbare mengdepriser og opsjonspriser basert på låste mengder, og hvor entreprenørene i noen tilfeller forpliktet seg til å fastsette mengder før oppstart for å styrke kostnadskontrollen.

Det ble inngått fire hovedkontrakter som totalentrepriser: én for Lunckefjell, én for Svea Nord (Fase 2A) og to for Svea samfunn. I Fase 2B ble arbeidene delt i to entrepriser, én for riving og én for terrengarbeider. Argumentet var at det ville sikre faglig spesialisering og redusere grensesnitt.

I tillegg kom det, ifølge sluttrapporten, flere tilleggsavtaler. Det totale antallet kontrakter overstiger dermed de fire hovedkontraktene, uten at et eksakt antall er oppgitt. Store Norske gjennomførte også mange arbeidsoppgaver i egen regi. Dette omfattet blant annet drift av Svea-samfunnet, forberedende arbeider, håndtering av utstyr for gjenbruk og arbeid i områder med høy entrepriserisiko.

### **Organisering og gjennomføringen av prosjektfasene**

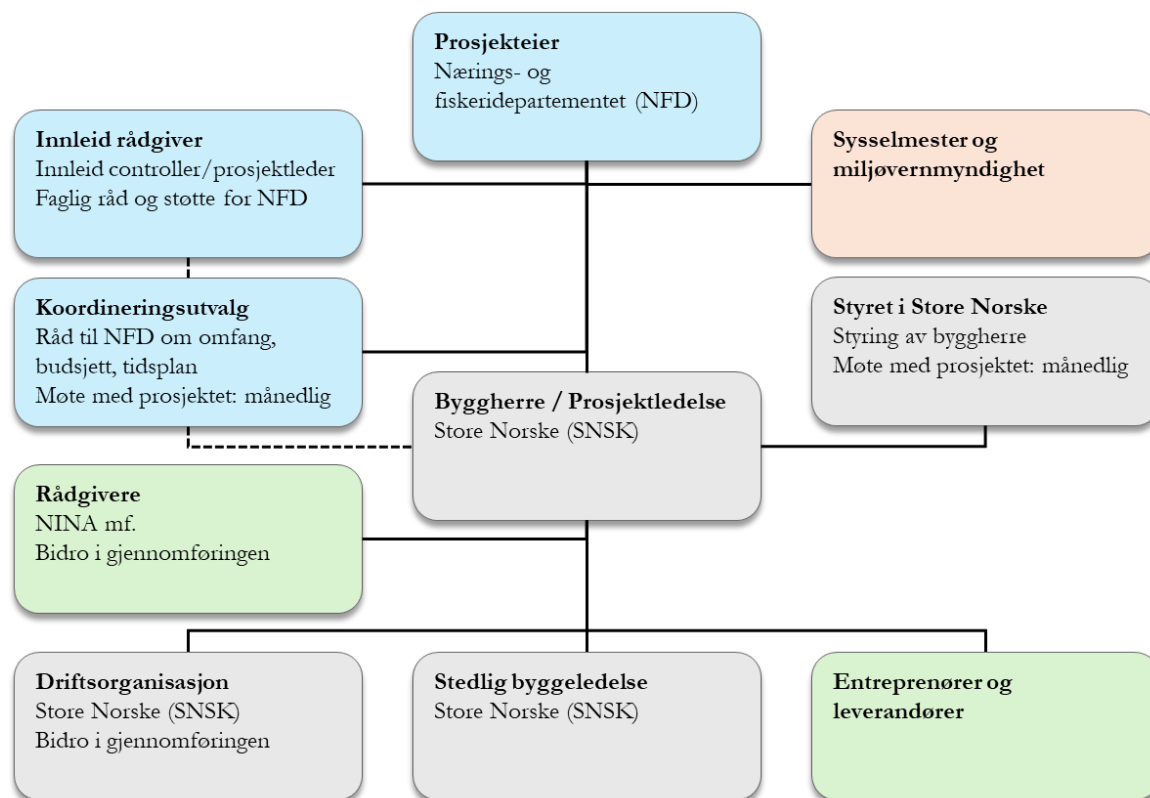
Kvalitetssikrerne (KS2) pekte på både prosjektstyringen hos Store Norske og eierstyringen hos Nærings- og fiskeridepartementet som sentrale usikkerhetsfaktorer. Dette gjaldt blant annet prosjektorganisasjonens evne til å forberede prosjektet for styring, samt dens kapasitet, kompetanse og kontinuitet under gjennomføringen. I tillegg ble det uttrykt usikkerhet knyttet til prosjekteiers overordnede styring og departementets evne til å fatte beslutninger i tide.

Prosjektet var organisert med en sentral prosjektleder med ansvar for overordnet styring og rapportering til prosjekteier (adm. direktør i Store Norske). Prosjektgruppen hentet inn interne og eksterne fagressurser ved behov, blant annet innen jus, miljø, kostnadsestimering og kontrakt. Driftsorganisasjonen for Lunckefjell og Svea deltok i gjennomføringen.

Fra Nærings- og fiskeridepartementets (NFD) side har prosjektet vært preget av tett oppfølging av politisk risiko i form av søkelys på kostnadseffektiv gjennomføring. Departementet har lagt vekt på systematisk rapportering og dialog, blant annet gjennom et koordineringsutvalg opprettet av departementet. I utvalget satt ekspedisjonssjef i Eierskapsavdelingen i NFD (leder), prosjektleder i NFD, NFDs miljørådgiver, styreleder i Store Norske og avdelingsdirektør i Administrasjonsavdelingen i NFD.

Koordineringsutvalget hadde ansvar for å gi råd til NFD knyttet til endringer i omfang, budsjett og tidsplan gitt i mandat fra prosjekteier til Store Norske, samt andre premiss- og løsningsendringer som kunne påvirke måloppnåelsen. Prosjektledelsen hos Store Norske utarbeidet månedlige statusrapporter for å holde styret og koordineringsutvalget løpende orientert. Det har også vært gjennomført månedlige møter mellom prosjektet og styret i Store Norske, samt månedlige møter mellom prosjektet og koordineringsutvalget hos oppdragsgiver. NFD hadde også en innleid controller/prosjektleder som fungerte som faglig rådgiver og støtte for departementet i oppfølgingen av prosjektet.

Organiseringen av slike prosjekter reiser spørsmål om balansen mellom intern styring og bruk av eksterne ressurser. Bruken av innleid prosjektleder ga fleksibilitet og tilgang til kompetanse, men reiser spørsmål om balansen mellom kostnadseffektivitet, intern forankring og langsiktig kompetansebygging. Hvis prosjekteier sjelden gjennomfører prosjekter, kan innleie være en praktisk løsning. Dersom prosjekter er hyppige, kan det være mer bærekraftig å styrke intern kapasitet og forankre kritiske roller internt. En kombinasjon av intern kompetanse og målrettet innleie kan bidra til både effektiv gjennomføring og læring.



Figur 5: Overordnet fremstilling av prosjektets organisering

I styringen av selve prosjektet gikk byggherren for en modell hvor organisasjonen var fysisk til stede og involvert i gjennomføringen. Det ble holdt faste ukentlige møter med entreprenører og leverandører. Organisasjonen hadde god kontinuitet gjennom alle hovedfasene. Hver fase hadde egne avslutningsplaner og styringsgrunnlag, tilpasset lokale forhold. Faseinndelingen muliggjorde tidlig oppstart der det var hensiktsmessig, samtidig som planlegging og kvalitetssikring fortsatte for senere faser. Oppfølgingen av entreprisene ble ivaretatt gjennom faste møter, tilstedeværelse på anleggsstedet og løpende rapportering på HMS, fremdrift, økonomi og risiko.

Samlokalisering av både prosjektdeltakerne og den tette oppfølgingen medførte det som informantene har beskrevet som en god prosjektkultur preget av lite konflikt og med god takhøyde for å løse utfordringer underveis og internt i prosjektteamet. Prosjektet var godt bemannet fra byggherrens side med egne ressurser, og byggherren hadde en strategi om å tilknytte seg ekspertise og kompetanse eksternt ved behov. I et intervju med Store Norske legges det vekt ved det å etablere en god prosjektkultur allerede fra start:

*[Tillit] handler om de myke faktorene, som jeg mener får altfor lite fokus. Det er dette alle drømmer om å få til når de snakker om samspill, men som ikke er så lett å skrive som krav i anskaffelsesdokumentene. Vi har kanskje ikke skrevet så mye om det i sluttrapportene heller, men det er disse tingene vi trekker frem i alle presentasjoner og slikt.*

(Store Norske)

Dette fremhever et poeng som flere informanter har beskrevet. Tilliten mellom ulike parter i prosjektet har hatt stor påvirkning på det operative arbeidet. Tilliten mellom deltakere har manifestert seg gjennom et mantra som har vært poengtert i flere intervjuer. I prosjektet skulle «det være lov å gjøre feil, men ikke lov å jukse.»

Det kan også tenkes at prosjektets fysiske plassering, at prosjektdeltakerne er isolert fra omverdenen mens de jobber, også har vært en bidragende faktor til å skape et sterkere samhold som har hatt positive utfall for gjennomføringen: «Ja, blir jo tett på. Møter jo de samme hele døgnet, greit med godt samarbeidsklima som motiverer folk til å gjøre sitt beste» (Entreprenør). Samtidig så kunne denne isolasjonen også være en utfordring blant de ansatte, og en entreprenør brukte en del tid på orientering av de fysiske forholdene for å «[...] få folk til å forstå hva de faktisk sier ja til. Kanskje spennende i utgangspunktet, men når du står i kolmørke på den tredje dagen, kan det jo tære på både den ene og den andre.»

Fra Store Norske ble det tatt aktive grep for å skape bedre arbeidsmiljø, selv om effekten av slike tiltak ble noe undervurdert:

*I tillegg var vi opptatt av å ha det litt hyggelig i lag også. Prosjektdeltakerne ble godt kjent, ikke minst da samfunnet stengte under corona. Det kan være små ting, som å servere egg og bacon. I siste fase da arbeiderne bodde på båt jikk de god mat og var superfornøyde. Hadde vi visst hvor mye det betød for dem skulle vi hatt egg og bacon gjennom hele prosjektet.*

(Store Norske)

I ettertid har prosjektdeltakerne omtalt fremgangsmåten som «Svea-modellen». De fremhever ikke bare samspillet mellom byggherre og entreprenør, men også det tette samarbeidet med fagmiljøer som NINA og med myndighetene – representert ved Sysselmesteren på Svalbard og miljøvernmyndighetene, som hadde en dedikert ressurs til stede i prosjektet. Samhandlingen beskrives som omfattende og krevende, men også som helt avgjørende for å sikre legitimitet og forankring. I tillegg til sluttbefaring for alle faser ble det gjennomført såkalte prosessbefaringer underveis, med deltakelse fra byggherre, entreprenør, Sysselmesteren og fagekspertene på naturrestaurering. Hensikten var å sikre løpende kvalitetssikring og kalibrering av forventningsnivået. Dette ga også entreprenøren anledning til å avklare usikkerhet underveis, mens fagekspertisen kunne komme med korrigerende anbefalinger.

*Restaureringen er mest teknisk vanskelig, men NINA ledet oss. Vi sendte hele tiden dronebilder til NINA, slik at de kunne korrigere oss.*

(Entreprenør)

Sitatet ovenfor viser også til kreativ bruk av teknologi, noe som gjorde det mulig å ha løpende kvalitetssikring selv i en geografisk isolert kontekst. Det gir også en illustrasjon av det tette samspillet som oppstod mellom aktørene. Det ble gjennomført opplæring og kurs for prosjektdeltakerne i miljø- og naturrestaurering (såkalte «grønt kurs»). I intervjuene med entreprenør, byggherre og NINA kommer det fram at dette grepet ga deltakerne en langt bedre forståelse av prosjektet og ønsket måloppnåelse. Den omforente forståelsen skapte ifølge informantene motivasjon for å gjøre et godt arbeid og bidro til en kultur med sterkere lagfølelse på tvers av aktørene. Slik ble effektmålene forankret helt ned på utførende nivå.

Prosjektgjennomføringen har samlet sett vært vellykket, med en formålstjenlig og effektiv gjennomføring til tross for identifisert usikkerhet knyttet til prosjektstyring, kapasitet, kompetanse og kontraktsstrategier. På bakgrunn av Store Norskes rolle som profesjonell byggherre, tydelig faseinndeling, hensiktsmessige kontraktsstrategier og godt samarbeid med miljømyndighetene, er delkriteriet gitt **score 6**.

## 5.2 Kostnad

**Miljøtiltakene i Lunckefjell og Svea ble samlet sett gjennomført til en kostnad betydelig lavere enn forventet. Sluttkostnaden endte på 1 804 mill. 2024-kroner. Prosjektet hadde ingen overordnet vedtatt kostnads- og styringsramme. Rammene ble vedtatt for hver av de tre fasene. Alle tre fasene kom godt innenfor sine styringsrammer (fase 1; -34%, fase 2A; -7 %, fase 2B; -36 %). Man kan stille spørsmål ved om rammene var for romslige.**

Kostnadsbildet i prosjektets tidlige fase var preget av stor usikkerhet. Kostnadene for opprydding i Svea og Lunckefjell ble i Prop. 1 S (2017–2018) først anslått til om lag 700 mill. kroner. I ettertid viste det seg at omfang og usikkerhet var større enn antatt, og i St. prp. nr. 1 (2018–2019) ble estimatet oppjustert til 2,5 mrd. kroner. Prosjektet ble deretter delt i tre faser, som tidligere omtalt, og hver fase gjennomgikk KS2. Dette skulle bidra til større sikkerhet i kostnadsanslagene.

Det fremstår som noe uklart hvilken status anslaget på 2,5 mrd. kroner hadde (og om det er å anse som et P50-estimat eller om det inkluderte en avsetning for usikkerhet). Noen av informantene mente at dette er rammen som sluttkostnaden bør vurderes opp mot. Kvalitetssikrer ga derimot uttrykk for at de aldri så anslaget som lå til grunn for tallet 2,5 mrd., og at de kun forholdt seg til de tre fasene separat. En informant antydte at 2,5 mrd.-anslaget trolig var basert på antakelsene som rådet i en tidlig fase om at man skulle gjenskape et statisk, opprinnelig utseende. Dette ville vært dyrere enn det konseptet man etter hvert landet på – hvor man i stedet tilrettela for naturlige prosesser.

Bildet som ble tegnet gjennom de tre KS2-rapportene var preget av forventninger om store byggherrekostnader og markeds- og værussikkerhet, men også av styrbare forhold (prosjektstyring, eierstyring, kontrakt og marked) som kunne påvirkes gjennom styring og valg av gjennomføringsmodell. Når det gjaldt markedsusikkerhet, ble konkurranse, timing og prosjektets attraktivitet (beliggenhet) trukket frem som sentrale usikkerhetsselementer.

Tabell 7 viser vedtatte styrings- og kostnadsrammer, sluttkostnad samt avvik fra nevnte rammer for de tre fasene. Merk at dette er de opprinnelig vedtatte rammene og ikke justerte: henholdsvis Prop. 1 S (2018–2019) for Lunckefjell, Prop. 1 S (2019–2020) for Svea 2A og Prop. 1 S (2020–2021) for Svea 2B. Merk også at prosjektet ikke hadde noen vedtatt overordnet styrings- og kostnadsramme. Totalraden i Tabell 7 er derfor en summering. Kostnads- og styringsrammene er justert til 2024-kroner med byggekostnadsindeksen for veganlegg. Prosjektet leverte klart under styringsrammene i alle faser. Ifølge sluttrapporten og intervjuer med informanter kan avvikene i noen grad forklares med målrettede grep (leir/logistikk), effektive styrings- og kontraktstiltak, lavere risikomaterialisering enn antatt og god faseplanlegging.

**Lunckefjell:** Kvalitetssikrer anbefalte for fase 1, Lunckefjell, en kostnadsramme på 605 mill. kroner (2018-kroner). Det ble videre anbefalt en styringsramme på et nivå som tilsvarte forventningsverdien på 555 mill. kroner som prosjektet selv hadde beregnet i styringsdokumentet. Departementet bemerket at det ikke hadde grunnlag for å ha et annet syn enn den eksterne kvalitetssikreren, og foreslo en kostnadsramme (P85) på 706,6 mill. 2019-kroner og en styringsramme (P50) på 624,6 mill. 2019-kroner. I proposisjonen, Prop. 1 S (2018–2019), ble det understreket at det var knyttet usikkerhet til kostnadene.

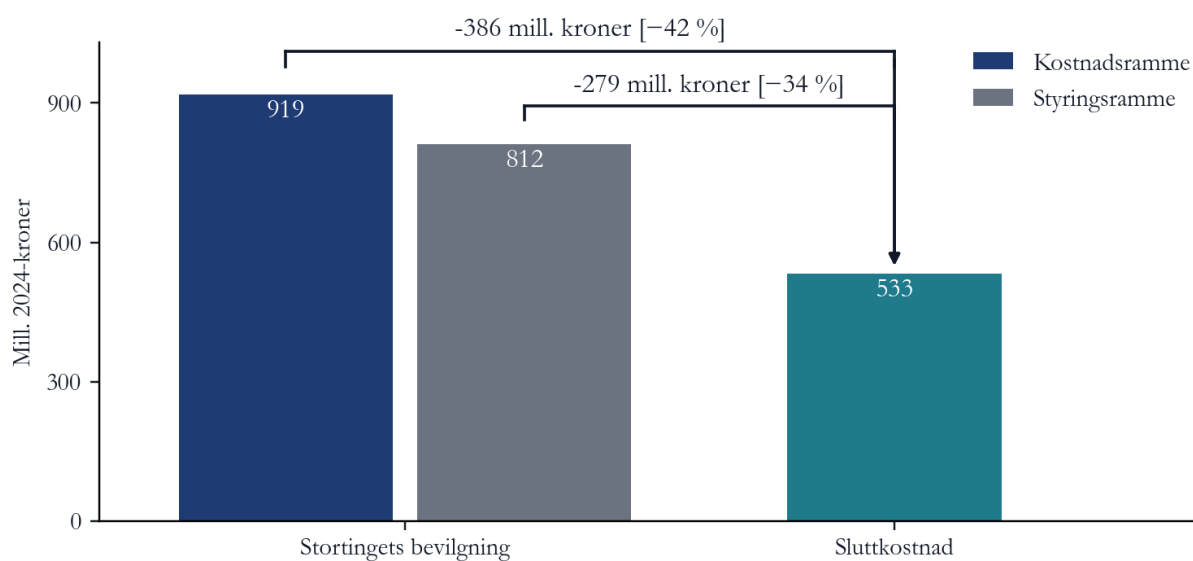
For å redusere disse kostnadene ble det tidlig besluttet å etablere en midlertidig anleggsleir på Kapp Amsterdam. Etableringen av leiren på Kapp Amsterdam bidro også til å forenkle den avsluttende fasen av prosjektet (fase 2B), ettersom fjerning av de siste byggene i Svea sentrum dermed ville bli mindre komplisert. Prosjektgruppens vurderinger ble meldt inn til Nærings- og fiskeridepartementet i juni 2019 og inkluderte forslag om å omdisponere deler av bevilgningen til Lunckefjell-prosjektet for å finansiere

den nye leiren, samt å fremskynde dokumentasjonsprosjektet knyttet til digitalisering av Svea. Arbeidet med etablering av ny leir og dokumentasjonsprosjektet startet høsten 2019, og overgangen til den nye leiren fant sted i april 2020.

**Tabell 7: Rammer, kostnader og avvik (alle tall justert til 2024-kroner ved bruk av byggekostnadsindeks for veganlegg)**

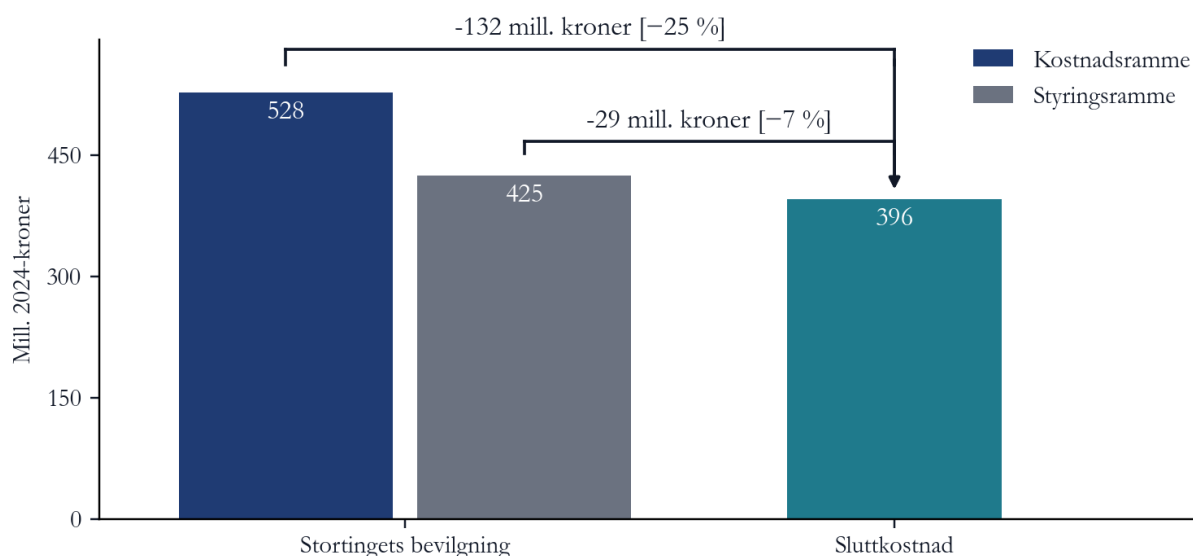
Fase	P50	P85	Sluttkost	Avvik fra kostnadsramme	Avvik fra styringsramme
<b>Lunckefjell</b>	812	919	533	386 (-42 %)	279 (-34 %)
<b>Svea 2A</b>	425	528	396	132 (-25 %)	29 (-7 %)
<b>Svea 2B</b>	1361	1628	876	752 (-46 %)	485 (-36 %)
<b>Totalt</b>	2598	3075	1805	1270 (-41 %)	793 (-31 %)

Prosjektgruppen identifiserte tidlig et betydelig underforbruk i Lunckefjell-fasen. For å legge best mulig til rette for de påfølgende fasene (fase 2A og 2B) ble det også utført arbeid som opprinnelig var planlagt i disse fasene, men som ble finansiert under fase 1. Sluttkostnaden for Lunckefjell ble 533 mill. 2024-kroner, noe som tilsvarer en kostnadsunderskridelse på om lag 34 % i forhold til styringsrammen (P50) og 42 % i forhold til kostnadsrammen (P85). I forbindelse med kvalitetssikringen (KS2) av Svea Fase 2B gjennomførte eksternt kvalitetssikrer en avviksanalyse av Lunckefjell-prosjektet. Analysen identifiserte at de faktiske entreprisrekostnadene samt kostnadene knyttet til samfunnsdrift var de største driverne bak kostnadsreduksjonen i delprosjektet.



**Figur 6: Rammer og sluttkostnad for Lunckefjell (mill. 2024-kroner)**

**Svea Fase 2A** startet i 2020 og ble ferdigstilt høsten 2021. Delprosjektet ble gjennomført med Hæhre Arctic AS som entreprenør. Eksternt kvalitetssikrer anbefalte i 2019 en styringsramme på 340 mill. kroner og en kostnadsramme på 416 mill. kroner, begge i 2019-kroner. I Prop. 1 S (2019–2020) viste departementet til at det ikke hadde grunnlag for å avvike fra kvalitetssikrers vurdering. Departementet foreslo derfor en kostnadsramme (P85) for Svea fase 2A på 410 mill. kroner og en styringsramme (P50) på 330 mill. kroner, begge i 2020-kroner. Justeringen fra kvalitetssikrers opprinnelige tall reflekterte at det hadde vært mulig å starte etableringen av anleggsleiren på Kapp Amsterdam tidligere enn planlagt.



Figur 7: Rammer og sluttkostnad for Fase 2A (mill. 2024-kroner)

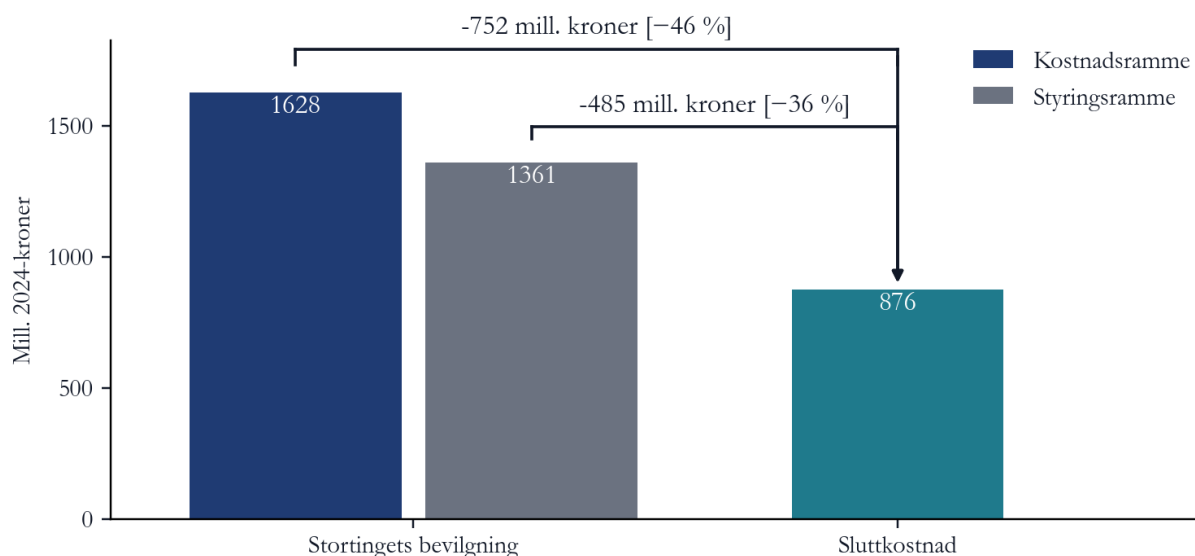
Under gjennomføringen oppstod det bekymring for mulige kostnadsøkninger som følge av koronapandemien. Etter anbefaling ble styringsrammen derfor justert opp til 421 mill. 2021-kroner og kostnadsrammen til 489 mill. 2021-kroner. Til tross for dette opprettholdt prosjektledelsen en intern målsetting om å gjennomføre fase 2A innenfor den opprinnelige styringsrammen på 330 mill. kroner.

Som i foregående fase ble det underveis besluttet å redusere risikoen i kommende entrepriser (2B-1 og 2B-2) ved å klargjøre områder for videre arbeid. Kostnadene for dette arbeidet utgjorde om lag 29 mill. kroner. Sluttkostnaden for fase 2A ble 396 mill. 2024-kroner. Dette tilsvarte en kostnadsunderskridelse på om lag 7 % i forhold til styringsrammen (P50) og 25 % i forhold til kostnadsrammen (P85).

**Svea Fase 2B** hadde som hovedoppgave å rive infrastruktur og gjennomføre terrengarbeider, fordelt på to entrepriser. Ekstern kvalitetssikrer anbefalte i 2020 en styringsramme på 1 057 mill. kroner og en kostnadsramme på 1 265 mill. kroner, begge i 2020-kroner. I Prop. 1 S (2020–2021) foreslo departementet en styringsramme (P50) på 1 091 mill. kroner og en kostnadsramme (P85) på 1 305 mill. kroner (begge i 2021-kroner).

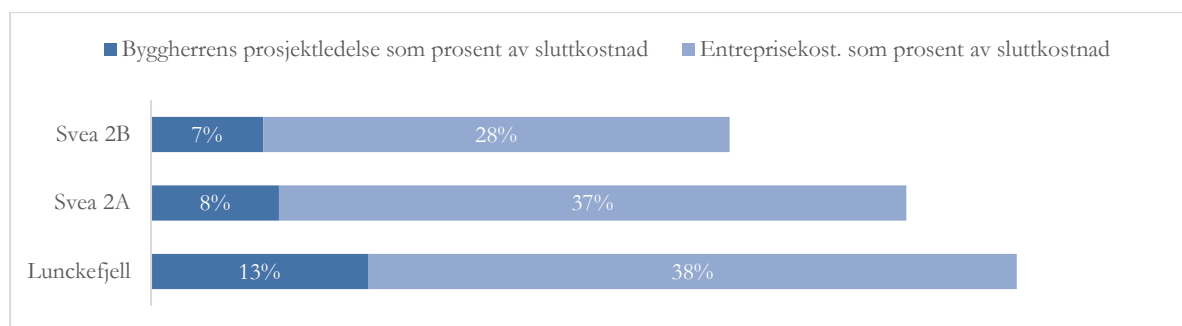
Etter igangsetting ble det klart at mesteparten av terrengentreprisen kunne gjennomføres i 2022, med kun mindre avsluttende arbeider i 2023. Dette avvek fra den opprinnelige planen om arbeid i både 2022 og 2023 og resulterte i et nytt kostnadsanslag for hele fase 2B. De reviderte rammene ble satt til 988 mill. kroner (kostnadsramme) og 887 mill. kroner (styringsramme). Reduksjonen ble begrunnet med god planlegging, effektiv utførelse og kortere gjennomføringstid.

Sluttkostnaden for fase 2B endte på 876 mill. 2024-kroner, noe som tilsvarer en betydelig kostnadsunderskridelse sett opp mot både de opprinnelige og de justerte styrings- og kostnadsrammene.



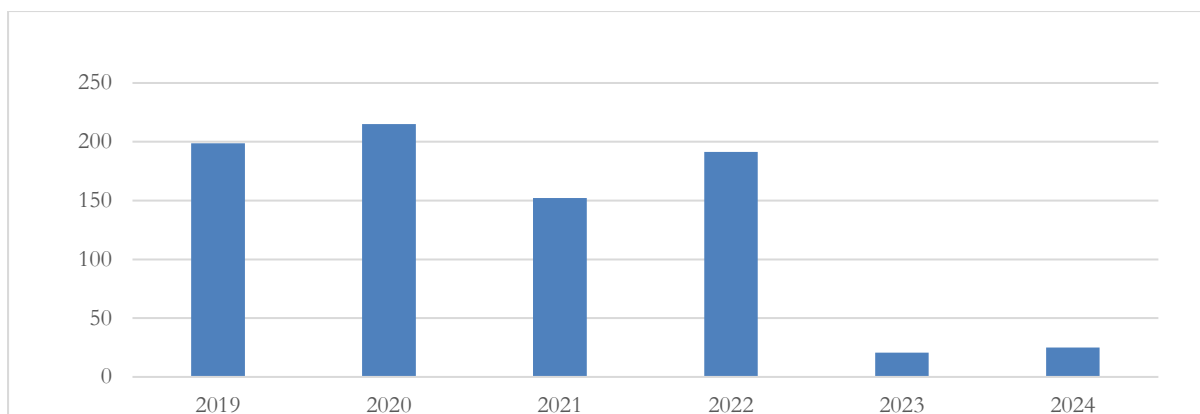
Figur 8: Rammer og sluttkostnad for Fase 2B (mill. 2024-kroner)

For å oppsummere ble faktisk sluttkostnad for prosjektet i Lunckefjell, Svea fase 2A og Svea fase 2B betydelig lavere enn både kostnads- og styringsrammene; samlet endte prosjektet om lag 40 % under kostnadsrammen og rundt 30 % under styringsrammen. Figur 9 viser hvordan sluttkostnaden er fordelt mellom byggherrens prosjektledelse, entreprisekostnader. For Svea 2B utgjør prosjektledelsen om lag 7 %, entreprisekostnadene 28 % og andre kostnader (blant annet drift av Svea-samfunnet) 66 % av sluttkostnaden. For Svea 2A er tilsvarende andeler omtrent 8 %, 37 % og 55 %. I Lunckefjell-prosjektet er andelen til prosjektledelse høyere, rundt 13 %, entreprisekostnadene 38 % og andre kostnader 49 %.



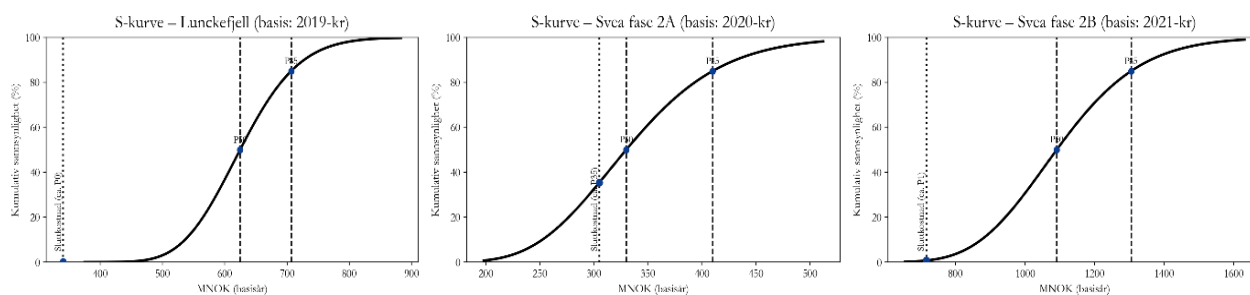
Figur 9: Byggherrens prosjektledelse og entreprisekostnader som prosent av sluttkostnad

Det kanskje mest vesentlige her er betydningen som drift av Svea-samfunnet hadde for prosjektkostnadene i de to første fasene. I fase 2B var denne kostnaden vesentlig mindre, men her var det samtidig betydelige kostnader knyttet til avfallshåndtering og logistikk.



Figur 10: Kostnader for å drive Svea samfunn iht. prosjektrengskapet (mill. 2024-kroner)

I Figur 11 har vi rekonstruert S-kurvene for de tre fasene. Figuren viser at sluttkostnaden for både Lunckefjell og Svea fase 2B endte under P1-verdien, altså i et område som, gitt at usikkerhetsmodellen er godt kalibrert, bare skal inntreffe om lag én gang per hundre prosjekt. For Svea fase 2A havnet sluttkostnaden rundt P35. At to av tre faser ender under P1 indikerer at usikkerhetsanalysene i KS2 samlet sett var konservative og at sannsynlighetsfordelingene overvurderte risikoen for kostnadsoverskridelser og undervurderte sannsynligheten for mer kostnadseffektiv gjennomføring.



Figur 11: Omtrentlige S-kurver for de tre fasene, med sluttkostnad som P-verdi

Avviket tyder på at rammene opprinnelig var relativt romslige, og at usikkerhetsanalysene i KS2 i større grad vektla risiko for kostnadsøkninger enn muligheter for kostnadsreduksjoner. I tidlig fase ble det lagt inn høye påslag for forhold som arktisk klima og logistikk, miljøkrav, usikre mengder og teknisk kompleksitet, samtidig som man i liten grad tallfestet potensielle kostnadsreduksjoner. Flere av de identifiserte risikofaktorene materialiserte seg ikke, eller fikk mindre konsekvenser enn forutsatt, samtidig som prosjektet realiserte gevinster gjennom mer effektiv gjennomføring, læring mellom fasene og bedre kontrakter enn forventet. Dette bidro til at rammene framstår som romslige sett opp mot den faktiske utviklingen. De opprinnelige kostnadsanslagene synes også å ha bygget på en restaureringsløsning som i større grad skulle gjenskape det tidligere landskapet. I gjennomføringen valgte man i stedet en mer prosessbasert tilnærming, der naturen i større grad fikk tilbakeføre området selv. Også dette kan ha bidratt til lavere kostnader. Vi kommer tilbake til dette senere i rapporten.

Samlet sett vurderer vi at det leverte svært godt på kostnad da alle tre fasene kom godt innenfor sine styringsrammer. Delkriteriet for kostnad gis **score 6**.

## 5.3 Tid

**Alle fasene ble startet og avsluttet i tråd med opprinnelige eller justerte tidsplaner. Det mest fremtredende er at prosjektet ble fullført høsten 2023 – ett år før opprinnelig plan. Dette kan også være en medvirkende forklaring på de betydelige kostnadsreduksjonene omtalt i forrige delkapittel.**

Prosjektets resultatmål for fremdrift var fordelt på de tre prosjektfasene. Det ble lagt til grunn en sesongbasert gjennomføring på grunn av krevende vær- og klimaforhold på Svalbard. Fremdrift hadde lavest målprioritering i de to første fasene. I siste fase var fremdrift rangert som nest høyest i målhierarkiet, blant annet for å unngå de betydelig høyere samfunnskostnadene<sup>5</sup> en forsinkelse ville medført.

Lunckefjell skulle gjennomføres over to sesonger fra oppstart i 2019, med uttransport av maskiner i sesong 3. Fase 2A skulle gjennomføres over to sesonger fra oppstart i 2020, med uttransport av maskiner i sesong 3. Fase 2B skulle gjennomføres over 3–4 sesonger fra oppstart i 2021. Prosjektet som helhet hadde ingen overordnet tids- eller fremdriftsmål. Totalt tok prosjektet fem år, fra Stortingets beslutning i 2018 til ferdigstillelse høsten 2023.

KS2-rapportene pekte på flere sentrale usikkerhetsfaktorer for fremdrift, særlig grunnet krevende arktiske forhold og prosjektets organisering. Fremdriftsrisikoen ble vurdert som høy gjennom hele prosjektet, enten direkte eller som følge av forhold som påvirket gjennomføringstiden. Blant de viktigste faktorene var vær og klima, spesielt lengden på sommersesongen, samt prosjektstyring hos byggherre, inkludert kapasitet, kompetanse og kontinuitet i organisasjonen. Kvaliteten på konkurransegrunnlaget og styringen av anbudsprosessen og kontraktgjennomføringen ble også vurdert som avgjørende, i tillegg til eierstyring og rammebetingelser, herunder prosjekteiers evne til overordnet styring, rettidige beslutninger og håndtering av eksterne interessenter som Sysselmesteren. Koronapandemien bidro til ytterligere usikkerhet, og det ble antatt at effektene ville vare til sommeren 2022 (da for fase 2A og 2B).

Selv om KS2 identifiserte betydelig usikkerhet knyttet til fremdrift, slo ikke dette negativt ut. For faktorene utenfor prosjektets kontroll, som vær og klimaforhold, ble forutsetningene gunstigere enn antatt. For de styrbare faktorene, som prosjekt- og eierstyring, tok prosjektet usikkerhetene på alvor og iverksatte målrettede tiltak. Dette omfattet tilstrekkelig bemanning, innhenting av nødvendig kompetanse og etablering av systemer for oppfølging, kommunikasjon og kontroll, slik det er drøftet i kapitlet om prosjektgjennomføring.

En nøkkelfaktor var også fleksibiliteten mellom fasene og at prosjektorganisasjonen evnet å hente ut besparelser mellom dem gjennom overlapp og samkjøring. Et eksempel som kan trekkes frem er at for stengingen av Svea Nord-gruven (formelt i fase 2A) ble forarbeidet gjennomført i 2A, mens endelig fylling og restaurering ble strategisk utsatt til 2B. Dette muliggjorde gjenbruk av betongmasser og plastringsstein fra rivningsarbeidene i Svea sentrum. Bruk av samme entreprenør fra fase 1 til 2A ga trolig også en positiv effekt på fremdriften.

---

<sup>5</sup> Samfunnskostnadene er kostnader knyttet til driften av Svea samfunn, blant annet til energi, kost og losji, flytransport, lønnskostnader (inkludert lønnskostnader for prosjektadministrasjonen), samt konsernkostnader og forsikringer.

Tabell 8 viser den samlede måloppnåelsen for fremdrift. Lunckefjell ble vurdert som den planmessig enkleste fasen fordi driftstillatelsen ga klare føringer for tilbakeføring av området. Arbeidet ble avsluttet som planlagt høsten 2020. Overgangen til neste fase ble beskrevet som uproblematisk. Fase 2A hadde noe større kompleksitet, men ble ferdigstilt som planlagt høsten 2021. Fase 2B var den mest komplekse fasen, preget av over 100 års industriell aktivitet, kulturminner, store landskapsinngrep og grunnforurensning. En revidert fremdriftsplan i 2021 viste at fullføring allerede høsten 2023 var mulig. Dette målet ble nådd, og prosjektet som helhet ble levert om lag ett år før tiden.

Tabell 8: Måloppnåelse for fremdrift

	Fremdriftsmål	Tolkning – tidspunkt for ferdigstilling	Oppstart	Avsluttet	Måloppnåelse	Avvik (mnd.)
<b>Lunckefjell</b>	Gjennomføres i løpet av 2 sesonger fra oppstart med uttransport av maskiner i sesong 3.	Høsten 2020	Våren 2019	Høsten 2020 (Sluttbefaring 20.09.2020).	Fasen ble ferdigstilt i henhold til planen.	0
<b>Svea 2A</b>	Gjennomføres i løpet av 2 sesonger fra oppstart + uttransport av maskiner i sesong 3.	Høsten 2021	Våren 2020	Høsten 2021 (Sluttbefaring 07.09.21).	Fasen ble ferdigstilt i henhold til planen.	0
<b>Svea 2B</b>	Gjennomføres i løpet av 3-4 sesonger fra oppstart.	Høsten 2024	Våren 2021	Høsten 2023 (Offisiell sluttmarkering, 12.-14. september).	Prosjektet som helhet ble ferdigstilt ett år tidligere enn opprinnelig planlagt.	-12

Selv om prosjektet ikke hadde et overordnet tids- eller fremdriftsmål, vurderer vi at det leverte svært godt på fremdrift innenfor gitte rammebetingelser. To av tre faser ble levert innenfor tidsmålet, og den siste fasen ble levert én sesong tidligere enn målsettingen. Dette er i tråd med målprioriteringen. Delkriteriet for fremdrift gis **score 6**.

## 5.4 Kvalitet

**Prosjektet er gjennomført i tråd med gjeldende myndighetskrav og kvalitetskrav i avslutningsplanen. Vi finner ingen indikasjoner på kvalitetsavvik sammenlignet med planlagt nivå ved investeringsbeslutningen.**

Oppryddingsarbeidet i Svea er prinsipielt hjemlet i Svalbardmiljøloven § 64, der det blant annet slås fast at når en virksomhet opphører, skal «området så vidt mulig føres tilbake til sitt opprinnelige utseende». Prosjektet har selv gjennomført en omfattende vurdering av leveranse kvaliteten, der de har vurdert rettidighet, teknisk kvalitet (opp mot krav i konkurransegrunnlaget), visuell kvalitet (blant annet opp mot det opprinnelige landskapsbildet før virksomheten), dokumentasjon, avviksfrekvens og iverksatte tiltak. I tillegg til formell sluttbefaring for samtlige faser ble det gjennomført såkalte prosessbefaringer underveis i alle faser, med deltakelse fra byggherre, entreprenør, Sysselmesteren og fagekspert på naturrestaurering (NINA). Prosessbefaringene ga aktørene mulighet til løpende kvalitetssikring av leveransen og til å kalibrere forventningsnivået. Det ga også entreprenøren anledning til å avklare usikkerhet underveis, mens fagekspertisen kunne komme med korrigerende anbefalinger.

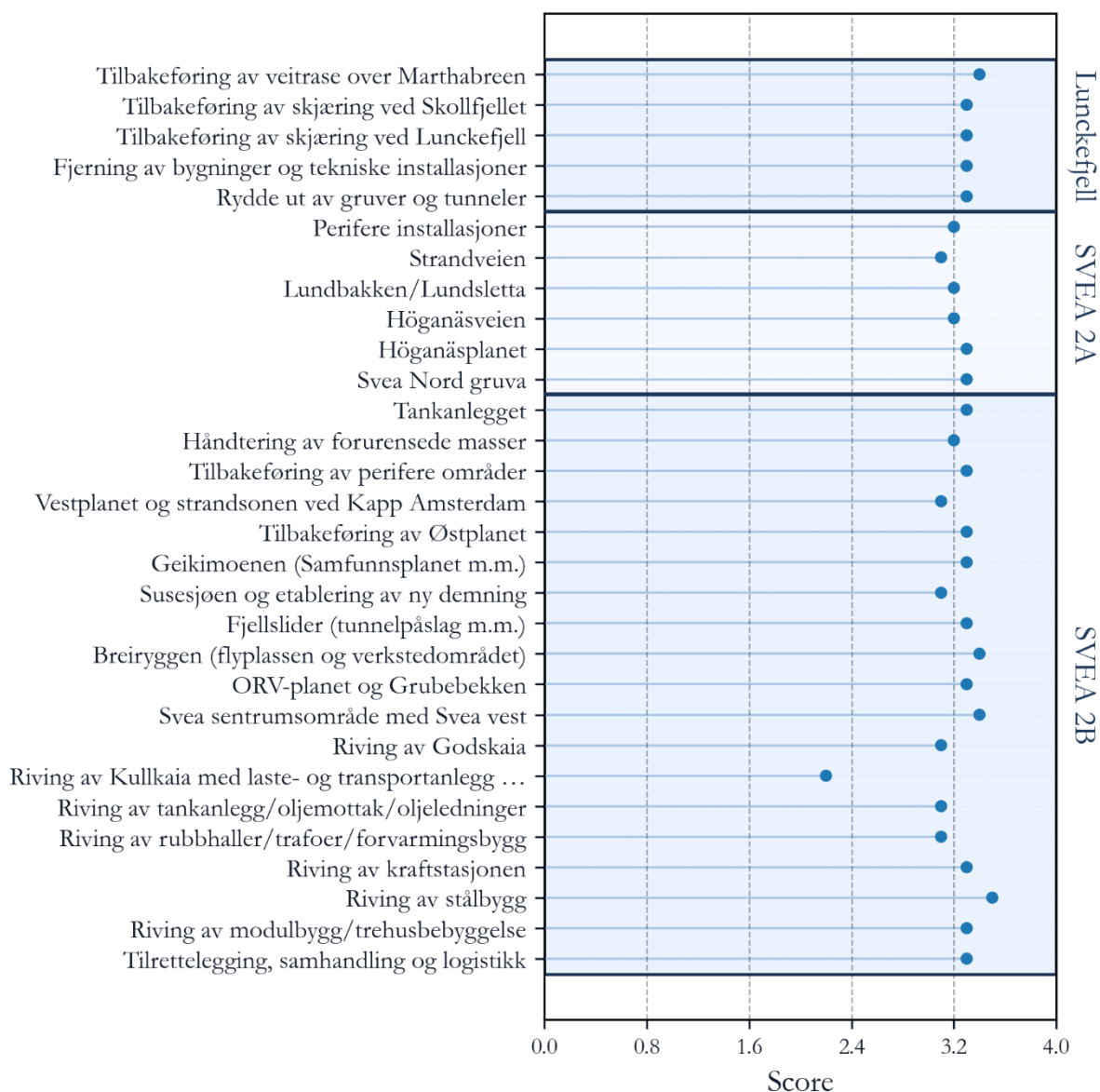
Byggherren gjennomførte løpende kvalitative vurderinger av 30 delleveranser fordelt på prosjektets tre hovedfaser. Vurderingene ble gjort på en firedelt skala (fra 1: ikke tilfredsstillende, til 4: Meget tilfredsstillende) og er oppsummert i Figur 12. Gjennomsnittlig score var 3,2, noe som indikerer at

byggherren samlet vurderte leveranse kvaliteten som tilfredsstillende. Den lavest vurderte delleveransen var den tidligere omtalte rivingen av kullkaia, som også ble identifisert som det største kvalitetsavviket i fase 2B. Dette er riktignok byggherrens egenrapportering, men bildet støttes av intervjuer med involverte aktører og gir et konsistent inntrykk av høy gjennomføringskvalitet.

**Lunckefjell** omfattet opprydding i gruver og tunneler, fjerning av bygg og tekniske installasjoner, tilbakeføring av skjæringer ved Lunckefjell og Skollfjell samt tilbakeføring av veitraséen over Marthabreen. Demontering og rydding ble gjennomført etter plan; bygninger og tekniske installasjoner ble fjernet, og skjæringer og veitraséer tilbakeført i tråd med avslutningsplan og driftstillatelse. Avfall og forurensede masser ble håndtert i henhold til gjeldende krav. Tilførte masser ble relokert og arrondert slik at breoverflater og fjellsider i hovedsak fremstår som upåvirket. Ifølge informantene fremstår området i dag tilnærmet likt sitt opprinnelige, villmarkspregede utseende. Utførelsen vurderes som tilfredsstillende til god, selv om det er rapportert at enkelte spor etter inngrep, som på Marthabreen, ikke lot seg fjerne helt på grunn av naturlige begrensninger. Det er likevel tydelig godt samsvar mellom plan og gjennomføring, og landskapet fremstår i stor grad som gjenskapt. Vår vurdering er at alle hovedkravene i styringsdokumentet for Lunckefjell ble oppfylt.

Arbeidet i **fase 2A** besto i å restaurere landskapet mot naturtilstand, fjerne installasjoner og håndtere miljøutfordringer. Store mengder masser ble flyttet og omdisponert for å dempe inngrep og legge til rette for naturlige prosesser. Höganäsveien og Höganäsplanet ble tilbakeført, men enkelte spor etter inngrep er fortsatt synlige. Forurensning fra brannøvingsfeltet i området ble håndtert ved tildekking med rene masser, som var en løsning som ble godkjent av myndighetene. Resultatet vurderes som godt, og prinsippet om å kombinere tekniske tiltak med naturens egen dynamikk (naturlige prosesser) har fungert etter planen. Vi vurderer at oppryddingen i fase 2A ble gjennomført i tråd med driftstillatelsen og målene i avslutningsplanen.

**Fase 2B** ble vurdert som den mest komplekse fasen, med stor variasjon i landskapstyper, infrastruktur og bygg, inkludert hensyn til kulturminner og flere områder med forurensede masser. Fasen omfattet riving av bygninger, infrastruktur og flyplassen m.m., og hadde særskilt fokus på ivaretagelse av kulturminner. Det største kvalitetsavviket gjaldt rivingen av kullkaia (dypvannskai med kaifront på ca. 200 meter). Her oppsto utfordringer med å trekke opp cellespunter i den eldre delen av kaia, og prosjektet fikk innvilget unntak fra oppryddingsplikten etter Svalbardmiljøloven § 64 for gjenværende spuntfraksjoner. Arbeidet ble avsluttet i henhold til gjeldende krav og innenfor det som var teknisk og miljømessig forsvarlig. Landskapet er bearbeidet for å åpne naturlige dreneringsveier og legge til rette for vegetasjonsetablering (naturlige prosesser), og vi vurderer måloppnåelsen som god.



Figur 12: Sammenfatning av byggherrens egne vurderinger av kvaliteten på de ulike delleveransene

Vår vurdering er at prosjektet er gjennomført slik Stortinget vedtok, og i tråd med gjeldende myndighetskrav og kvalitetskrav fastsatt i prosjektets avslutningsplan. Samlet sett vurderes kvaliteten som høy, med godt samsvar mellom krav skissert i styringsdokumentet og resultatdokumentet i sluttrapporten og verifisert gjennom intervjuer. Vi har ikke funnet indikasjoner på vesentlige avvik i kvalitet sammenlignet med det som var planlagt ved investeringsbeslutningen. Mindre avvik hindrer en helt perfekt score, men helheten fremstår som svært god. Prosjektet gis derfor **score 5** på delkriteriet kvalitet.

## 5.5 HMS

Prosjektet ser ut til å ha levert god HMS-styring innenfor krevende rammebetingelser når det gjelder omfang, lokasjon og type arbeid. Prosjektet som helhet nådde målene for H1 og H2, med unntak av fase 2B. N-målet ble ikke nådd, men vurderes som mindre kritisk. Avvikene framstår ikke som uttrykk for systematiske brudd på prosedyrer.

Prosjektet har rapportert HMS-tall både for entreprenøren og for arbeider i egen regi. Her har vi sett på de samlede tallene. Utover målet om nullvisjon angående tap av liv og fraværsskader, har styringsdokumentene definert konkrete mål for HMS knyttet til følgende indikatorer:

- **H1:** Antall personskader med fravær utover skadedagen x 1.000.000 utførte timeverk.
- **H2:** Antall personskader med og uten fravær utover skadedagen x 1.000.000 utførte timeverk.
- **N-verdi:** Antall rapporterte nestenulykker x 1.000.000 utførte timeverk.

**Merk:** N-verdi som HMS-indikator kan være noe «ullen» fordi den i stor grad avhenger av rapportering (av nestenulykker). Som prosjektet selv skriver i sluttrapporten, er N-verdi på generelt grunnlag avhengig av organisasjonens modenhet innen HMS og avviksrapportering: For en «ikke moden» organisasjon kan høye N-verdier være positivt, fordi det indikerer god rapporteringskultur og høyt HMS-fokus.

**Lunckefjell** hadde HMS-mål om null fraværsskader/tap av liv og måltall: H1 < 5, H2 < 15, N > 1 000. For å nå målene ble flere suksessfaktorer lagt til grunn: tidlig HMS-implementering i prosjekteringen, tydeliggjøring av lov- og forskriftskrav i konkurransegrunnlag og kontrakter, samt tett oppfølging i byggeperioden for å sikre nødvendig HMS-vektlegging fram til prosjektslutt. Prosjektet nådde samlet sett måltallene for H1 og H2 (totalt). Entreprenøren nådde imidlertid ikke H2-målet. N-verdien ble ikke oppnådd, verken for entreprenøren alene eller for prosjektet totalt. Én H2-hendelse ble registrert (skade uten fravær).

I **fase 2A** var HMS-målet, som i Lunckefjell, null fraværsskader/tap av liv og måltall: H1 < 5, H2 < 15, N > 1 000. I tillegg skulle arbeidet utføres uten skadelige utslipp (YM). Prosjektet nådde samlet sett måltallene for H1 (4,4), H2 (8,9), men ikke for N-verdi (722,4). Entreprenøren nådde ikke H2-målet, med to registrerte skader uten fravær. Byggherrens egenregi nådde ikke H1-målet, med én registrert fraværsskade. Entreprenøren oppnådde N-målet, mens egenregi ikke gjorde det. Den samlede N-verdien for prosjektet ble dermed under måltallet.

For **fase 2B** var HMS-målsettingen den samme som i de foregående fasene: Arbeidet skulle gjennomføres uten fraværsskader eller tap av liv, med målsetting H1 < 5. Styringsdokumentet definerte også supplerende parametere: H2 < 15 og N > 1 000. Prosjektet nådde måltallene for H1 (3,3) og for H2 (6,7). Fase 2B hadde to registrerte personskader, hvor én medførte 28 dagers sykemelding og ble klassifisert som en svært alvorlig ulykke (H1-skade). N-målet ble ikke oppnådd.

Vår vurdering er at prosjektet har levert gode HMS-resultater i et krevende prosjekt. Både entreprenørene og byggherren ble opplevd som seriøse aktører med etablerte rutiner og kultur for å rapportere ulykker og nestenulykker. Og med gode prosedyrer for HMS-oppfølging, tiltak etter hendelser, og læring mellom fasene. HMS ble prioritert gjennom hele prosjektet. Vi vurderer videre manglende måloppnåelse på N-verdi som mindre kritisk. Måloppnåelse er oppsummert i Tabell 9.

**Tabell 9: Måloppnåelse HMS**

	Lunckefjell		Svea 2A		Svea 2B		Samlet
	Målsetting	Måloppnåelse	Målsetting	Måloppnåelse	Målsetting	Måloppnåelse	Måloppnåelse
<b>H1</b>	< 5	0	< 5	4,4	< 5	3,3	3,4
<b>H2</b>	< 15	12,71	< 15	8,9	< 15	6,7	10,1
<b>N-verdi</b>	> 1000	572	> 1000	560	> 1000	722,4	679,3

Prosjektet som helhet nådde ikke målsettingen om at arbeidet skulle utføres uten fraværsskader eller tap av liv. Men resultatene viser generelt god måloppnåelse for de konkrete H1 og H2-verdien som var satt. Når det gjelder N-verdi, oppnår ingen av områdene målsettingen (> 1 000).

Prosjektet ser ut til å ha hatt gode rutiner for oppfølging og håndtering av HMS, og læring på tvers av fasene. Hendelsene som medførte personskader vurderes ikke å skyldes grove brudd på rutiner eller prosedyrer. Samlet sett vurderer vi måloppnåelsen til **score 5** for HMS.

## 5.6 Konklusjon produktivitet

Vår samlede vurdering er at prosjektet ble gjennomført på en svært god og effektiv måte. Prosjektet leverte tilfredsstillende eller bedre på samtlige resultatmål og ble ferdigstilt godt innenfor både den opprinnelige kostnadsrammen og styringsrammen. Tidsmessig ble prosjektet gjennomført effektivt og levert ett år før planlagt. Prosjektet leverte også på de kvalitetskriteriene som lå til grunn, selv om det her er noe større usikkerhet enn for de øvrige resultatmålene. Når det gjelder HMS, ble det registrert én alvorlig personskade i Fase 2B, noe som trekker noe ned i den samlede vurderingen. Et annet forhold som bør nevnes er at prosjektet, sett i ettertid, ser ut til å ha hatt relativt romslige økonomiske rammer. Estimaterne og analysene som ble gjort i tidligfasen fremstår som noe konservative, med en vektlegging av risiko fremfor muligheter. Samtidig er det vanskelig å rette sterk kritikk mot dette, gitt prosjektets unike karakter når det gjelder omfang, kompleksitet og lokasjon.

Den operasjonelle suksessen kan i stor grad tilskrives god organisering og en kompetent byggherre, som både bemannet egen organisasjon og hentet inn nødvendig ekstern fagkompetanse innen naturrestaurering, kulturminnevern og prosjektgjennomføring. Prosjektet hadde også god eierstyring, med tydelig struktur for rapportering og oppfølging. Videre fremgår det av intervjuer at samarbeidet i gjennomføringsfasen mellom alle involverte aktører, inkludert miljøvernmyndigheter og Sysselmesteren, har bidratt positivt til prosjektets fremdrift og måloppnåelse. Tabell 10 oppsummerer for hvert enkelt resultatmål, med tilhørende begrunnelse. Samlet vurdering tilsier **score 6**.

Tabell 10: Score for hvert enkelt resultatmål, med tilhørende begrunnelse

Evaluerings-spørsmål	Vurdering	Score
<i>Prosjektgjennomføringen</i>	Prosjektgjennomføringen har vært vellykket. Sentrale suksessfaktorer har vært profesjonell byggherre, den klare faseinndelingen og valg av hensiktsmessige kontraktsstrategier. I tillegg har samarbeidet med miljømyndighetene bidratt positivt til gjennomføringen.	6
<i>Tid</i>	Alle fasene ble startet og avsluttet i tråd med opprinnelige eller justerte tidsplaner. Det mest fremtredende er at prosjektet ble fullført høsten 2023 – ett år før opprinnelig plan.	6
<i>Kostnad</i>	Sluttkostnaden endte på rundt 1 804 mill. 2024-kroner. Alle tre fasene kom godt innenfor sine styringsrammer (fase 1; -34 %, fase 2A; -7 %, fase 2B; -36 %). Prosjektet har levert innenfor de tildelte rammene, men man kan stille spørsmål ved om rammene var for romslige.	6
<i>Kvalitet</i>	Prosjektet er gjennomført i tråd med gjeldende myndighetskrav og kvalitetskrav i avslutningsplanen. Vi finner ingen indikasjoner på kvalitetsavvik sammenlignet med planlagt nivå ved investeringsbeslutningen.	5
<i>HMS</i>	Prosjektet har levert god HMS-styring og som helhet oppnådd målene for H1 og H2, med unntak av fase 2B. N-målet ble ikke nådd, men vurderes som mindre kritisk.	5
<b>Samlet vurdering</b>		6

## 6 Måloppnåelse

Dette kapitlet vurderer måloppnåelsen for prosjektet. Prosjektet hadde ingen tradisjonell sluttbruker i form av en kunde eller tjenestemottaker. Fra perspektivet om etterlevelse av lovverket som et effektmål kan man si at den primære «brukeren» er samfunnet, representert ved myndighetene og miljøforvaltningen, med et overordnet mål om å sikre etterlevelse av Svalbardmiljøloven og bevare Svalbards unike natur- og kulturmiljø.

Sett i dette lyset bør effekten derfor vurderes i et miljø- og samfunnsperspektiv hvor restaureringen av landskapet og fjerning av forurensning reduserer fremtidig miljørisiko og legger til rette for naturlige prosesser. Videre er også effekten en etablering av en presedens for hvordan § 64 kan praktiseres ved storskala naturrestaurering, noe som gir myndighetene og tiltakshavere et rammeverk.

Før den konkrete måloppnåelsen drøftes, er det nødvendig å tydeliggjøre to sentrale rammebetingelser som har hatt stor betydning for prosjektets gjennomføring.

For det første skulle infrastrukturen i Svea skaleres ned til et minimum, og det var ikke aktuelt å legge til rette for bruk av Svea til annen aktivitet etter oppryddingen. For de ulike fasene i prosjektet var oppnåelsen av dette styrt av gjeldende driftstillatelser og utarbeidede avslutningsplaner. Prosjektet omfattet fjerning av over 100 bygninger (42 000 m<sup>2</sup>), 27 km veier, tunneler, gruveganger, en flyplass og to kaianlegg. Anslagsvis 1,8 millioner m<sup>3</sup> masse ble flyttet. Ifølge Hagen mfl. (2024), ble om lag 93 % av arealet som var i bruk som gruveanlegg restaurert.

Selv om ambisjonen var at det skulle gjenstå minimalt med infrastruktur, var det noen unntak. Kulturminner eldre enn 1946 er automatisk fredet og skulle bevares intakt. Oppryddingen måtte skje uten å skade disse. Videre ble det som nevnt over åpnet for at «kalde bygg» kunne stilles til disposisjon for reiseliv eller forskning. Med «kalde bygg» menes bygninger uten vann og strømforsyning (Loktu mfl., 2019). Dette skulle være enkeltstående forlatte bygg.

For det andre skulle prosjektet sikre full etterlevelse av kravene i Svalbardmiljøloven § 64. Disse kravene er tett knyttet til hverandre, fordi full etterlevelse av Svalbardmiljøloven § 64 innebærer å fjerne infrastruktur og restaurere landskapet, og en nedskalering av Svea til et minimum er en forutsetning for at området skal kunne fremstå som villmarkspreget.

Dette prosjektet representerte den første gangen Svalbardmiljøloven ble anvendt på et stort område. Lovkravet definerte prosjektets kvalitetskriterium og ble ivaretatt gjennom realisering av avslutningsplanen. Kvalitetsaspektet er dekket i delkapittel 5.4. Prosjektet tolket «opprinnelig utseende» som at naturlige prosesser igjen skulle dominere, slik at geo- og økosystemer over tid kunne utvikle seg mot et uttrykk som lignet det urørte, omkringliggende landskapet (Hagen mfl., 2024). Dette kan sees både som et resultatmål (selve oppryddingen er gjennomført i henhold til loven) og et effektmål (den juridiske og forvaltningsmessige vellykketheten er bekreftet). For å operasjonalisere måloppnåelsen, har evalueringen benyttet seg av to reviderte effektmål som vi vurderer måloppnåelse av i de to neste delkapitlene.

## 6.1 Området fremstår som et helhetlig, villmarkspreget landskap hvor fredede kulturminner er ivaretatt

**Dette effektmålet omhandlet prosjektets ambisjon om å balansere naturrestaurering (villmarkspreget) og ivaretagelse av stedets kulturhistoriske verdier. All infrastruktur og avfall er fjernet, med unntak av fire fredede bygninger. Selv om spor etter inngrep fortsatt er synlige enkelte steder, er det faglig enighet om at området som helhet fremstår som godt tilbakeført. Samlet vurderer vi måloppnåelsen som god, men dette avhenger av hvilket perspektiv som legges til grunn, villmarkspreget landskap kontra bevaring av kulturminner.**

Målet om at området skal fremstå som et helhetlig, villmarkspreget landskap hvor fredede kulturminner er ivaretatt er en operasjonalisering av den overordnede hensikten og rammebetingelsene til prosjektet. Målet har vært at det restaurerte landskapet skal gli inn i det omkringliggende, urørte landskapet og fremstå som helhetlig og villmarkspreget. Samtidig har det vært et krav at oppryddingen ikke skulle ødelegge fredede kulturminner. På Svalbard er alle spor etter menneskelig aktivitet fra før 1946 automatisk fredet etter Svalbardmiljøloven.

Som drøftet i delkapittelet om kvalitet, har prosjektet i stor grad oppnådd målet om at områdene skal oppleves som villmarkspreget etter restaurering. Sluttrapportene dokumenterer at omfattende terrengbearbeiding, masseflytting og fjerning av installasjoner har gitt landskap som fremstår naturlige og harmonerer med omgivelsene. I områdene lengst fra Svea sentrum (Lunckefjell og Svea Nord) var målsettingen å oppnå et mest mulig naturligt landskap, der naturlige prosesser raskt skulle viske ut spor etter menneskelig aktivitet. I selve sentrum (Svea fase 2B), hvor tettheten av kulturminner var størst, var målsettingen å etterlate fredede kulturminner i et helhetlig og økologisk fungerende landskap. Dette innebar at kulturminner fra den svenske og tidlige norske driftsperioden (altså før 1946) skulle bevares og framheves som «øyer» i det restaurerte landskapet. Dokumentasjonen vi har gjennomgått, og intervjuer, bekrefter at området som helhet (alle prosjektfaser) fremstår tilnærmet likt sitt opprinnelige, villmarkspregede utseende. Samtidig vil det restaurerte landskapet i flere tiår bestå av tre elementer: naturlige landskapselementer, kulturlandskapselementer og restaurerte landskapselementer. Det vil dermed forbli menneskeskapt i lang tid og også fortelle en historie om oppryddingen etter gruvegruvedriften (Erikstad mfl., 2023).

Med hensyn til effekt ligger det en slags innebygd målkonflikt i at området både skal fremstå villmarkspreget og samtidig bevare kulturminner, siden disse hensynene isolert kan trekke i ulike retninger (fjerne vs. bevare). Målkonflikten kan beskrives gjennom to krav:

- **Villmarkskravet (natur):** Målet var å gjenopprette villmarkspreget. Dette er særlig viktig fordi Svalbard regnes som et av Europas siste store villmarksområder.
- **Kulturminnekravet (kultur):** Fredede kulturminner skulle bli liggende og utgjøre viktige landskapselementer i det tilbakeførte landskapet. I Svea sentrum la kulturminnene og kulturmiljøet føringer på valgene for tilbakeføring av terreng og vegetasjon.

Målkonflikten omtales av Clemmensen (2025) som «grensarbeid» (boundary-work), der det ifølge forfatteren kontinuerlig ble trukket skiller mellom hva som skulle fremstå som «natur» og hva som skulle forstås som «kultur» og dermed hva som skulle fjernes, kamufleres eller tilbakeføres, og hva som skulle få bli stående som synlige spor. I artikkelen eksemplifiseres dette blant annet ved at store tekniske inngrep

og spor etter gruvedriften ble fjernet eller visuelt dempet («kamouflert») for å gjenopprette villmarkspreget. Samtidig ble elementer som delvis «innvokste» inngrep i landskapet, slik som fyllmasser fra gruvedriften (svart skeidestein), i stor grad behandlet som noe som skulle skjules snarere enn anerkjennes som del av et nytt, sammensatt natur-kultur-landskap. På den måten mener han at opprydding til en viss grad også har iscenesatt et bestemt visuelt og forvaltningsmessig ideal («villmarkspreget»), samtidig som industrihistorien forble lesbar der den ble vurdert som kulturminne. Prosjektet ser ut til å ha håndtert den potensielle målkonflikten på en hensiktsmessig måte. Det ble hentet inn kompetanse fra både natur- og kulturminneforvaltningen, og det ble gjennomført omfattende kartlegginger av både naturverdier og kulturminner.



Figur 13: Før og etterbilde av området som tidligere utgjorde Svea sentrum (foto: Store Norske/ Miljøtiltak Svea og Lunckefjell - Sluttrapport Fase 2B)

Med det bakteppet kan man vurdere effekten av restaureringen og ambisjonen om å balansere villmarkspreget og kulturminner fra to hovedperspektiver. Fra et naturperspektiv vil opphør av menneskelig aktivitet kunne ha positiv effekt på dyrelivet, særlig for svalbardrein og fjellrev. Redusert aktivitet og økt vegetasjon kan gi bedre tilgang på naturlige beiteressurser. Miljøvernet på Svalbard omfatter også å ivareta muligheten til å oppleve naturen uten støy og motorferdsel. Ved å tilbakeføre området til et villmarkspreget, la prosjektet til rette for dette for framtidige brukere. Fra et brukerperspektiv vil landskapet fortsatt bære preg av menneskelig aktivitet i lang tid og dermed formidle historien om både gruvedriften og oppryddingen. Effekten er at landskapet gir opplevelser og kunnskap for både fastboende og besøkende. De fredede kulturminnene gir området kulturhistorisk verdi og fungerer som påminnelser om gruvehistorien. Et visst kulturlandskap kan også ha symbolverdi knyttet til norsk tilstedeværelse og

suverenitetsutøvelse på Svalbard. Videre skal disse fredede bygningene som eies av staten brukes av Universitetssenteret på Svalbard (UNIS) til forskning og undervisning, noe som legger til rette for ny bruk av de bevarte kulturmiljøene.

Samlet vurderer vi måloppnåelsen og førstehåndseffekten av prosjektet (villmarkspreget, kulturminner) som god. Ønsket effekt er tolket bredt, og virkninger for ulike brukergrupper (som forvaltning, natur, forskning eller myndigheter) lar seg ikke enkelt kvantifisere. All infrastruktur (veier, bygninger, flyplass, kaier) og avfall er fjernet, med unntak av de få fredede bygningene. Selv om spor etter inngrep fortsatt er synlige, er faglig konsensus at området i hovedsak er meget godt tilbakeført, og at det restaurerte landskapet glir naturlig over i omgivelsene. De definerte kulturminneelementene er ivarettatt. Prosjektet ser dermed ut til å ha funnet en balanse mellom naturrestaurering og kulturminnevern, slik at området både oppleves som villmarkspreget og samtidig formidler sin kulturhistorie i tråd med prosjektets effektmål. Vi vurderer på denne bakgrunn måloppnåelsen til **score 5**.

## 6.2 Restaureringen tilrettelegger for naturlige prosesser

**Evalueringen viser at prosjektet oppfylte målet om å bruke tilrettelegging for naturlige prosesser som styrende prinsipp for restaureringen. Prosjektet tolket Svalbardmiljølovens § 64 slik at målet var å legge til rette for at geo- og økosystemer over tid skulle utvikle seg mot et uttrykk som lignet det urørte landskapet, snarere enn å gjenskape et statisk «opprinnelig utseende».**

Prosjektet operasjonaliserte lovens § 64 ved å prioritere tilrettelegging for naturlige prosesser (økologiske og geomorfologiske) framfor å rekonstruere et bestemt historisk utseende, ettersom landskapet på Svalbard er i kontinuerlig endring. Dette var i tråd med nyere restaureringsforståelse, slik NINA har beskrevet utviklingen i restaureringsfaget, hvor fokus har beveget seg fra å gjenskape en tidligere tilstand til å heller gjenetablere prosesser og funksjoner (Hagen mfl., 2018). Denne prosessorienterte tilnærmingen samsvarer med nyere restaureringspraksis, der målet er å gjenetablere funksjoner og dynamikk, ikke å kopiere en historisk tilstand (Erikstad mfl., 2023; Hagen mfl., 2024).

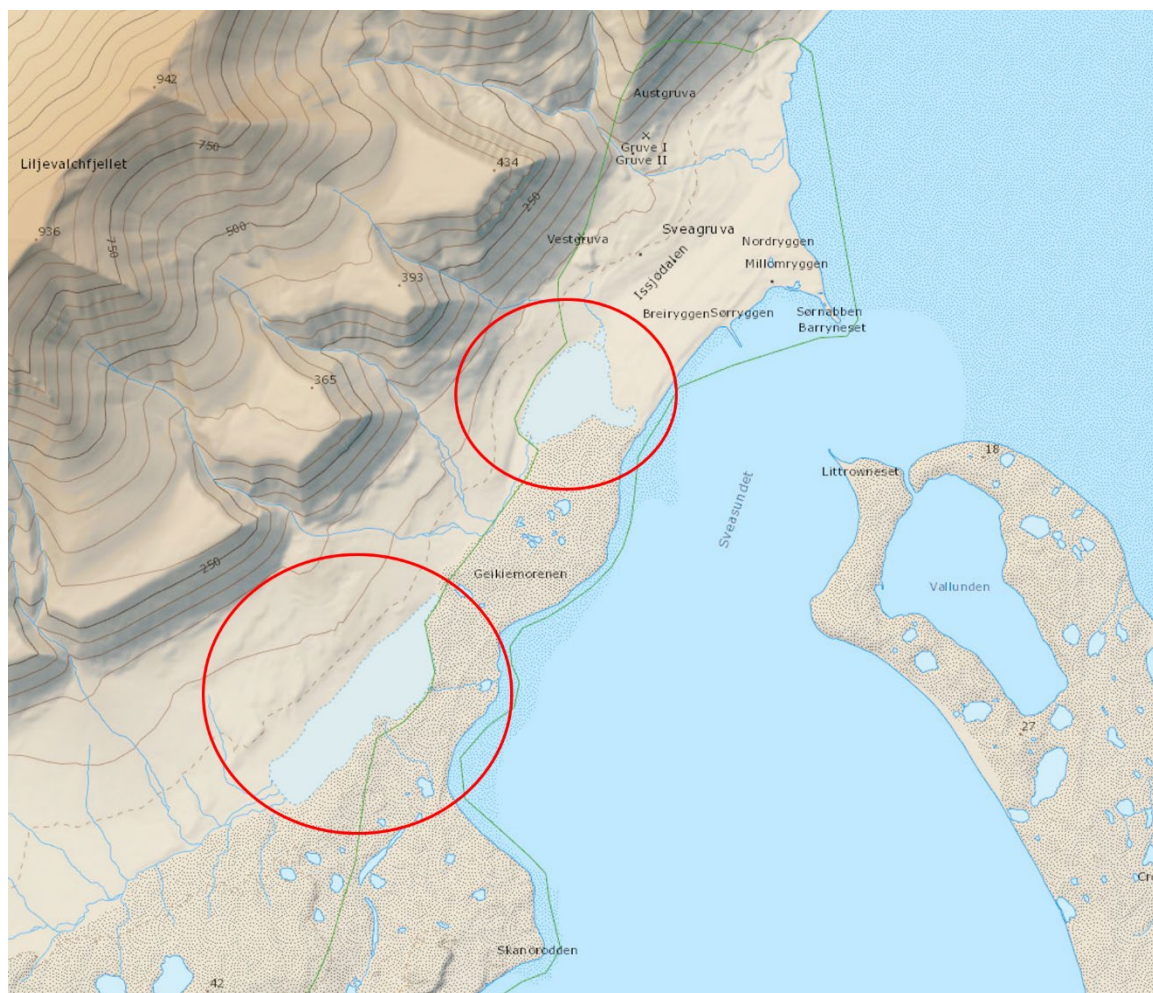
I prosjektmaterialet ble begrepet «naturlige prosesser» brukt om de geomorfologiske og økologiske prosessene som naturlig former landskapet over tid, som brebevegelse, erosjon, sedimentasjon, skreddynamikk, kystpåvirkning og naturlig revevegetering (Hagen mfl., 2018; Erikstad mfl., 2023). I denne evalueringen brukes begrepet på samme måte: Prosjektet skulle legge til rette for disse prosessene slik at landskapet kunne utvikle seg videre av seg selv over tid, uten videre teknisk styring.

I avslutningsplanen ble prinsippet om tilrettelegging for naturlige prosesser konkretisert som et krav om å velge de enkleste løsningene som ga naturen best mulighet til å gjenopprette eller videreføre slike prosesser. Planen definerte fire hovedkategorier for tilrettelegging: terreng og vegetasjon, dyreliv, kulturminner og landskap. For terreng og vegetasjon innebar dette å tilbakeføre terrengformer slik at naturlig vegetasjon kunne etablere seg over tid. For dyrelivet var målet å legge til rette for funksjonelle habitater gjennom terrengforming. Kulturminner skulle bevares med tilhørende sikringssoner, samtidig som det ble vurdert hvordan naturlige prosesser ville påvirke dem. For landskapet var målet å balansere hensynet til kulturmiljø og naturmiljø, med størst mulig grad av naturlig dynamikk i terrengoverflaten.

Prosjektet hadde tilpassede strategier for ulike naturtyper. På breflater ble masser fjernet ned til isen for å la smelteprosesser jevne ut høydeforskjeller. I elvefifter ble kanalisering og forbygninger fjernet for å «slippe elvene fri». I strandsonen ble tilkjørte masser fjernet slik at kystprosesser kunne forme en ny, mer naturlig kystlinje. Ved massetak ble områdene fylt igjen og grovplanert for at sørpeskred og elveaktivitet skulle kunne forme overflaten videre over tid. Disse prosessene startet umiddelbart etter at tiltakene var

gjennomført og har allerede gitt synlige effekter. I så måte finnes det allerede konkrete beviser på at de naturlige prosessene har begynt å virke på landskapet.

Gjennomgangen av prosjektmaterialet viser at «naturlige prosesser» også ble brukt strategisk for å redusere synlige spor etter nyere gruvedrift. Erosjon, sedimentasjon og revegetering ble forventet å bidra til å viske ut tekniske inngrep og masser. Clemmensen (2025) drøfter fremgangsmåten som en form for iscenesettelse («staging a return to a wilderness-like nature»), der naturprosessene ble brukt som virkemiddel. Han peker på at prosessene kunne brukes selektivt: å iscenesette et landskap som framstod mest mulig urørt, og å dekke til eller viske ut nyere spor etter gruvedrift. Et eksempel som Clemmensen (2025) trekker frem er behandlingen av de to kunstige innsjøene Susesjøen og Isdammen. Susesjøen ble videreført, med forventning om at naturlig sedimentasjon over tid skulle dekke til kullholdig materiale, samtidig som innsjøen ble definert som et kulturminne. Isdammen ble derimot fjernet for å la naturprosessene gradvis jevne ut inngrepet og styrke inntrykket av tilbakeført terreng. Dermed ble prinsippet om tilrettelegging for naturlige prosesser også brukt som et virkemiddel for å skape et bestemt visuelt uttrykk. Her må det dog påpekes at Isdammen ble demmet opp på starten av 1980-tallet, mens Susesjøen ble opprinnelig demmet opp i den svenske driftsperioden i Svea (ca. 1917/1918). Med andre ord slår både dette med freding og kulturhistorisk verdi inn her.



Figur 14: Isdammen (nederste røde sirkel) og Susesjøen (øverste røde sirkel). Kartutsnitt fra Norsk Polarinstitutt (<https://toposvalbard.npolar.no/>)

Dette poenget er delvis anerkjent også av aktørene i prosjektet. Erikstad mfl. (2023) skriver at det i enkelte områder ikke var mulig å gjenopprette landskapet til «naturlige forhold», fordi de fysiske endringene var for omfattende. Målet var derfor ikke å bygge kopier av statiske landformer, men å bevare naturlige overflater der det var mulig, og forme de restaurerte terrengtrekkene slik at de gled inn i et landskap som nå bestod av tre typer elementer: naturlige, kulturelle og restaurerte landskapselementer.

Vår vurdering er at prosjektet realiserte målet om å legge til rette for naturlige prosesser. Dersom naturen forstås som den primære effektmottakeren, framstår det som faglig fornuftig at tiltakene ble utformet for å gi naturen best mulig forutsetninger for å overta utviklingen uten behov for framtidige inngrep, framfor å forsøke å etablere et statisk bilde av landskapet. Å ikke bruke mer ressurser enn nødvendig på å «iscenesette» naturen, virker også som en relativt kostnadseffektiv tilnærming. Det ble for eksempel bevisst unngått kunstig etablering av vegetasjon, som ville vært lite forenlig med lovens intensjon. I stedet ble det gjennomført forsiktig økologisk tilrettelegging, som gjenåpning av opprinnelige vannveier og gjenbruk av finstoff og organisk materiale der dette var tilgjengelig. Vi gir en **score 5** på dette effektmålet.

### 6.3 Konklusjon måloppnåelse

Effektmål handler om nytte for bruker og representerer prosjektets taktiske vellykkethet. Når et prosjekt går ut på å fjerne virksomhet og tilbakeføre et landskap til naturen, blir definisjonen av «bruker» utfordret. For miljøtiltaket i Svea og Lunckefjell er det ingen organisasjon som flytter inn, i motsetning til hva man finner i typiske infrastrukturprosjekter.

Siden målet er å la landskapet «fremstå som upåvirket» og å «tilrettelegge for naturlige prosesser», kan man gjerne si at naturen er den primære mottakeren av effekten. Og hvor den mest direkte effekten av prosjektet er å tilbakestille funksjonaliteten og tilgjengeligheten til området for økosystemene. For staten og samfunnet er den taktiske nytten muligens mer knyttet til oppfyllelsen av statens sektorpolitiske mål for Svalbard. Effektmålene er direkte knyttet til oppfyllelse av krav i Svalbardmiljøloven § 64 og driftstillatelsen, og man har demonstrert her at «brukeren», representert ved Nærings- og fiskeridepartementet og Store Norske, kan vise ansvar gjennom å både utvinne en naturressurs og samtidig «gi området tilbake til naturen». Dette kan igjen ha verdi for Norges omdømme og posisjon i Arktis. Dette kommer vi tilbake til og drøfter i større grad i neste kapittel 'andre virkninger' da dette ikke var et formulert effektmål for prosjektet.

Det er en vesentlig grad av usikkerhet knyttet til enkelte aspekter ved måloppnåelsen av effektmålene, som egentlig først kan bekreftes fullt ut etter flere tiår. NINA-rapporten fra planleggingsfasen trekker paralleller til Hjerkinns-prosjektet og nevner et 200-års perspektiv. En evaluering som denne vil være et øyeblikksbilde. Vi må derfor ta forbehold om at vurderingen av måloppnåelse inneholder en grad av usikkerhet og en ekstrapolering av effekter som man på dette tidspunktet kun ser indikasjoner på. Forvaltningsmyndigheten har satt krav om et overvåkingsprogram for Svea og Lunckefjell. Målet er å dokumentere effektene av tiltakene, utviklingen av landskap og naturmiljø over tid, samt å vise at miljømålene for oppryddingen er oppnådd.

Overvåkingsprogrammet skal finansieres av tiltakshaver og skal driftes i inntil 20 år etter ferdigstillelse, noe som understreker at en endelig vurdering av måloppnåelsen ligger langt fram i tid. 2025 var første år med overvåking etter at prosjektet ble avsluttet, og det er ikke avdekket avvik som har utløst behov for utbedringer, jf. Prop. 1 S (2025–2026), Nærings- og fiskeridepartementet. Samtidig påpeker en av informantene at overvåkingsprogrammet uansett ikke vil dokumentere effekt på vegetasjonen, da det normalt tar mer tid enn 20 år før ny vegetasjon vokser frem.

Vi vurderer at prosjektet har oppfylt sine formelle forpliktelser etter § 64 og vilkårene i avslutningsplanen gjennom systematisk fjerning av infrastruktur, avfall og etterlatenskaper samt omfattende restaureringstiltak. Prosjektet etablerte samtidig en vellykket presedens for hvordan § 64 kan anvendes i praksis ved naturrestaurering og -forvaltning på Svalbard. Området er tilbakeført til naturområder der villmarkspreget og naturlige økologiske og geologiske prosesser er gjenopprettet i tråd med prosjektets tolkning av intensjonene i Svalbardmiljøloven. Konklusjonen er at prosjektet ikke bare har oppfylt lovens krav, men også har satt en standard for framtidige prosjekter av tilsvarende karakter og samtidig styrket forvaltningspraksisen.

En sentral suksessfaktor var tolkningen av lovens formål: I stedet for å gjenskape et statisk «opprinnelig utseende» la prosjektet til rette for at naturprosessene igjen skulle dominere. Tilnærmingen ble utviklet i tett dialog med Sysselmesteren, byggherren og fageksperter som NINA, noe som sikret en felles forståelse av mål og resultater. På denne bakgrunnen gis **score 5** for måloppnåelse. Tabell 11 oppsummerer vurderingene av dette vurderingskriteriet.

**Tabell 11: Oppsummering av vurderingskriteriet andre måloppnåelse**

Effektmål	Vurdering	Score
<i>Området oppleves som villmarkspreget etter restaurering, samtidig som fredede kulturminner er ivaretatt.</i>	Prosjektet har oppnådd måloppnåelsen og førstehåndseffekter med hensyn til at området skal oppleves som villmarkspreget etter restaurering, samtidig som fredede kulturminner er ivaretatt. All infrastruktur og avfall er fjernet, med unntak av de få fredede bygningene. Det er faglig konsensus om at området i hovedsak er meget godt tilbakeført, og at det restaurerte landskapet glir naturlig over i omgivelsene. Prosjektet ser dermed ut til å ha funnet en god balanse mellom naturrestaurering og kulturminnevern, slik at området både oppleves som villmarkspreget og samtidig formidler sin kulturhistorie i tråd med prosjektets effektmål.	5
<i>Restaureringen tilrettelegger for naturlige prosesser uten behov for inngrep.</i>	Prosjektet tolket Svalbardmiljøloven § 64 i retning til tilrettelegging for at geo- og økosystemer over tid skulle utvikle seg mot et uttrykk som lignet det urorte landskapet, snarere enn å gjenskape et statisk «opprinnelig utseende». Prosjektet oppfylte målet om å bruke tilrettelegging for naturlige prosesser som styrende prinsipp for restaureringen.	5
Samlet vurdering		5

## 7 Andre virkninger

Dette kapittelet handler om virkninger som går utover de formelle målene beskrevet i kapittelet om måloppnåelse. Det omfatter alle andre effekter som kan knyttes til prosjektet, både forventede og uventede, positive og negative, kortsiktige og langsiktige, for målgruppen og for andre berørte parter. I den grad det er mulig, skal også virkninger på andre samfunns mål vurderes, selv om disse ikke er tatt inn i prosjektets målhierarki. De virkningene vi trekker frem er flere. For det første viser prosjektet en ny forvaltningspraksis for naturrestaurering på Svalbard. Det gir også ny kunnskap og erfaring med storskala restaureringstiltak. Videre bidrar prosjektet til utviklingen av Van Mijenfjorden nasjonalpark. Det har i tillegg betydning for statens sektorpolitiske mål for Svalbard. Til slutt vurderer vi også virkninger for Store Norske og for lokalsamfunnet.

### 7.1 Ny forvaltningspraksis for naturrestaurering på Svalbard

**Svalbardmiljøloven § 64 statuerer at når en virksomhet på Svalbard opphører, er tiltakshaver forpliktet til å fjerne alle overflateinstallasjoner, alt avfall og andre etterlatenskaper som ikke er fredete kulturminner. Videre kreves det at området, så langt det lar seg gjøre, tilbakeføres til sitt opprinnelige utseende. I så måte har prosjektet etablert en ny forvaltningspraksis for (storskala) naturrestaurering på Svalbard, bekreftet gjennom tolkning, operasjonalisering og etterlevelse av lovkrav.**

Prosjektet ble det første store tilfellet hvor Svalbardmiljøloven § 64 ble anvendt på et helt industriområde, i full skala og over et stort geografisk område.

Som vi drøftet i kapittelet om måloppnåelse, gir formuleringen «området skal så vidt mulig føres tilbake til sitt opprinnelige utseende» et betydelig tolkningsrom. Prosjektet brukte mye tid og ressurser på å fortolke og avklare betydningen av denne formuleringen. Som omtalt i delkapittelet om prosjektgjennomføringen, ble disse avklaringene gjort gjennom tett samarbeid mellom Store Norske, Sysselmasteren på Svalbard og relevante miljømyndigheter, samt med fagmiljøer som NINA og Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU). Denne samhandlingen bidro både til å etablere en felles tolkning av § 64 og til å oversette denne tolkningen til praktiske føringer for gjennomføringen. Prosjektet beskriver dette som en operasjonalisering av lovbestemmelsen på en skala der den tidligere ikke hadde vært anvendt.

Den sentrale forvaltningsmessige avklaringen var at tilbakeføring ikke skulle forstås som å gjenskape et statisk historisk «opprinnelig utseende». En informant påpekte at man kunne ha tolket kravet som om det kun handlet om utseende og at man skulle «lage kulisser» ved å bygge morener eller lignende. I stedet ble målet definert som å tilrettelegge for at naturlige prosesser igjen skulle dominere. Denne prosessorienterte tolkningen av § 64 styrte både prioriteringen av hvilke inngrep som ble fjernet, og hvordan terreng ble formet. Det innebar i tillegg, ifølge informantene, en mer formåls effektiv tilnærming, da et snevert fokus på å gjenskape opprinnelig utseende ville gitt en høyere kostnad. Etter vår vurdering representerer dette en ny praksis i forvaltningen på Svalbard og et første tydelig eksempel på hvordan § 64 kan forstås og håndheves i senere saker.

Betydningen av prosjektet for å etablere forvaltningspraksis omtales også i Prop. 47 L (2023–2024) Endringer i Svalbardmiljøloven. Her blir prosjektet eksplisitt løftet fram av Klima- og miljødepartementet som et «foregangsprosjekt» for opprydding og tilbakeføring etter endt drift. Departementet framhever at oppryddingen har gitt viktig forvaltningspraksis med avklaringer og presiseringer av innholdet i Svalbardmiljøloven § 64 (Prop. 47 L (2023–2024)). Departementet presiserer at forbeholdet om at

tilbakeføring til «opprinnelig utseende» bare skal skje «så vidt mulig», må forstås som en begrensning til det som er praktisk gjennomførbart. Subjektive forhold hos tiltakshaver slik som økonomi og kost–nyttevurderinger er ikke avgjørende for omfanget av oppryddingsplikten. Dette omtales som en presisering av gjeldende rett, i tråd med hvordan bestemmelsen er anvendt i forvaltningspraksis gjennom Svea-oppryddingen.

Dette er således en positiv sidevirkning av prosjektet. Det kan sågar sies at dette er en betydelig annen virkning som kan forsvare en **score på 6** for denne virkningen.

## 7.2 Ny kunnskap og erfaring knyttet til storskala naturrestaurering

**Både kunnskapen, den praktiske erfaringen og dokumentasjonen som foreligger på de valgte løsningene vil kunne være nyttige for fremtidige restaureringsprosjekter og ikke bare på Svalbard. Med tanke på det totale omfanget av denne typen prosjekter er nok den absolutte virkningen liten, men positiv.**

Prosjektet blir av både byggherre og fagmiljøer beskrevet som et unikt prosjekt og som et nybrottsarbeid. Det blir omtalt som et av de største og mest komplekse naturrestaureringsprosjektene i vår del av verden. Klima- og miljødepartementet beskriver prosjektet som det største naturrestaureringsprosjektet på norsk jord og framhever at det gir svært verdifulle erfaringer og setter ambisjonsnivået for framtidig naturrestaurering (Meld. St. 35 (2023–2024)). Prosjektet skilte seg fra andre oppryddingsprosjekter i Norge på grunn av kombinasjonen av stort geografisk omfang, logistiske utfordringer, arktiske rammevilkår og variasjon i landskap og naturtyper. Informantene pekte samtidig på at det finnes begrenset erfaring, både nasjonalt og internasjonalt, med tilbakeføring av naturinngrep i denne skalaen og under disse rammevilkårene.

Prosjektets særegenhet i størrelse, kompleksitet og lokasjon kan isolert sett begrense direkte overførbarhet. Samtidig ble det fra både Store Norske og fagmiljøer som NINA framhevet at det er høy overføringsverdi når det gjelder metodikk, prosess og forståelsen av hva naturrestaurering innebærer i praksis. I prosjektets avslutningsplan (NINA-rapport 1578) ble det formulert noen grunnleggende prinsipper som skulle fungere som rettesnorer for planlegging og gjennomføring (tilrettelegge for naturlige prosesser, unngå nye inngrep, kombinere kortsiktige og langsiktige effekter og holde blikket på helheten). Disse prinsippene bygget videre på erfaringene fra tilbakeføringen av Hjerkinns skytefelt (Hagen mfl., 2022), der de utviklet en tilnærming til landskapsrestaurering som var ment å fungere som et felles språk mellom ulike aktører. Ifølge Hagen mfl. (2022) ble prinsippene fra Hjerkinns skytefelt videreutviklet til å omfatte kulturminner, forurensing, landskap, vegetasjon og dyreliv. Det har med andre ord både vært en betydelig læring mellom disse to prosjektene, men også en egen kunnskapsutvikling i dette prosjektet.

Prosjektet stilte også konkrete krav til kompetanse hos entreprenør. Entreprenørene har også bekreftet at det lå mye læring i prosjektet for deres del og peker på det som en god referanse.

*Vi har jo ryddet opp etter oss, det er jo bra. Og så tror jeg vi har fått med oss mange av folkene våre på å tenke at naturrestaurering er bra, litt folkeopplysning kanskje ...*

(Entreprenørene)

I kontraktene ble det stilt krav om at maskinførere og anleggsledere skulle gjennomføre et «Grønt kurs». Hensikten var at de som jobbet i felt skulle kjenne de miljøfaglige målene, forstå hvorfor visse valg ble gjort (for eksempel å “rufse til” terrengoverflater for å unngå flate tekniske snitt) og kunne samarbeide direkte med byggherre og fagpersonell (økolog/geolog) om løsninger på stedet. Grønt kurs løftet dermed

miljøhensyn og restaureringsmål helt ned på gjennomføringsnivå, og var en bevisst arbeidsform for å omsette prinsippene i praksis ute i anlegget (Erikstad mfl., 2023; Hagen mfl., 2024).

*For oss var dette kjempefin referanse å ha. Jeg vil nok anta at det kommer til å bli stilt krav til tilbakestillingskompetanse framover – hva man skal gjøre når man skal tilbake stille et område etter konsesjon. Å ha erfaring med dette er bra for oss.*

(Entreprenørene)

Dette må ansees som en positiv, men liten virkning i det store bildet, men både Store Norske og NINA har jobbet aktivt med å dokumentere og formidle prosjektet og erfaringene de har gjort seg. Vi anser det derfor som troverdig og sannsynlig at prosjektet vil fremstå som et referanseprosjekt for kommende større naturrestaureringsprosjekter. Etter vår vurdering bidro prosjektet til å utvikle og dokumentere en praksis for restaurering av store tekniske inngrep i sårbare arktiske områder. Selv om prosjektets geografiske og klimatiske kontekst er særegen, vurderer vi det som sannsynlig at det vil fungere som et referanseprosjekt for framtidige større tilbakeføringer i Norge og i Arktis, både når det gjelder prinsipper, krav til gjennomføringskompetanse og forståelsen av naturrestaurering som en langsiktig prosess.

Prosjektet har bidratt til ny kunnskap, erfaring og dokumentasjon om storskala naturrestaurering, som kan være nyttig for fremtidige restaureringsprosjekter både på Svalbard og andre steder. På denne bakgrunn vurderes virkningen som liten, men positiv, og virkningen gis **score 4**.

### 7.3 Bidrag til Van Mijenfjorden nasjonalpark

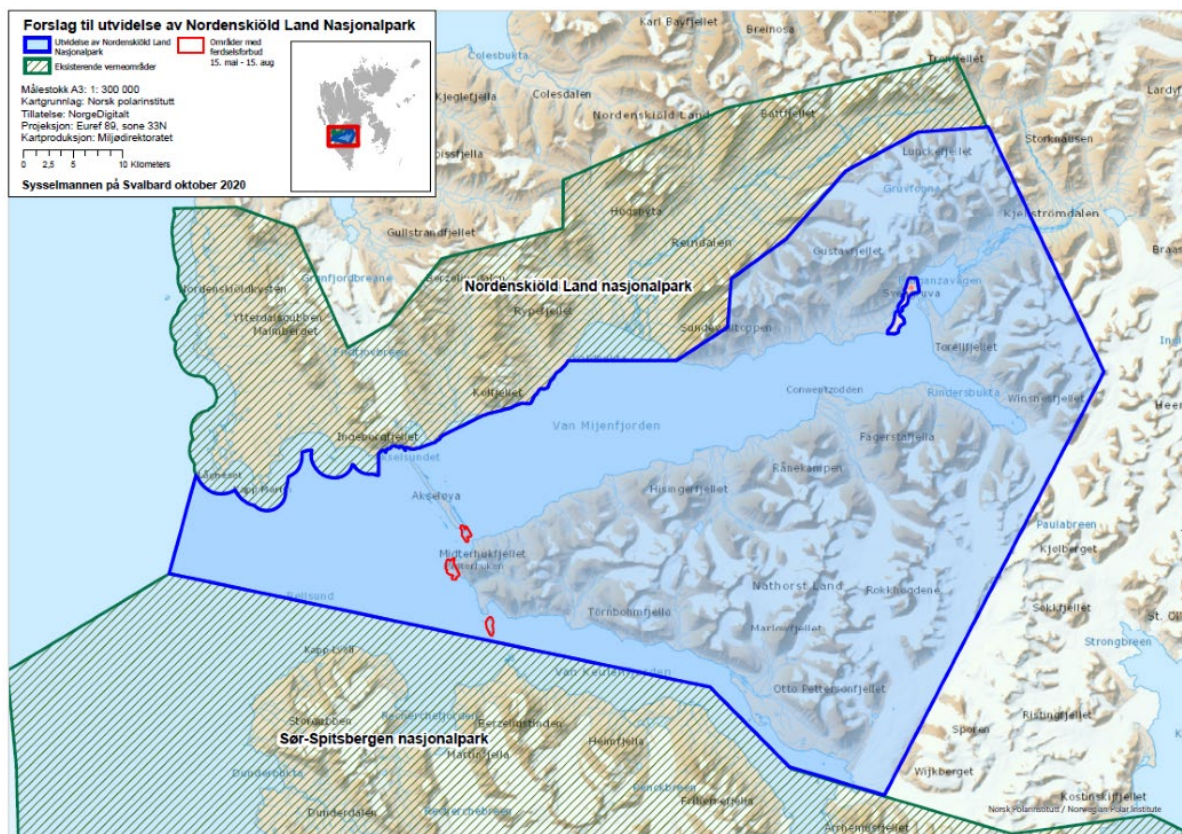
**Deler av det som har vært definert som gruveområde er nå en del av Van Mijenfjorden nasjonalpark. Hadde man valgt en annen løsning og ambisjonsnivå for restaureringen, hadde den nye nasjonalparken inneholdt et mindre areal av det tidligere gruveområdet. Den samlede effekten er liten, men positiv.**

Etableringen av Van Mijenfjorden nasjonalpark (ved kongelig resolusjon i juni 2021) kan forstås som en virkning som sammenfalt med og dro nytte av prosjektet. Nasjonalparken er en utvidelse av Nordenskiöld Land nasjonalpark fra 2003. Det fremgår av verneformålet for nasjonalparken at den ble etablert for å sikre viktige leveområder for isavhengige arter, blant annet ringsel og isbjørn, og for å styrke vernet av fjordlandskapet (Klima- og miljødepartementet, 2021). Verneforslaget innebar at store deler av Svea gruveområde ble innlemmet i nasjonalparken, med unntak av de mest teknisk påvirkede arealene. Disse unntatte arealene utgjør om lag 4,9 km<sup>2</sup> (Klima- og miljødepartementet, 2021). I naturmeldingen løftes det også fram at store deler av de restaurerte områdene nå er innlemmet i Van Mijenfjorden nasjonalpark (Meld. St. 35 (2023–2024), kap. 6).

Dette innebærer at disse områdene nå forvaltes som verneområde, med tilsvarende begrensninger på fremtidig infrastruktur- og ressursutnyttelse. Vernet har dermed en arealpolitisk effekt ved at videre gruvedrift i Svea og Lunckefjell i praksis stenges ute. Erikstad mfl. (2023) peker på at restaureringen også hadde betydning for å bevare og synliggjøre geologiske verdier på et nivå som anses som internasjonalt viktig. Særlig framheves morenesystemet knyttet til det historiske framstøtet fra Paulabreen innerst i Van Mijenfjorden. Dette systemet beskrives som et geosted av internasjonal verdi, med godt dokumentert vitenskapelig betydning (Larsen mfl., 2018; Lyså mfl., 2018; Erikstad mfl., 2023). Restaureringsarbeidet kan ha bidratt til å sikre disse geologiske verdiene som del av et større sammenhengende landskap som nå er omfattet av vern.

Som nevnt over ble ikke hele det tidligere inngrepsområdet tatt inn i nasjonalparken. Områdene fra den tidligere flyplassen og ut mot Kapp Amsterdam der de mest omfattende terrenginngrepene lå har blitt

stående som en «øy» utenfor vernegrensen, selv om de fysisk ligger innenfor det samme landskapsrommet (Figur 15). Erikstad mfl. (2023) beskriver dette som et resultat av at ulike deler av landskapet etter restaureringen hadde ulik karakter: enkelte områder framstod som naturpreget, mens andre områder fortsatt bar spor av tekniske inngrep. Ambisjonsnivået har med andre ord også påvirket hvilke deler av området som ble gitt varig vern og hvilke deler som har blitt holdt utenfor.



Figur 15: Forslag til utvidelse av Nordenskiöld Land nasjonalpark. Hentet fra Sysselmesteren på Svalbard<sup>6</sup>

At deler av det tidligere gruveområdet nå er tatt inn i nasjonalparken, kan også sees på som en videre bekreftelse av måloppnåelsen drøftet i kapittel 6. Selve bidraget må i absolutte termer sees på som lite da det innlemmede arealet utgjør en liten prosentvis del av den nye nasjonalparken. Men effekten er likeledes svakt positiv. Vi gir **score 3** for denne virkningen.

<sup>6</sup> <https://www.sysselmesteren.no/nb/om-sysselmesteren/miljovern/forvaltning-av-verneomrader/pagaende-forvaltningsplaner/forvaltningplan-for-sentral-spitsbergen/forslag-til-utvidelse-av-nordenskiold-land-nasjonalpark-offentlig-horing/>

## 7.4 Statens sektorpolitiske mål for Svalbard, prosjektets virkning på Store Norske og lokalsamfunnet

Denne evalueringen er avgrenset til en evaluering av prosjektet miljøtiltak i Svea og Lunckefjell. Vi tar ikke stilling til selve nedleggelsen av gruvevirksomheten, men i det følgende drøfter vi kort om *prosjektet* har hatt noen virkning på hhv. Store Norske, lokalsamfunnet og statens sektorpolitiske mål for Svalbard. Vi konkluderer med at prosjektet har hatt tydelige positive virkninger på Store Norske, og at det kan ha hatt svakt positive virkninger på lokalsamfunnet i form av inkludering av lokalt næringsliv, men at størrelsesorden er usikker samt at effekten vil avta nå som prosjektet er ferdigstilt.

### Virkning på sektorpolitiske målsettinger

Prosjektet er en direkte konsekvens av at Norge utøver sin suverenitet og myndighet gjennom lovgivning på Svalbard (hjemlet i Svalbardmiljøloven § 64). I media og andre fora har det vært diskusjon om hvorvidt nedleggelsen av norsk gruvevirksomhet vil kunne hemme norsk tilstedeværelse på Svalbard på sikt<sup>7</sup>.

Miljøregulering i seg selv har av enkelte blitt fremmet som en suverenitetsmarkør. Jørgensen (2013) trekker frem at miljøvern har vært et viktig middel i Svalbardpolitikken siden 1970-tallet da over halvparten av Svalbards territorium ble underlagt et verneregime. Norge begrunnet dette med en plikt gitt i Svalbardtraktatens<sup>8</sup> artikkel 2 til å ta vare på miljøet. Svalbardtraktaten av 1920 bekrefter Norges fulle og uinnskrenkede suverenitet over Svalbard, men utøvelsen av suvereniteten er underlagt vilkår i traktaten. Miljørestaureringen berører trolig traktaten på to områder: (1) Norges miljøforpliktelser og (2) balansen mellom likebehandling og norsk lovgivningsmyndighet.

Traktatens artikkel 2 pålegger Norge å sikre bevaring, og ved behov gjenoppretting, av dyre- og plantelivet på Svalbard og i territorialfarvannet. Miljørestaureringsprosjekter kan sees som en konkret oppfølging av denne plikten, særlig når formålet er å gjenopprette naturtilstanden. Samtidig gir artikkel 3 borgere fra traktatpartene like rettigheter til visse former for næringsvirksomhet, blant annet bergverksdrift, sjøfart og handel. Kravet om ikke-diskriminering utgjør et folkerettslig rammevilkår for norsk suverenitetsutøvelse. Reguleringen av Svalbard og omfanget av miljøvern har til tider skapt spenninger<sup>9</sup>. En stor del av øygruppen er vernet som naturreservat, nasjonalpark og landskapsvernområde. Dette er blitt kritisert av russiske myndigheter, som mener vernet begrenser mulighetene for videre næringsutvikling (Moe og Jensen, 2020).

Med andre ord kan miljøreguleringer være en måte for Norge å utøve suverenitet og markere nasjonal tilstedeværelse på Svalbard. Prosjektet kan, som tidligere omtalt, betraktes som den første fullskalatesten av Svalbardmiljøloven § 64. Gjennomføringen demonstrerer Norges evne til å håndheve sin miljølovgivning. Strenge miljøkrav kan dermed oppfattes som en begrensning av retten til næringsutøvelse. Miljørestaurering kan sees på som et virkemiddel for å oppfylle Norges internasjonale forpliktelser og samtidig ivareta nasjonal kontroll med arealbruk og naturforvaltning i Arktis.

---

<sup>7</sup> [Svalbard og havområdene – nye utenrikspolitiske utfordringer for Norge? | Internasjonal Politikk](#)

<sup>8</sup> <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1920-02-09>

<sup>9</sup> [Om suverenitet på Svalbard \(2022089\)](#)

## Virkning på Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS

Beslutningen om å avvikle all gruvedrift i Svea-området tvang frem en omstilling for konsernet, og prosjektet markerte den endelige avslutningen av en viktig del av norsk industrihistorie på Svalbard. Som et direkte resultat av denne omstillingen, gjorde Store Norske i 2020 «viktige retningsvalg» om å satse på områder der de allerede var involvert, samtidig som de utforsket nye næringsutviklingsmuligheter (Store Norske årsrapport, 2020). Selv om Store Norskes historiske kjernevirksomhet er avviklet, har selskapet et særlig samfunnsansvar knyttet til å bidra til at samfunnet i Longyearbyen opprettholdes og videreutvikles i tråd med de overordnede målene i norsk Svalbard-politikk. Den strategiske dreiningen omtalt over posisjonerer Store Norske til å fortsette som et sentralt virkemiddel for staten i svalbardpolitikken.

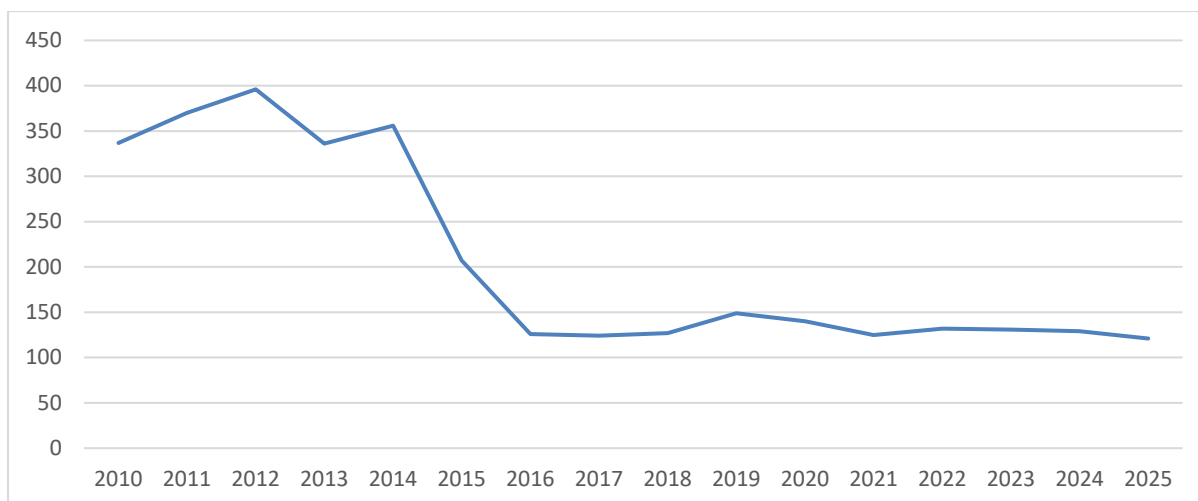
Selskapet ble definert som et kategori 2-selskap (fra 2022), det vil si et selskap med mål om bærekraftig og mest mulig effektiv oppnåelse av sektorpolitiske mål. Selskapet skal bidra til å opprettholde det norske samfunnet i Longyearbyen ved å skape nye, fremtidsrettede arbeidsplasser. Selskapets nye strategi (etablert 2019/2020) bygger på eiendomsforvaltning og -utvikling, logistikk, turisme og fornybar energi.

Prosjektet kan derfor ha fungert som en katalysator for en strategisk omstilling i Store Norske hvor de har beveget seg vekk fra kullvirksomheten og mot nye, bærekraftige forretningsområder i Arktis. For Store Norske som virksomhet er oppryddingen og tilbakeføringen av Svea og Lunckefjell både organisatorisk og symbolsk. Virkningene tilbake på selskapet kommer primært langs to akser: kompetanseheving og omdømme.

Først og fremst har prosjektet utløst kompetansebygging, knyttet til blant annet prosjektgjennomføring og -ledelse, naturrestaurering og logistikk. Denne kompetansen kan være direkte relevant for konsernets videre satsinger innen eiendom, logistikk, reiseliv og fornybar energi. Dette ble også trukket fram av departementet, som mente at Store Norske kan nyttiggjøre seg av denne kompetansen, for eksempel ved store, komplekse byggeprosjekter i Longyearbyen. I intervju uttalte departementet blant annet at prosjektet har gitt:

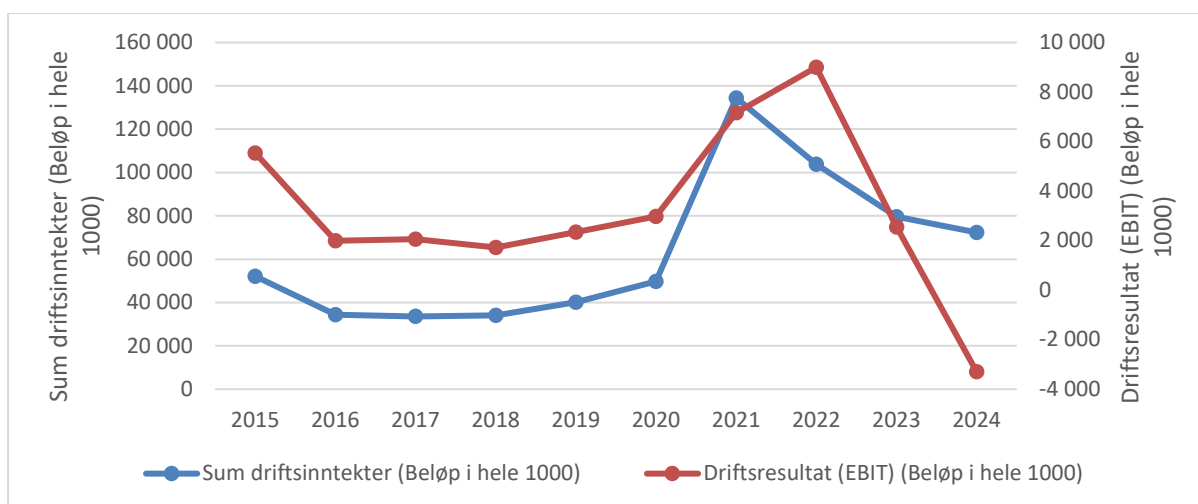
*Strukturkompetanse inn i selskapet som har stor overføringsverdi til andre større prosjekt, og ikke bare rene miljøprosjekter. De kan bygge omdømme på dette. Det må ha være positivt for dem.*

Store Norske omtaler også i sin årsrapport for 2021 at i forbindelse med nedleggelse av gruvedriften og omstilling til nye forretningsområder har ansatte fått utvidet støtte og anledning til å ta videreutdanning og kurs. Ser vi på antall ansatte (Figur 16), fremkommer en markant nedgang i perioden med driftshvile og den etterfølgende stansen av gruvevirksomheten i Svea og Lunckefjell (2012–2016). I kontrast har antall ansatte vært stabilt i perioden hvor prosjektet har pågått (2019–2023), uten tegn til reduksjon verken under eller etter prosjektets avslutning. Dermed har man trolig klart å omstille en del av virksomheten uten videre tap av arbeidsplasser, uten at man skal tilskrive denne virkningen til prosjektet direkte.



Figur 16: Antall ansatte, hentet fra Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS årsrapporter 2010–2024

Hvis vi ser på et av Store Norske sine datterselskap, logistikkselskapet Pole Position Logistics AS (PPL AS), ser vi at de har hatt et oppsving i resultater i perioden prosjektet har foregått (med et toppår i 2022), men ser samtidig en reduksjon i etterkant av prosjektet. Med andre ord kan prosjektet ha fungert som aktivitet i omstillingen, men det har vært krevende å erstatte volumet fullt ut når oppdragene fra selve prosjektet har opphørt.



Figur 17: Driftsinntekter- og resultat for PPL AS (tall hentet fra proff.no)

Prosjektets vellykkethet brukes som et bevis på selskapets nye profil som en ansvarlig og kompetent aktør i Arktis. Prosjektgjennomføringen fremheves konsekvent i årsrapportene til Store Norske som en suksess, noe som kan styrke selskapets omdømme, spesielt i en tid med økt fokus på miljø og bærekraft. Store Norske pekte selv på at prosjektet har bidratt til et bedre omdømme:

*Vi har fått et mye bedre omdømme nå. Vi gjorde en omdømmeundersøkelse i 2016–2017. Der kom selskapet veldig dårlig ut. Da var vi på bunnivå. På spørsmål om hva folk assosierte med Store Norske, svarte de tre ting: underskudd, forurensning og korrupsjon.*

Informantene mente også at de hadde fått mer tillit fra departementet. Departementet uttalte selv at man nå har «... lavere skuldre for det arbeidet som starter opp mtp. Gruve 7.»

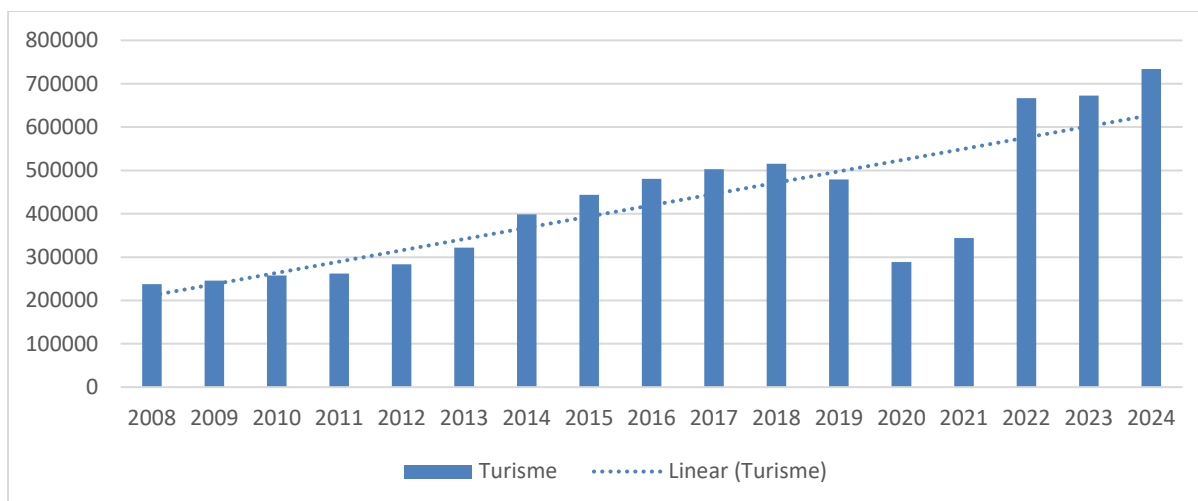
Prosjektet la opp til omfattende gjenbruk av bygninger, materiell og utstyr. I fase 2B ble det identifisert betydelige verdier i form av relativt nytt og godt vedlikeholdt utstyr, samt bygninger med potensiell gjenbruksverdi. Store Norske satte av egne ressurser til salg og avhending av maskiner, utstyr og bygninger. Utstyr som kunne benyttes videre i Gruve 7 ble flyttet til Longyearbyen, mens øvrig maskinpark og utstyr med salgsverdi ble skipet ut og solgt. Et eksempel er at strossa fra Lunckefjell ble solgt til et tyrkisk gruveselskap for om lag 200 millioner kroner, med utskipping fra Svea høsten 2022. Til tross for ambisjoner og faktisk gjennomført gjenbruk og salg, peker sluttrapporten på at gjeldende lover, forskrifter og byggetekniske krav i liten grad er tilrettelagt for ombruk. Donor/selger sitter igjen med et betydelig ansvar og risiko, også etter at materialene er tatt i bruk et annet sted.

## Virkning på lokalsamfunnet

Det er uklart hvor stor virkning selve prosjektet har hatt på lokalsamfunnet. Lokalsamfunnet i Longyearbyen står sentralt i norsk Svalbardpolitikk, og det er nok selve avviklingen og ikke oppryddingen i Svea og Lunckefjell som har hatt mest virkning på lokalsamfunnet. Store Norske har i praksis fungert som selve bærebjelken i lokalsamfunnet på Svalbard. Selv om hovedaktiviteten etter hvert ble samlet i Svea og mange ansatte pendlet fra fastlandet, var det fortsatt en kjerne av fastboende familier knyttet til selskapet (Moe og Jensen, 2020). Dette kommer også frem i Meld. St. 27 (2013–2014) fra Nærings- og fiskeridepartementet, hvor det heter at målet med statens eierskap i Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS er å bidra til at samfunnet i Longyearbyen opprettholdes og videreutvikles på en måte som understøtter de overordnede målene i norsk Svalbard-politikk.

**Gjenbruk.** Gjenbruksambisjonene som er drøftet i punktet om virkning på Store Norske fikk også konkrete utslag i Longyearbyen. Ved byggingen av Svalbard folkehøgskole, ferdigstilt i 2023, ble materialer og inventar fra Svea aktivt tatt i bruk, blant annet storkjøkken, innredning og bygningsmaterialer. Brakkeriggen som stod ved Lunckefjell og en del av gruveutstyret fra Svea er tenkt gjenbrukt ved Gruve 3 utenfor Longyearbyen, hvor Store Norske skal utvide turistvirksomheten og etablere et gruvedriftsrelatert kulturhistorisk opplevelsessenter. En rekke enkeltbygg er også tatt i bruk på nye måter med samfunnsmessig nytte. De såkalte maskinisthyttene (små hytter) er nå gjenbrukt andre steder på Svalbard, blant annet blir en av dem benyttet av UNIS som velferdshytte. Magnetittlageret, et stålbygg, ble demontert og transportert til Longyearbyen og brukes nå som sandlager for Avinor ved Svalbard lufthavn. Etter et privat initiativ ble også flytårnet fra Svea flyttet til Longyearbyen, hvor det nå er tatt i bruk som næringsbygg.

**Turisme.** En mulig negativ virkning for lokalsamfunnet knytter seg til det tidligere diskuterte spørsmålet om bevaring vs. fjerning av infrastruktur. Infrastrukturen skulle skaleres ned til et minimum, og det skulle ikke legges til rette for annen aktivitet etter oppryddingen. Dette blir selvsagt kontrafaktisk/hypotetisk, men en større grad av bevaring av infrastruktur og kulturminner kunne hatt en positiv virkning på turismen til Longyearbyen. Til sammenligning markedsføres Pyramiden, den forlatte sovjetiske gruvebyen på Svalbard, som et turistmål der man kan besøke en «arktisk spøkelsesby» og oppleve historie fra en svunnen tid. Det er ikke utenkelig at Svea-området kunne vært brukt på en lignende måte. Samtidig er det mulig at denne «negative» virkningen delvis utjevnes av miljøaspektet, og at turister i hovedsak besøker Svalbard for dets unike naturmiljø, ikke nødvendigvis for det kulturhistoriske miljøet. Turismen til Svalbard er økende og virker ikke å være påvirket av verken kulldriften eller restaureringsprosjektet (Figur 18).



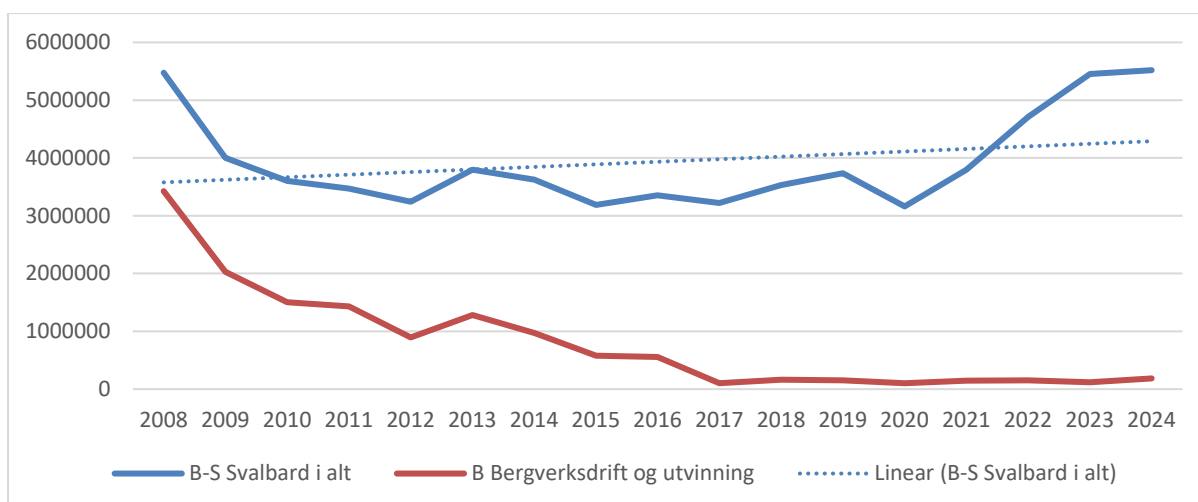
Figur 18: Utviklingen i turisme på Svalbard (tall fra SSB)

**Næringsliv.** Når det kommer til næringsvirksomhet, har prosjektet trolig hatt minimale virkninger på lokalsamfunnet, om enn noe virkning under selve gjennomføringen. Begge entreprenørselskapene uttalte under intervjuer at de hadde vært opptatt av å benytte seg av lokalt næringsliv så langt det lot seg gjøre i form av innkjøp av tjenester og bruk av underentreprenører. Den ene entreprenøren hadde også for en tid et lite lokalkontor i Longyearbyen.

*Vi forsøkte å bruke lokale der vi kan. Det er en policy vi har. For eksempel transport, reparasjoner knyttet til det som finnes i Longyearbyen.*

(Entreprenør)

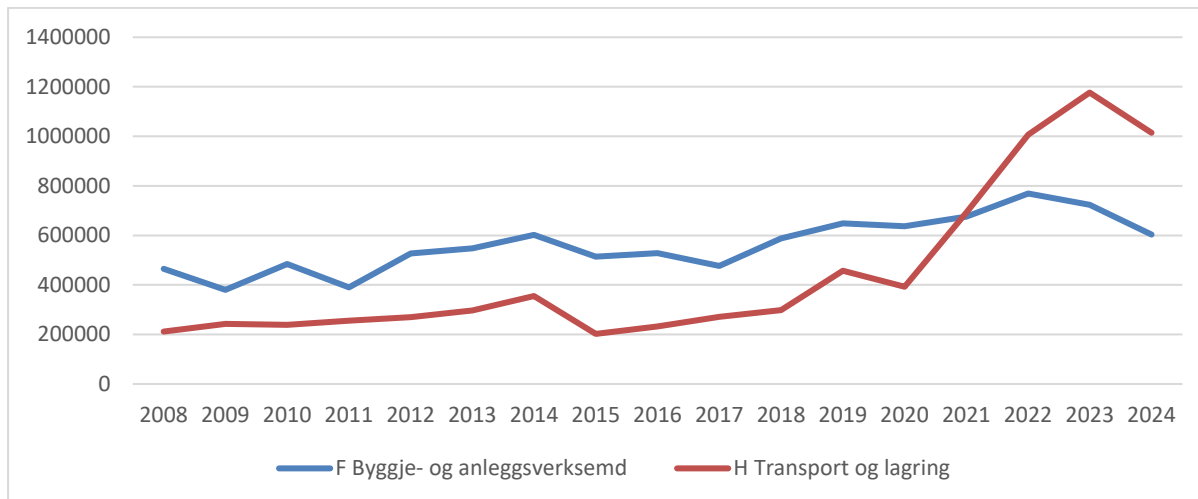
Det at byggherren brukte egen organisasjon og datterselskaper til deler av prosjektet kan også ha hatt en effekt, som vi var inne på tidligere. Figur 19 viser sammenhengen mellom inntektene i ett av datterselskapene og prosjektet, men indikerer også at effektene ikke har vedvart. Ser vi på strukturstatistikken for Svalbard som helhet, finner vi en svak positiv utvikling til tross for den betydelige nedgangen i bergverksdriften.



Figur 19: Strukturstatistikk næring. Svalbard (hentet fra SSB)

Som vi ser av strukturstatistikken (Figur 19), korrelerte utviklingen i bergverksdrift og totalbildet for Svalbard i stor grad frem til 2015–2016. Etter det har andre næringer i stor grad kompensert for frafallet av bergverksdrift. En av disse næringskategoriene er ‘Transport og lagring’, som hadde en omsetning i

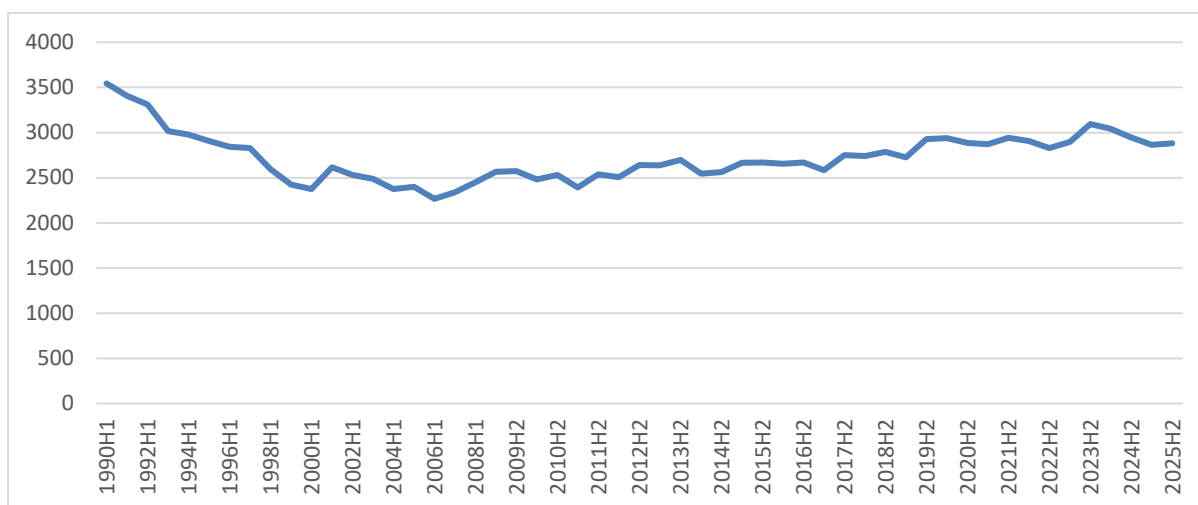
2018 på ca. 298 mill. kr, og en omsetning i 2023 på ca. 1 177 mill. kr (altså + ca. 295 %). Dette kan korrelere med prosjektet da det er plausibelt at store mengder massetransport, logistikk og sjø/landtransport knyttet til opprydding og tilbakeføring av området slår inn her. Naturligvis har også omsetningen innen bygg og anlegg blitt påvirket av prosjektet med en vekst på rundt 23 % fra 2018 til 2023. I 2024 faller omsetningen ned mot nivået før prosjektperioden. Begge vises i Figur 20.



Figur 20: Utviklingen i næringene «bygg- og anlegg» og «transport og lagring.» (hentet fra SSB)

Med andre ord virker det som at prosjektet kan ha hatt en virkning på næringslivet på Svalbard, uten at man entydig kan tilskrive for mye til prosjektet eller legge til grunn at effekten vil vedvare over tid. Det er også mulig at lokale aktører har bygget opp kompetanse og erfaring som kan nyttiggjøres senere.

Hva gjelder befolkningen på Svalbard/ Longyearbyen synes ikke prosjektet å ha hatt noen effekt (Figur 21). Dette kan forklares med at mange av dem som arbeidet i Svea i forkant av prosjektet allerede pendlet fra fastlandet. Videre benyttet prosjektet fastlandsentreprenører som tok med seg eget personell. Befolkningsutviklingen vil i større grad avhenge av Store Norskes evne til strategisk omstilling og fremveksten av nye næringer og arbeidsplasser.



Figur 21: Befolkningsutvikling på Svalbard (tall hentet fra SSB)

Prosjektet har hatt positive virkninger for Store Norske, samt noe virkning for lokalsamfunnet, særlig gjennom inkludering av lokalt næringsliv, men omfanget er usikkert og effekten forventes å avta etter ferdigstilling. På denne bakgrunn, og siden bidraget til de sektorpolitiske målene for Svalbard vurderes som begrenset innenfor evalueringens avgrensning, gis denne virkningen **score 4**.

## 7.5 Konklusjon andre virkninger

Samlet sett vurderer vi at prosjektet har hatt flere viktige virkninger utover de formelt formulerte målene. Prosjektet har bidratt til å etablere en ny forvaltningspraksis gjennom å fungere som en fullskalatest av Svalbardmiljøloven § 64, og har demonstrert at et større gruvedriftsområde kan tilbakeføres til natur på en måte som styrker Norges omdømme og ansvarlighetsprofil i Arktis. Erfaringene fra Svea har samtidig gitt betydelig læring og overføringsverdi for framtidige naturrestaureringsprosjekter, nasjonalt og internasjonalt.

Videre har prosjektet hatt arealpolitiske virkninger ved at store deler av det tidligere gruveområdet nå er tatt inn i en nasjonalpark, noe som skaper en varig barriere mot videre ressursutnyttelse. For Store Norske har prosjektet inngått som del av en strategisk omstilling bort fra kull, og bidratt til kompetansebygging og et styrket omdømme, mens effektene for lokalsamfunnet i Longyearbyen synes mer begrensede og indirekte. På denne bakgrunnen vurderer vi måloppnåelsen for evalueringskriteriet andre virkninger til **score 5**. Tabell 12 oppsummerer vurderingene av dette vurderingskriteriet.

Tabell 12: Oppsummering av vurderingskriteriet andre virkninger

Vurderte virkninger	Vurdering	Score
<b><i>Ny forvaltningspraksis for naturrestaurering på Svalbard</i></b>	Prosjektet har etablert en ny forvaltningspraksis for (storskala) naturrestaurering på Svalbard, bekreftet gjennom tolkning og etterlevelse av lovkrav.	6
<b><i>Ny kunnskap og erfaring knyttet til storskala naturrestaurering</i></b>	Både kunnskapen, den praktiske erfaringen, og dokumentasjon som foreligger på de valgte løsningene vil kunne være nyttig for fremtidige restaureringsprosjekter og ikke bare på Svalbard. Med tanke på det totale omfanget av denne typen prosjekter er nok den absolutte virkningen liten, men positiv.	4
<b><i>Bidrag til Van Mijenfjorden nasjonalpark</i></b>	Deler av det som har vært definert som gruveområde er nå en del av Van Mijenfjorden nasjonalpark. Hadde man valgt en annen løsning og ambisjonsnivå for restaureringen hadde den nye nasjonalparken inneholdt et mindre areal av det tidligere gruveområdet. Den samlede effekten er liten, men positiv.	4
<b><i>Statens sektorpolitiske mål for Svalbard, prosjektets virkning på Store Norske og lokalsamfunnet</i></b>	Prosjekt har hatt noen positive virkninger på Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS gjennom kompetansebygging og som ledd i deres omstilling bort fra kulldrift, og det kan ha hatt noen svakt positive virkninger på lokalsamfunnet i form av inkludering av lokalt næringsliv, men størrelsesorden er usikker samt at effekten vil avta nå som prosjektet er ferdigstilt.	4
Samlet vurdering		5

## 8 Relevans

Vurderingen av i hvilken grad et prosjekt er relevant, er i prinsippet et spørsmål om hvorvidt det er i samsvar med viktige prioriteringer i samfunnet og for sentrale brukergrupper. Sagt på en annen måte: Det handler om hvorvidt det er behov for prosjektet. Det at en oppnår formelt avtalte mål er i seg selv ikke synonymt med at prosjektet er relevant. Det forutsetter også at målene er i samsvar med sentrale behov og prioriteringer i samfunnet, og det er ikke alltid tilfellet. Evalueringskriteriet inneholder en vurdering av om de opprinnelig formulerte målene fortsatt er relevante, og bør også omfatte en vurdering av hvilken løsning man ville ha valgt i dag hvis prosjektet ikke hadde vært realisert.

Beslutningen om å legge ned gruvevirksomheten i Svea og Lunckefjell tas i denne evalueringen som et premiss. Nedleggelsen var et politisk vedtak, fattet på bakgrunn av en vedvarende negativ utvikling i kullprisene. Uten dette vedtaket ville det ikke vært behov for prosjektet, men vi vurderer det til å være utenfor evalueringens mandat å vurdere hvorvidt beslutningen om nedleggelse var riktig. Vi vurderer altså tiltaket opp mot et nullalternativ som ville innebære å avslutte gruveaktiviteten uten å rydde opp.

I tråd med bestemmelsene i Svalbardmiljøloven § 64, er imidlertid tiltakshaver – Store Norske – forpliktet til å gjennomføre opprydding ved avslutning av virksomheten. Dette innebærer at opprydding ikke var valgfritt, men et lovpålagt ansvar.

Gitt de to ovennevnte punktene kan prosjektet langt på vei beskrives som et «må»-prosjekt, der relevansen følger av overordnede politiske vedtak og juridiske bestemmelser.

Samtidig var det ikke gitt hvordan tiltaket skulle utformes, eller hvor omfattende det måtte være. Mange hensyn måtte samordnes knyttet både til konteksten man befant seg i (dynamiske naturprosesser relatert til biologi, geologi, kulturminner og Svalbards geopolitiske rolle) og til selve tiltaket (eksempelvis forurensning og sikkerhet til arbeiderne på anlegget). Valg av konsept innebar derfor flere viktige avveininger mellom hensyn som:

- nasjonale og internasjonale mål om naturrestaurering,
- forpliktelser knyttet til kulturminnevern,
- norsk tilstedeværelse på Svalbard.

Nedenfor diskuterer vi prosjektets relevans i forhold til de tre hensynene. Et fjerde sentralt hensyn er effektiv ressursbruk, som vurderes separat under kriteriet samfunnsøkonomisk effektivitet.

Prosjektet gjennomgikk aldri en konseptvalgutredning (KVU) eller kvalitetssikring i fase 1 (KS1). Dermed ble verken problemets alvorlighetsgrad, behovet for tiltak eller mulige alternative løsninger systematisk vurdert. En slik vurdering i ettertid blir nødvendigvis kontrafaktisk, og preget av skjønn, noe som gjør den krevende.

### 8.1 Relevans i forhold til behov for naturrestaurering

Bevaring av Svalbards særegne villmarksnatur er en del av den overordnede målsetningen for norsk Svalbardpolitikk, og gjennom å sikre en god og forutsigbar forvaltning av miljøtilstanden på øygruppen, oppfyller norske myndigheter sine forpliktelser i Svalbardtraktaten på dette området. Det har vært en

målsetning at Svalbard i «det alt vesentlige skal forbli urørt villmark» (Jensen, 2024, s. 11).

Stortingsmeldingen 2023–2024 (s. 30) understreker at omfanget av villmarkspregede områder skal opprettholdes, og at Svalbard skal forbli et av verdens best forvaltede villmarksområder. Dette innebærer at verneverdige kulturminner skal bevares tilnærmet uberørt, og at de naturlige økologiske prosessene og det biologiske mangfoldet skal få utvikle seg mest mulig upåvirket av lokal aktivitet.

Prosjektet skiller seg fra tidligere oppryddingsprosjekter ved å være særdeles stort i omfang – både knyttet til areal, type inngrep og eksisterende installasjoner, i tillegg til områdets variasjoner i landskap, landformer og naturtyper (Hagen mfl., 2018). Målsetningene både for Svea og Lunckefjell, som var hjemlet i Svalbardmiljøloven § 64, handlet om at områdene skulle «så vidt mulig føres tilbake til sitt opprinnelige utseende». Hva som ligger i opprinnelig utseende er diskutert i avslutningsplanene for begge lokalisasjonene, og det pekes på at Svalbards naturtyper er svært dynamiske og endrer seg i ulik hastighet. For de områdene med raskest endringstakt vil det ikke gi mening å snakke om opprinnelig utseende, da utseendet vil endre seg hele tiden. Det er videre påpekt at å innta en statisk holdning til naturen, det vil si å ikke ta hensyn til naturlige endringer og tilbakeføre til en angivelig tidligere tilstand, både er kostbart og gi et lite varig resultat (Hagen mfl., 2018). Man la seg derfor på en mer moderne linje for naturrestaureringsprosjekter, og det ble introdusert prinsipper for naturrestaurering (Hagen mfl., 2018). Prinsippene vektla tilrettelegging for økologiske og geologiske prosesser, unngå nye inngrep og negative effekter (inkludert forbud mot fremmede arter), kombinere kort- og langsiktige tiltak, og ha fokus på helheten fremfor detaljer. En slik tilnærming innebærer imidlertid at det vil ta lenger tid å se et synlig resultat (enn ved omfattende landskapsforming), og avhenger av hastigheten på naturens egne prosesser. Hagen mfl. (2018) viser til at naturrestaureringsprosjektet på Dovre (Hjerkinn skytefelt) har et langtidsperspektiv på 200 år.

Ambisjonsnivået i prosjektet var høyt, og kostnadsnivået deretter. Fra informantene pekes det på at det kan virke litt absurd å skulle bruke så mye penger på et sted ingen skal bruke etterpå, som gjør prosjektet mindre relevant. Samtidig var tilbakeføringen hjemlet i lov. Noe uavhengig av lovhjemmelen fremhever ellers flere informanter viktigheten av å kunne rydde opp etter seg.

*Jeg tenker med gru på hva som hadde skjedd hvis vi ikke hadde Svalbardmiljøloven. Om vi bare hadde  
stengt gruva og reist.  
(Departement)*

I tillegg har prosjektet blitt lagt merke til internasjonalt (eksempelvis er fjorder og isbreer i Hornsund og Van Mijenfjorden inkludert på listen over verdens geologiske landemerker) og det vises til at «...vi har vist verden at naturrestaurering er mulig». FN har også utpekt tiåret 2021–2030 som FNs tiår for naturrestaurering – det er ikke lenger nok å bevare naturen, men vi må i større grad reparere ødelagt natur ved å gjenopprette og forbedre økologisk tilstand og naturverdier. Svea og Lunckefjell-prosjektet faller godt innenfor denne tematikken, og tjener som et verdifullt eksempel også internasjonalt. Disse forholdene bidrar positivt til prosjektets relevans.

Dersom ambisjonsnivået legges for høyt, vil dette bidra negativt til relevansen. Flere av informantene var inne på at man kanskje «ryddet opp mer enn man trengte». Samtidig finnes det få referanseprosjekter (både nasjonalt og internasjonalt) som kan veilede mot et passende ambisjonsnivå. Fra styringsdokumentet til prosjektets fase 1, påpekes det også at spesielt Svea-prosjektet er beheftet med usikkerhet for oppryddingen knyttet til hvilket nivå for tilbakeføring av områdene offentlige miljømyndigheter vil akseptere. Naturen er dynamisk på Svalbard, og det er grunn til å tro at naturen ville blitt tilbakeført av seg selv til slutt, men det er høyst usikkert hvor lang tid det ville tatt. Et av prinsippene for restaureringen var nettopp å legge til rette for naturlige prosesser.

Både det politiske vedtaket og kravene til tilbakeføring hjemlet i Svalbardmiljøloven la rammer for prosjektet. Det var imidlertid noe usikkerhet knyttet til nivået på tilbakeføringen og hvilket ambisjonsnivå som var «riktig» for prosjektet, som eventuelt kan slå negativt ut for vurderingen av relevans. Samtidig var signalene fra myndighetsnivået relativt tydelige. Dette var noe som skulle prioriteres og gjennomføres, og dermed også noe man var villig til å betale for. Informantene våre var også temmelig samstemte om at det var viktig «å rydde opp etter seg». Naturrestauringen må sies å være vellykket så langt, og villmarksområdene er tilbakeført. Prosjektet har vist at naturrestauring er mulig i sårbare områder, er i tråd med internasjonale målsetninger for naturrestauring og har fått positiv oppmerksomhet både nasjonalt og internasjonalt. Basert på dette, vurderer vi prosjektet som relevant – altså i samsvar med samfunnsmessige prioriteringer og at det er behov for prosjektet.

## 8.2 Relevans i forhold til kulturminnevern

Kulturminnevern utgjør et viktig hensyn i henhold til Svalbardmiljøloven (§§ 39 og 64). I tråd med målene for miljøvernet på Svalbard (omtalt i flere stortingsmeldinger) skal verneverdige kulturminner – etterlatenskaper eldre enn 1946 – bevares tilnærmet uberørt. Kulturminnene skal ivaretas som del av Svalbards kulturarv og identitet og inngår i en helhetlig miljøforvaltning. Svalbard har en spesiell folkerettslig status gjennom Svalbardtraktaten, og kulturminnevern er en del av Norges ansvar for å utøve suverenitet og forvaltning på en måte som viser respekt for øygruppens historie og miljø. Det ble gjort en omfattende jobb med å dokumentere Sveas kulturminner, og dette ble fulgt opp tett ute i anleggsområdene. Dokumentasjonen kan tjene som erstatning for at man ikke har bevart materielle levninger fra etter 1946 (Hagen mfl., 2018). Kulturminnevernet har blant annet resultert i at det står igjen fire fredede bygninger i Svea som en pekepinn på hvor gruva lå. Disse eies av Nærings- og fiskeridepartementet og leies ut til Universitetscenteret på Svalbard til undervisnings- og forskningsaktiviteter.

Grensen for automatisk fredning av kulturminner på Svalbard er satt til året 1946. Bakgrunnen for den faste grensen er Svalbards korte, men intense historie med menneskelig aktivitet, særlig knyttet til hvalfangst, polarekspedisjoner, gruvedrift og fangstliv. Øygruppen har dessuten et begrenset antall kulturminner, noe som gir dem høy vitenskapelig og historisk verdi, og gjør det viktig å beskytte dem før de forvitrer. En kartlegging av kulturminnene (Loktu og Bjerkestrand, 2019) viser til at signalene fra Riksantikvaren var å bevare et helhetlig gruelandskap både fra den svenske (1917–1925) og den første norske (1935–1949) driftsfasen. Flest mulig kulturminner skulle bevares, men hvert enkelt kulturminne måtte vurderes konkret dersom det oppstod konflikter med andre miljøfaglige hensyn.

Det er vist til at balansen mellom naturrestauringen og kulturminnevernet var viktig for at det fremtidige landskapet skulle ha «høy kvalitet og integritet» (Hagen mfl., 2018). Videre pekes det på at hensynet til kulturminnevernet la sterke føringer for naturrestaeringsarbeidet (Hagen mfl., 2018). Prosjektet hadde føringer om at all infrastruktur skulle bort. Samtidig fremstår det ikke som om det oppsto store eller alvorlige målkonflikter, og faglig ekspertise på kulturminnevern ble involvert i prosessen slik at hensynet ble ivaretatt på en forsvarlig måte.

*Grensesnittet mellom natur- og kulturmiljø ble også løst på en god måte. Jeg tror begge parter er fornøyde.*

*Riksantikvaren var i hvert fall fornøyd da de var der.*

(Store Norske)

Gitt at prosjektet skulle gjennomføres som resultat av et politisk vedtak, måtte lovgivningen knyttet til kulturminnevern følges. Lovgivningen uttrykker i seg selv en samfunnsmessig relevans knyttet til vern av kulturminner, der formålet er å ivareta historiske verdier, hensynet til forskning og vitenskapelig aktivitet,

identitet og kulturarv samt juridisk og internasjonalt ansvar (jf. Svalbardtraktaten). Samtidig var ikke kulturminnevernet et selvstendig mål for prosjektet, men en forpliktelse som måtte innfris. Det vil si at prosjektet i seg selv hadde begrensninger knyttet til hvordan/om dette skulle ivaretas, og derfor knyttet det også noe usikkerhet til hvordan akkurat dette deltemaet for relevanskriteriet bør scores. Det som er hjemlet i lov må naturligvis opprettholdes, men hvorvidt nivået på kulturminnevernet ellers kunne justeres, vet vi lite om. Clemmensen (2025) peker på at balansen mellom natur og kultur er kompleks, og at prosjektets juridiske og administrative rammer, samt profesjonelle og institusjonelle grenser, kan ha begrenset integrert teknisk og dermed ivaretagelsen av den unike natur-/kulturarven. Føringen om at «all infrastruktur skal bort», bidro mest sannsynlig til at man tok vare på færre kulturminner enn man ellers kunne gjort:

*Man hang seg veldig opp i grensen for automatisk fredning, altså 1946, og fjernet alt som var nyere.*

*Resultatet er at man har tatt vare primært på svenske og ikke norske kulturminner.*

(NINA)

Det er også vist til enkeltstående tilfeller der man gjorde tiltak for å verne kulturminner som ikke ble sett på som helt naturlige og som var fordyrende for prosjektet, for eksempel at man bygde en demning for å ivareta drikkevannskilden Isdammen i Svea. Likevel virker § 64 i Svalbardmiljøloven å være etterlevd i dette prosjektet, der det heter at «... andre etterlatenskaper som ikke er fredete kulturminner» skal fjernes på tiltakshavers regning når en virksomhet opphører.

### 8.3 Relevans i forhold til norsk tilstedeværelse

Hovedmålene med norsk Svalbardpolitikk er å sikre norsk suverenitet, ivareta miljøvern, etterleve Svalbardtraktaten og opprettholde norske samfunn. Gruvedriften på Svalbard har spilt en viktig rolle for norsk tilstedeværelse i en viktig geopolitisk sone, og har bidratt til å innfri disse målene. Det finnes imidlertid ingen reguleringer i traktatteksten eller andre former for bestemmelser som tilsier at norsk suverenitet er avhengig av gruvedrift. Norge er forpliktet til å ha en bergverksordning, men ikke til å drive gruvedrift. Over årene har gruvedriften blitt mindre sentral, og norske myndigheter har fra 1990-tallet jobbet med å tilrettelegge for familiesamfunn (spesielt i Longyearbyen). Vedtaket om fullstendig utfasing av Svea og Lunckefjell i 2018 markerer et veiskille og et skifte i Norges virksomhet på Svalbard – fra gruvedrift mot aktiviteter knyttet til turisme, undervisning og forskning, og med en tydelig miljøprofil. Uavhengig av dette skiftet, ligger grunnprinsippene for norsk Svalbardpolitikk fast.

Nedleggelsen av Svea og Lunckefjell har i seg selv åpenbart negative konsekvenser for bosetting og norsk aktivitet på øygruppen. Vi ser en økt internasjonalisering (flere utenlandske borgere på Svalbard), som kan gi feiloppfatninger om Svalbards rettslige status og kanskje skape nye utenriks- og sikkerhetspolitiske utfordringer for Norge (Pedersen, 2017). Med andre ord kan nedleggelsen av gruvedriften svekke det norske nærværet og gi rom for utenlandske interesser, noe informantene våre også er inne på: interesser fra andre land presser på og ønsker å bruke de installasjonene som finnes på Svalbard. Dette gjør at man må tenke på hva man etterlater seg etter en opprydning, siden det kan skape muligheter for andre. Det at man ryddet så grundig og i stor grad fjernet installasjoner og infrastruktur, utgjør en barriere mot fremtidig bruk, og man kan i så fall si at måten prosjektet ble utformet på, styrket relevansen også i denne dimensjonen.

Gruvedriften har gjennom flere år satt sitt preg på samfunnet i Longyearbyen, og det fantes naturlig nok ulike synspunkter på beslutningen om å legge ned virksomheten, samtidig som man måtte forholde seg til det som var besluttet:

*Det var jo stemmer som ikke syntes at dette prosjektet var på sin plass [...] Men folk hadde på en måte resignert da vi kom inn i bildet i den grad de var uenige [...] I Longyearbyen hadde dette vært kjent så lenge at de hadde tatt inn over seg at det kom til å bli slik. Vi har ikke opplevd noe negativt lokalt.*

(Entreprenør)

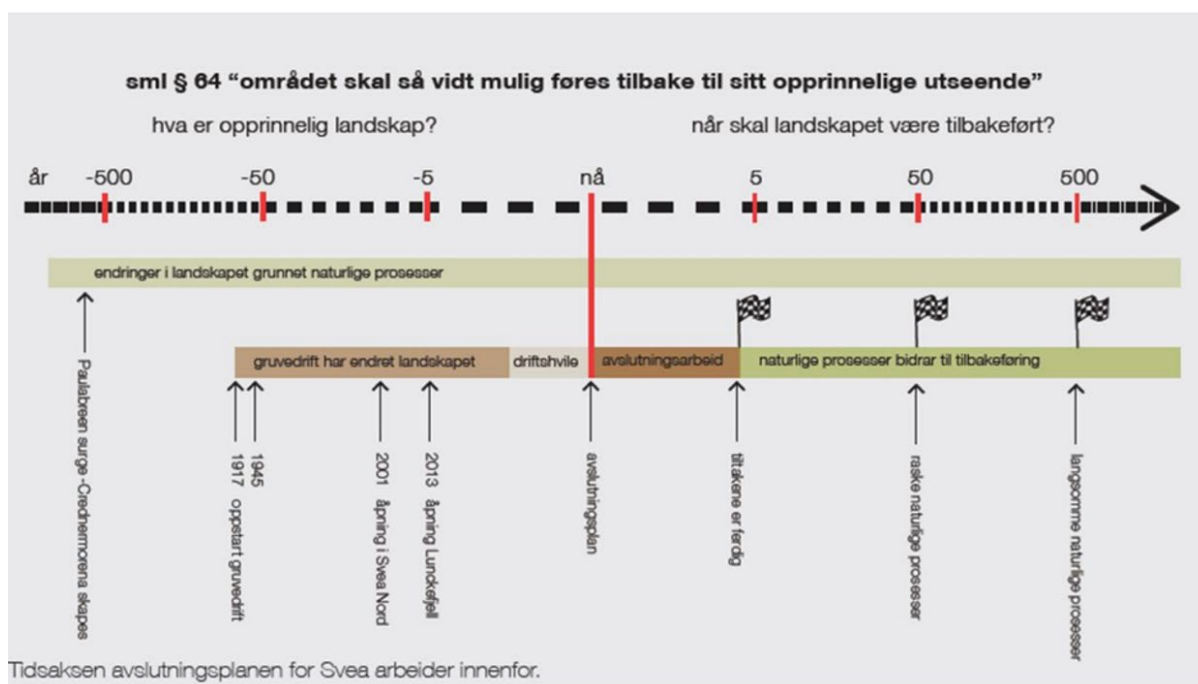
Ifølge Ødegaard (2021) ses også et skifte i innbyggere etter nedleggingen, som potensielt kan svekke sosiale bånd som Svalbardsamfunnet kjennetegnes ved. Videre at myndighetene gjennom nedleggingen signaliserer at man ikke anerkjenner behovet for å bygge et stabilt lokalsamfunn på Svalbard, men heller ønsker å gjøre området om til en «klimamodell» som igjen kan ses som et ledd i strategisk styring (Ødegaard, 2021). Ødegaard (2021) argumenterer videre for at miljøprofilen norske myndigheter har anlagt for Svalbard er med på å markere norsk tilstedeværelse, der natur er en sentral størrelse, og peker på «nasjonalt nærvær gjennom menneskelig fravær», som viser tilbake til skiftet fra bosetting og ressursutvinning til miljøvernregulering. På denne måten kan naturrestaureringen ses som relevant for å markere norsk tilstedeværelse, men det er vanskelig å si i hvilken grad ut fra denne evalueringen.

Noen informanter peker også i retning av at prosjektet ikke kan plasseres i forhold til de sektorpolitiske målene for Svalbard. Det påpekes samtidig at dersom målet med statens eierskap tolkes bredt, skal eierskapet i Store Norske bidra til å ivareta svalbardpolitiske målsettinger. Gjennom dette prosjektet har man oppfylt den delen av lovgivningen som gjelder natur.

Vi velger å ta beslutningen om å legge ned gruvevirksomheten som en premis for prosjektet. Sett i forhold til Svalbardtraktaten, vil ikke nedleggelsen av gruvedriften påvirke Norges (juridiske) suverenitet på Svalbard. Dette ser man også fra Meld. St. 32 (2015–2016), der det uttrykkes om Store Norske at «En reduksjon i virksomheten i selskapet har ingen betydning for vår suverenitet over øygruppen eller vår myndighetsutøvelse». Samtidig har gruvedriften vært sentral for norsk bosetting og dermed norsk nærvær på Svalbard, som er et viktig virkemiddel for å underbygge suverenitet og gjennomføre Svalbardpolitikken. Svekket dette nærværet, samtidig som utenlandsk tilstedeværelse øker, kan det påvirke oppfattelsen av Svalbards status og norsk suverenitetshevdelse negativt og gi rom for at andre nasjoner fristes til å utøve mer innflytelse. For å ivareta norsk nærvær, og dermed styrke troverdigheten som suverenitetshevder, er det viktig at man kompenserer bortfallet av norsk arbeidskraft tilstrekkelig. Norske myndigheter har anlagt en miljøprofil for Svalbard som dette prosjektet i stor grad bidrar til å etterleve. Miljøprofilen er en måte å markere norsk tilstedeværelse på. På et mer praktisk plan vil også fjerningen av installasjoner og infrastruktur hindre fremtidig bruk, noe som styrker prosjektets relevans knyttet til norsk tilstedeværelse.

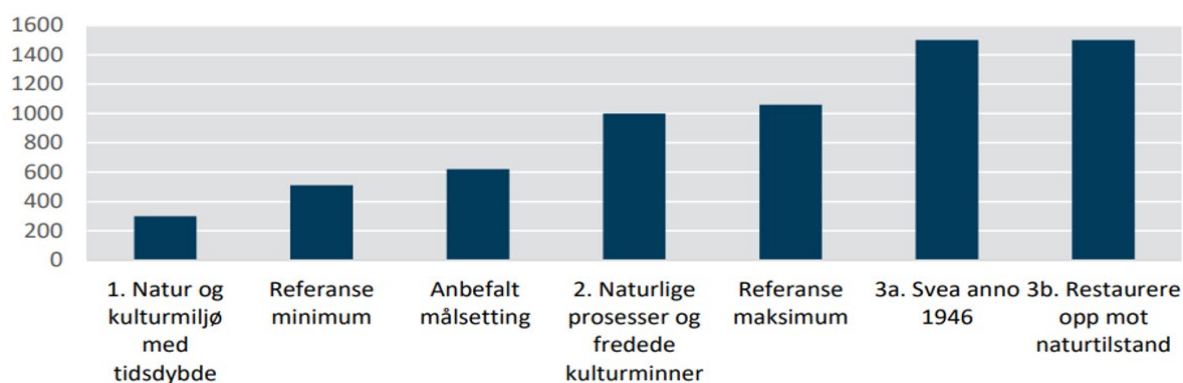
## 8.4 Fantet det bedre alternativer?

Prosjektet var i stor grad et «må»-prosjekt uten reelle konseptuelle alternativer, med gjennomgående henvisning til Svalbardsmiljøloven § 64. Samtidig fantes det et visst tolkningsrom knyttet til kravet om at «området skal så vidt mulig føres tilbake til sitt opprinnelige utseende». Dette illustreres godt i figuren nedenfor, hentet fra KS2-rapporten for Svea fase 2A. Det var verken klart definert hva «opprinnelig utseende» innebar, eller *når* tilbakeføringen skulle anses som fullført. I ytterste konsekvens kunne man latt naturen ordne opp, selv om det kunne ha tatt flere hundre år.



Figur 22: Illustrasjon av tolkningsrommet i tid for Svalbardmiljølovens bestemmelse om tilbakeføring til opprinnelig utseende, § 64 (hentet fra KS2-rapporten for Svea fase 2A)

Det ble aldri gjennomført noen KVVU. Det ble imidlertid utarbeidet et sett av grove scenarier for Svea, som ble gjennomgått av kvalitetssikrer som del av KS2 for fase 2A (august 2019). Scenariene skilte seg fra hverandre med hensyn til omfang /ambisjonsnivå på flere måter: hvor mye infrastruktur som skulle fjernes, hva en skulle gjøre med de forurensede massene samt hvor langt en skulle gå i å restaurere terreng og landskap. I tillegg var håndteringen av kulturminner en egen dimensjon ved mulighetsrommet – i hvilken grad skulle kulturminner fra gruvedriften bevares (inkludert arkeologiske utgravninger gjennomføres) versus fjernes for å oppnå en naturtilstand. Scenarienes omfang er vist i figuren under – de spant fra nr. 1 som representerte et minimumsnivå (300 mill. kroner) til scenariene 3a og 3b som representerte en maksimering av innsatsen i forhold til henholdsvis kulturminner og restaurering av naturtilstand (hver av disse kostet rundt 1,5 mrd. kroner).



Figur 23: Scenarier med indikative kostnader (mill. kroner) (hentet fra KS2-rapporten for Svea fase 2A)

Maksimumsalternativene ble vurdert til ikke å være formålstjenlige, mens scenario 1 ble vurdert til kanskje å ikke oppfylle myndighetskrav og normative krav. Her viste man til Svalbardmiljøloven § 64, men påpekte at det på dette tidspunktet var betydelig usikkerhet vedrørende forståelsen av disse kravene. I tillegg kom kravet (melding fra Justis- og beredskapsdepartementet til Sysselmannen i 2017) om at all

infrastruktur skulle fjernes, herunder dypvannskai, flyplass, vei, kraftverk og tankanlegg mv. (Loktu og Bjerkestrand, 2019). Det ble i tillegg presentert en «Anbefalt målsetting» som skulle representere en fornuftig avveining mellom krav og kostnad. Vurderingen ble i stor grad støttet av kvalitetssikrer, og ble videreført i arbeidet med avslutningsplanene.

Det er vanskelig i ettertid å skulle avgjøre om man burde ha valgt et annet alternativ. Vi finner det positivt at man utredet alternative scenarier og fikk en ekstern gjennomgang av disse. Gitt at miljømyndighetene både på natur- og kultursiden virker tilfredse med resultatet, synes det som at man fant en god balanse mellom disse to viktige hensynene – rettere sagt: begge ble ivaretatt på en god måte. Om noe, er vi usikre på om det i tilstrekkelig grad ble utredet enkle og billige løsninger – og om man virkelig utforsket handlingsrommet i § 64 i forhold til slike. Vi plukker opp denne diskusjonen igjen i kapittel 10.1 om kostnadseffektivitet.

## 8.5 Konklusjon relevans

I en samlet vurdering av relevans gis **score 5**. Tabell 13 oppsummerer vurderingene av dette vurderingskriteriet. I motsetning til de foregående evalueringskriteriene så har vi ikke gitt tallscore til ulike delkriterier, men bare gitt en samlet score basert på de ulike aspektene som er diskutert i kapitlet.

Relevansen for prosjektet er vurdert med hensyn til nasjonale og internasjonale mål om naturrestaurering, forpliktelser knyttet til kulturminnevern og norsk tilstedeværelse på Svalbard. Vi vurderer at prosjektet har høy relevans i forhold til naturrestaurering, men det har også positiv relevans i forhold til andre dimensjoner.

Prosjektet støtter Svalbardpolitiske mål knyttet til bevaring av natur og miljø. Prosjektet har videre fått oppmerksomhet både nasjonalt og internasjonalt som et positivt eksempel på at det er mulig å restaurere natur i sårbare områder. Dette er i tråd med globale målsetninger, og prosjektets resultat vurderes som et viktig bidrag innenfor naturrestaurering, der både det praktiske utfallet, men også erfaringer og kunnskapsutviklingen som følger prosjektet, har vært viktige resultater.

Prosjektet etterlevde Svalbardmiljøloven med hensyn på kulturminnevern. Dette var ikke et eget mål i prosjektet, men var likevel viktig å ta hensyn til og balansere mot naturrestaureringen for at totalresultatet skulle bli kvalitativt godt. Samspillet mellom naturrestaureringen og kulturminnevernet er beskrevet som vellykket, selv om det indikeres at man kanskje fjernet mer enn man strengt tatt trengte gitt formuleringen om at «all infrastruktur skulle fjernes».

Videre representerer prosjektet et skifte i Norges virksomhet på Svalbard, som potensielt kan ha negative effekter for norsk tilstedeværelse på øygruppen (som er et viktig virkemiddel for norsk suverenitetshevdelse). På den andre siden har mye av infrastrukturen og installasjonene blitt fjernet som følge av prosjektet, noe som utgjør en barriere mot fremtidig bruk og dermed styrker prosjektets relevans. Samtidig har heller ikke nedleggelsen noen direkte juridisk konsekvens for norsk suverenitet.

Tabell 13: Oppsummering av vurderingskriteriet relevans

Relevans	Vurdering	Score
<b>Samlet vurdering</b>	Prosjektet er meget relevant med tanke på naturrestaurering og har fått positiv oppmerksomhet både nasjonalt og internasjonalt. Prosjektet ivaretar Svalbardpolitiske mål knyttet til bevaring av natur og miljø i tillegg til å etterleve Svalbardmiljølovens krav om kulturminnevern, selv om kanskje mer enn nødvendig ble fjernet. For norsk tilstedeværelse bidrar fjerning av infrastruktur positivt til relevansen (barriere mot fremtidig bruk), samtidig som prosjektet representerer et skifte i Norges virksomhet på Svalbard som potensielt svekker tilstedeværelsen, og dermed relevansen.	5

## 9 Levedyktighet

Levedyktighet handler om hvorvidt prosjektets samlede konsekvenser vil være positive også på lang sikt, der prosjektets treffsikkerhet i forhold til samfunnsmålet vurderes spesielt. En vil normalt starte med å vurdere om de planlagte, positive effektene (her: bidraget til et naturlig, villmarkspreget landskap) kan forventes å vare gjennom hele den planlagte levetiden, eventuelt kortere eller lengre, og deretter hvilke kostnader og andre virkninger som vil kunne ses på lang sikt. Kulturminnevern var ikke et eksplisitt mål i prosjektet, men hensyn til kulturminner er som sagt hjemlet i Svalbardmiljøloven, og må hensyntas.

### 9.1 Tiltakets levetid

Dette prosjektet hadde ikke et eget samfunns mål, men vektla kvalitets- og effektmål som i stor grad følger av myndighetskrav. Prosjektet var omtalt som et naturrestaureringsprosjekt, som følgelig gjorde at de overordnede miljømålene som fulgte fra stortingsvedtaket og Svalbardmiljøloven sto sentralt.

Levetid/tidsperspektiv er ikke mye omtalt i prosjektdokumentasjonen. Det er for eksempel ikke gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse eller tilsvarende der dette er vanlig å definere.

Formuleringen om at området skulle «så vidt mulig tilbakeføres til opprinnelig utseende» avstedkom noe tolkning. Svalbard har dynamisk natur som betyr at naturen endrer seg hele tiden. Noen områder er i rask endring, og da vil ikke restaurering «så vidt mulig til opprinnelig utseende» gi særlig mening (Hagen mfl., 2018). En slik tilbakeføring ville bli både statisk, kostbar og lite varig, og lovteksten ble derfor tolket i tråd med moderne prinsipper for naturrestaurering. Dette innebærer bærekraftig bevaring ved å legge til rette for økologiske prosesser og funksjoner som sikrer naturverdier og økosystemer på lang sikt (Hagen mfl., 2018). Hagen mfl. (2018) viser til at å «bruke» de naturlige prosessene vil føre til et bedre sluttresultat, men at det vil ta lenger tid enn omfattende landskapsforming og at det vil være avhengig av de naturlige prosessenes hastighet. Målet ble derfor å bruke de naturlige prosessene, og prosjektets levedyktighet beror både på landskapets dynamikk og i hvilken grad de naturlige prosessene får gå sin gang. Dersom man hadde valgt en tilnærming med mer omfattende landskapsforming (lage «kulisser»), ville levedyktigheten vært en funksjon av i hvilket omfang kulissene vedvarte over tid, i tillegg til at de ville være en ny infrastruktur som måtte vedlikeholdes for at nytten skulle opprettholdes. For det valgte konseptet, som innebar å bruke de naturlige prosessene, er den største trusselen for levedyktigheten hvorvidt de naturlige prosessene avdekker eller sprer gjenlagte forurensede masser i den grad det fortsatt eksisterer i området. Dette er også med på å understreke funksjonen overvåkningsprogrammet har for prosjektets levedyktighet (overvåkningsprogrammet omtales i neste delkapittel).

Kravet til at etterlatenskaper som ikke er fredet skal fjernes etter at en virksomhet opphører, innebar at mye synlig historie og kulturmiljø forsvant. Siden Svea var og er et spesielt sted, har det vært ønskelig å ta vare på kulturminnene. Dette førte til at Store Norske engasjerte Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU) for å dokumentere gruvesamfunnet før opprydningen startet, med formål om å lage en digital modell. Resultatet skal bli en virtual reality-modell av over hundre år med gruvehistorie, tilgjengelig for publikum både på store skjermer og spillkonsoller, der man kan gå rundt i Svea og oppleve gruvebyen, kullkaia, lasteanlegget og gruveinngangen. Informantene indikerte at det kanskje ble ryddet vel grundig opp, og at mange års unik historie på denne måten gikk tapt. Grensen ved 1946 gjorde også at man hovedsakelig bevarte det som tilhørte den svenske gravedriftsperioden. 3D-modellen gir derimot et mer helhetlig bilde, og viser både situasjonen ved nedleggelsen og historiske rekonstruksjoner. Slik kan modellen ses som en alternativ måte å bevare historie og kulturminner på som står seg over tid, og vil også kunne bidra inn i forskning og utdanning og være til nytte både nasjonalt og internasjonalt. Modellen åpner også for at Sveagruvas historie kan deles med et bredt publikum over hele verden.

Et annet aspekt som kan vurderes som positivt for prosjektets levedyktighet eller treffsikkerhet i en samfunnsmessig kontekst, er at det er tidsriktig i forståelsen av at vi nå er inne i FN's tiår for naturrestaurering. Prosjektets hensikt harmonerer i stor grad med målet med FN's program, som er å stanse naturtap og gjenopprette ødelagte økosystemer på en global skala. Det er lite som taler for at oppmerksomheten om naturrestaurering vil svekkes i årene fremover. Svea og Lunckefjell-prosjektet har fått internasjonal oppmerksomhet, og viser hvordan man i praksis kan gjennomføre naturrestaurering i sårbare områder i tillegg til å gi kunnskap og erfaringer til andre naturrestaureringsprosjekter.

## 9.2 Langsiktig miljøovervåking

Miljømyndighetene stilte krav om at det skulle opprettes et langsiktig miljøovervåkingsprogram for landskap/natur, forurensning og kulturminner etter prosjektets ferdigstillelse, med en driftstid på 20 år. Hovedformålet med dette programmet var å dokumentere at miljømålene med opprydningen ble nådd, og ivareta erfaringene med prosjektet for fremtidige sammenhenger. Selve programmet hadde ingen referanseprogram, og representerer flere unike forhold både knyttet til tverrfaglighet, geografisk utbredelse, arktiske forhold og logistikkutfordringer. Verdien av et miljøovervåkingsprogram som kun skal vare i 20 år, er noe usikker. Dette er for kort tid til at de økologiske prosessene vil være reetablert. Naturrestaurering tar lang tid, og fagmiljøer som NINA og NIBIO anbefaler at overvåkingen tilpasses dette. I praksis er det en generell utfordring at overvåkingsprogrammer ofte er kortvarige.

I en studie av evaluering av økologisk restaurering, viser Nilsson mfl. (2016) til utfordringer knyttet til at slike evalueringer ofte bygger på data fra kortvarige overvåkingsprogrammer. Det finnes sjelden ressurser til å vente på langsiktige effekter av naturrestaureringsprogrammer, med det resultat at man kan miste verdifull informasjon for å forbedre fremtidig praksis. Lange tids-/dataserier for miljøovervåking er avgjørende for mange forskningsprogrammer på temaet (Forskningsrådet, 2007), i tillegg er tidsseriene viktige for å vurdere samsvaret mellom forvaltningen og miljømålene for Svalbard og om det eventuelt er behov for nye tiltak eller virkemidler for å nå disse målene (Meld. St. 26 (2023–2024)). Kravene til tidsseriens lengde vil variere mellom fagfelt. Basisovervåking i norsk sammenheng er femårig med rullerende fornyelse, og beløper seg til 130 millioner kroner årlig (jf. Miljødirektoratet). Det finnes også vesentlig lengre programmer, for eksempel Natura 2000-områder (del av beskyttede naturområder i EU), som kan være 100-årige. Overvåkingen må også innrettes slik at de relevante endringene fanges opp, og tiltakene må være realistisk gjennomførbare (Hagen mfl., 2024). En 20-årig driftstid på miljøovervåkingen er, etter det vi kan vurdere, innenfor faglige anbefalinger, men vil likevel være for kort til å vurdere de ønskede effektene av naturrestaurering. Utover dette, har også miljøovervåkingsprogrammet potensielt store gevinster for forskning og kunnskapsutvikling både nasjonalt og internasjonalt. Det finnes som sagt få lignende tiltak, og erfaringene fra prosjektet og dokumentasjon av effektene over tid vil være verdifull kunnskap.

## 9.3 Langsiktige bærekraftsmål

Bærekraftig utvikling handler om å imøtekomme dagens utviklingsbehov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov (Brundtland, 1987). Klima og miljø, økonomi og sosiale forhold utgjør de tre dimensjonene som må ses i sammenheng for å vurdere om noe er bærekraftig. For å sikre en bærekraftig fremtid, må det utvikles løsninger som balanserer miljøbelastning med forbruk og økonomisk aktivitet, samtidig som ressursene fordeles på en mer rettferdig måte (FN-Sambandet, 2025). FN's 17 bærekraftsmål (med 169 delmål), som ble vedtatt i 2015, er det viktigste verktøyet medlemslandene har for å skape en bærekraftig verden. Prosjektet kan vurderes i alle de tre bærekraftdimensjonene, og er relevant for flere av bærekraftsmålene.

Norges miljø- og klimamål (Miljødirektoratet, 2024) er nært beslektet med FNs bærekraftsmål, og kobles også direkte til internasjonale mål under konvensjonen om biologisk mangfold, herunder målene i FNs Naturavtale (Meld. St. 35 (2023–2024)). Prosjektet har bidratt til å øke omfanget av villmarkspregede områder på Svalbard gjennom naturrestaureringen. Et av miljømålene for Polarområdene er at omfanget av villmarkspregede områder på Svalbard skal holdes ved lag, og måloppnåelse vurderes som god på dette området. Et annet norsk miljømål, er at naturmangfoldet skal bevares, noe prosjektet også har bidratt til. Begge disse nasjonale målene er bidrag til bærekraftsmål 15 *Liv på land*.

Prosjektet er i seg selv et bidrag til å redusere klimagassutslipp (jf. mål 13) ved å avvikle kullproduksjon og fjerne installasjoner som kunne gjort videreføring av fossil energivirksomhet mulig. Prosjektet kan også kobles til bærekraftsmål 14 *Liv under vann* gjennom beskyttelse av fjordsystemer (eksempelvis er Van Mijenfjorden og Hornsund inkludert på listen over verdens geologiske landemerker som følge av naturrestaureringen).

Den økonomiske dimensjonen kan knyttes til miljøovervåkningsprogrammet, som skal dokumentere at målene med prosjektet er nådd og ivareta erfaringer til fremtidige prosjekter. Miljøovervåkningsprogrammet har en kostnad, men den er lav.

Den sosiale dimensjonen til bærekraftig utvikling, kan i dette prosjektet kobles til bevaring av kulturminner. Kulturarven har blant annet betydning for identitet og tilhørighet, og kan bidra til bedre forståelse av nåtid og historie. Stedsidentitet og kultur henger ofte tett sammen, og kulturarven kommer til uttrykk både i omgivelser, fortellinger, tradisjoner og språk, og er en viktig kunnskapskilde om bærekraftig praksis (Riksantikvaren, 2022). Den digitale dokumentasjonen av Svea er en form for kulturbevaring og dermed et bidrag til bærekraftsmål 12 om ansvarlig forbruk og produksjon.

Prosjektet har også blitt flagget som et unikt samarbeidsprosjekt mellom tiltakshaver, myndigheter, forskningsmiljøer og lokale aktører. Dette er i overensstemmelse med bærekraftsmål 17 – samarbeid for å nå målene. Erfaringene fra prosjektet er unike i både nasjonal og internasjonal sammenheng, og et viktig bidrag til kunnskapsutvikling for fremtidige naturrestaureringsprosjekter. Prosjektet har på ulike måter relevans for alle dimensjonene i bærekraftig utvikling, og bidrar til flere ulike bærekraftsmål. Knyttet mot vurderingen av prosjektets levedyktighet, er dette positivt i et strategisk perspektiv, og i tråd med samfunnsmessige prioriteringer og fremtidige behov.

## 9.4 Robustheten knyttet til konseptvalget

Valget om å gjennomføre et omfattende naturrestaureringsprosjekt etter nedleggelsen av gruvene i Svea og Lunckefjell fremstår som godt begrunnet ut fra dagens kunnskap og verdier. Likevel er det relevant å vurdere beslutningens robusthet – altså hvordan den står seg dersom sentrale forutsetninger endres. Noen mulige usikkerhetsmomenter kan være:

- Endrede kullpriser eller energimarkeder: Sannsynligheten for at kullpriser eller energibehov gjør gjenåpning aktuelt vurderes som svært lav, gitt globale klimamål og Norges politikk for Svalbard, inkludert beslutningen om nasjonalparkstatus. Skulle det likevel skje, ville tiltaket fremstå som bortkastet.
- Utviklingen i den geopolitiske situasjonen, herunder økt spenning i Arktis, kan i teorien aktualisere nye diskusjoner om gjenåpning av gruvene som et virkemiddel for å styrke norsk tilstedeværelse. Skulle dette bli en realitet, vil nytten av miljøtiltaket reduseres betraktelig.

- Annen menneskelig aktivitet: Økt bruk av området, for eksempel til turisme eller forskning, vil derimot trolig være i tråd med restaureringsmålet og kan styrke samfunnsnyttene.
- Endret interesse for naturmangfold og restaurering: Interessen for naturverdier på Svalbard forventes å øke med økende fokus på klima og naturmangfold. Dette styrker verdien av restaureringen og kan gi prosjektet økt betydning som referanse og kunnskapskilde.

Samlet sett tror vi ikke at disse forholdene utgjør vesentlige trusler mot prosjektets levedyktighet. Spesielt kan økende global oppmerksomhet om natur og klima gjøre tiltaket enda mer verdifullt over tid. Usikkerheten ligger primært i hvor raskt naturen reetableres og hvordan fremtidige generasjoner verdsetter restaurert natur, men beslutningen fremstår robust.

## 9.5 Konklusjon levedyktighet

Prosjektet vurderes som levedyktig i et langsiktig perspektiv. Prosjektdokumentasjonen omtaler i begrenset grad levetid og tidsperspektiv, og det er ikke gjennomført samfunnsøkonomiske analyser som normalt ville underbygget varighet eller levetid. Valget om å basere restaureringen på naturlige prosesser er godt tilpasset Svalbards dynamiske natur og gir robuste løsninger over tid, selv om full effekt vil komme gradvis og innen lange tidshorisonter.

Formuleringen om at området «så vidt mulig» skulle tilbakeføres til opprinnelig utseende har krevd tolkning. En statisk tilbakeføring fremstår som lite realistisk og lite varig gitt de kontinuerlige naturprosessene som foregår i området. Prosjektet har dog oppnådd sentrale, varige kvaliteter som at området oppleves villmarkspreget, fredede kulturminner er ivaretatt, og det er lagt til rette for at geo- og økosystemer kan utvikle seg mot et uttrykk som ligner et urørt landskap, fremfor å reetablere et statisk «opprinnelig» utseende. Langsiktig miljøovervåking er etablert med en planlagt driftstid på 20 år. Dette gir viktig dokumentasjon, men vurderes som noe kort sett opp mot naturens reetableringstid og kan begrense muligheten til å fange opp langsiktige effekter. Den største usikkerheten ligger dermed i naturens dynamikk og tidshorisonten for naturens reetablering, samt hvorvidt overvåking og oppfølging opprettholdes over tid.

Levedyktigheten avhenger videre av at offentlige aktører og sentrale interessenter har vilje og evne til å videreføre overvåking, forvaltning og nødvendig oppfølging av området. Sannsynligheten for gjenåpning av gruvedrift vurderes som lav. Økt aktivitet knyttet til turisme og forskning kan, dersom den forvaltes godt, bidra til økt samfunnsnytte og legitimitet. Videre harmonerer prosjektet med nasjonale og internasjonale miljømål, herunder FNs tiår for naturrestaurering, og har relevans for flere bærekraftsmål.

Samlet sett fremstår prosjektet som strategisk riktig, og det er sannsynlig at effektene vil vedvare over tid. Samtidig knytter det seg en viss usikkerhet til langsiktigheten, særlig som følge av naturens dynamikk og lange tidshorisonter for reetablering, samt begrensninger i overvåkingens varighet. De identifiserte risikofaktorene vurderes imidlertid per i dag som små. På denne bakgrunnen gis prosjektet en samlet **score 4**. Tabell 14 oppsummerer vurderingene av dette vurderingskriteriet.

Tabell 14: Oppsummering av vurderingskriteriet levedyktighet

Levedyktighet	Vurdering	Score
Samlet vurdering	Levedyktigheten vurderes til å være robust. Prinsippet om å bruke naturlige prosesser fremfor omfattende landskapsforming gir mindre behov for vedlikehold og er bærekraftig. Det ligger imidlertid en større usikkerhet i naturens reetableringshastighet, og det er vanskelig å si når sluttresultatet kan bekreftes. Prosjektet harmonerer med flere av FNs bærekraftsmål, og er tidsriktig med tanke på at man er i FNs tiår for naturrestaurering.	4

## 10 Samfunnsøkonomisk effektivitet

Samfunnsøkonomisk analyse brukes til å vurdere om ressursbruken i et tiltak kan anses effektiv. For miljørestaureringen i Svea og Lunckefjell kan man velge å anse kravet om opprydding i Svalbardmiljøloven § 64, som definerer nyttesiden, som gitt. I så fall handler diskusjonen om hvorvidt tiltakene oppfyller lovens krav på en kostnadseffektiv måte, altså om tiltaket er **kostnadseffektivt**<sup>10</sup>.

Alternativt kan man vurdere om nytten forsvarer kostnadene – altså om tiltaket er **samfunnsøkonomisk lønnsomt**. Dette er det mest overordnede effektivitetsbegrepet, også kalt allokeringseffektivitet. Når virkningene ikke lar seg prissette fullt ut, vurderes dette dels kvalitativt gjennom en såkalt kostnads-virkningsanalyse, jf. Finansdepartementets rundskriv om samfunnsøkonomiske analyser (R-109/23).

I dette kapitlet diskuterer vi både kostnadseffektivitet og samfunnsøkonomisk lønnsomhet i hvert sitt delkapittel. Begge analysene vil være overordnede og forenklede. Det presiseres at det er miljørestaureringstiltaket som vurderes her. Spørsmålet om hvorvidt det var samfunnsøkonomisk effektivt å etablere gruvevirksomheten eller å legge den ned, vil kunne gi andre svar.

### 10.1 Kostnadseffektivitet

Ved vurderingen av kostnadseffektivitet, tar vi utgangspunkt i lovkravet om opprydding (§ 64). Et nullalternativ hvor gruvedriften avvikles uten å rydde opp, anses derfor ikke reelt. For Lunckefjell var kravene til opprydding definert i driftstillatelsen, mens det for Svea ikke var klart hvor omfattende tiltak som var påkrevd. Dette ble avklart gjennom en felles prosess mellom Store Norske og miljømyndighetene, med bistand fra NINA. Informantene forteller at mens lovens bokstav i utgangspunktet handlet om områdets *utseende*, ble aktørene etter hvert enige om at det var viktigere å restaurere den økologiske funksjonen og tilrettelegge for naturlige prosesser. Dermed ble det lagt mindre vekt på å bygge opp landskapet for å gi et bestemt visuelt resultat – noe som fremstår som fornuftig også i et kostnadsperspektiv.

Selv om aktørene var opptatt av kostnadseffektivitet og ønsket å oppfylle Svalbardmiljølovens § 64 mest mulig effektivt, ble det valgt en ambisiøs oppryddingsstrategi. Som en informant sa:

*Altså, det var jo ekstremt store kostnader, nesten litt absurd.*  
(Myndighetsrepresentant)

På spørsmål om hvorvidt alle elementene i prosjektet var like nødvendige, var det flere som dro på det og svarte – nei, det var slett ikke åpenbart at alt måtte gjøres. En representant fra entreprenørsiden påpekte at rammene var romslige sammenlignet med hva de ofte var vant med andre steder, men dette ble vurdert som positivt, ikke minst for samarbeidsklimaet:

*Vi hadde en trygghet for at vi ville får betalt for alt vi gjorde. Vi slapp å bekymre oss.*  
(Entreprenør)

---

<sup>10</sup> Et annet begrep er formåls effektivitet. I noen sammenhenger brukes kostnadseffektivitet og formåls effektivitet som synonyme, mens andre definisjoner skiller mellom de to. Vi holder oss derfor til begrepet kostnadseffektivitet som brukes i rundskriv om samfunnsøkonomiske analyser R-109/23.

Prosjektet finansierte også omfattende kartlegging og dokumentasjon av kulturminner samt full oppussing av de vernede byggene som nå fungerer som feltstasjon for UNIS – en informant kommenterte at «UNIS har fått helt fantastiske fasiliteter».

Alternativt kunne man ha valgt en strategi med større grad av passiv restaurering, der naturen selv bidrar til å gjenopprette området over tid. Man kunne også valgt en bevaringsstrategi med vekt på kulturhistoriske verdier, slik det i realiteten ble gjort med den gamle sovjetiske gruvelandsbyen Pyramiden. Dette ville åpenbart hatt en helt annen og mye lavere kostnad.

Som tidligere nevnt ble det laget et notat som skisserte alternativer med ulikt ambisjonsnivå (ref. KS2-rapporten for Svea fase 2A), men de mindre omfattende alternativene ble raskt forkastet, blant annet fordi man var usikre på forståelsen av § 64. Ambisjonsnivået for et miljørestaureringsprosjekt av denne typen avhenger ikke bare av lovtolkning, men også av politiske prioriteringer og finansiering. I dette tilfellet var det gitt fra begynnelsen at det var staten som skulle betale for tiltaket, og det skulle «gjøres ordentlig». Dette kan ha bidratt til at aktørene raskt orienterte seg mot tiltak som gikk lenger enn en restriktiv tolkning av loven ville tilsi. Flere av informantene antydte at dersom Store Norske selv skulle ha bekostet oppryddingen, ville man trolig ha valgt mindre inngripende tiltak.

Det er vanskelig å finne relevante referanseprosjekter. Det gjennomføres riktignok opprydding etter nedlagte gruver på fastlandet også, men dette har lenge vært lavt prioritert. Riksrevisjonen (2022) kritiserte Nærings- og fiskeridepartementets forvaltning av forurensning fra nedlagte hjemfalte gruver. I senere år har Direktoratet for mineralforvaltning igangsatt flere oppryddingsprosjekter, hvor de største gjelder de nedlagte bergverkene i Sulitjelma, Løkken og Folldal<sup>11</sup>. Vi finner kun offentliggjorte kostnadsanslag for sistnevnte: Helhetlig tiltaksplan for Folldal er anslått til 220 mill. kroner (2022). Dette er betydelig lavere enn for Svea og Lunckefjell, til tross for mer alvorlig forurensningsproblematikk. Regelverket er imidlertid annerledes: det er ikke krav om full miljørestaurering på fastlandet. Her gjelder mineralloven som regulerer sikring, samt forurensningsloven som krever tiltak som står i rimelig forhold til skaden (§ 7 annet ledd). I tillegg slipper man de særegne utfordringene på Svalbard knyttet til logistikk og klima, som i stor grad påvirker kostnadsnivået.

Det finnes svært få andre miljørestaureringsprosjekter av denne størrelsen. I norsk sammenheng er nok nedleggelsen og oppryddingen av Hjerkinnskytefeltet det beste referanseprosjektet. Det ligger på Dovrefjell og ble gjennomført av Forsvarsbygg i perioden 2008–2021 med en kostnadsramme på 580 mill. kroner. Svea og Lunckefjell er i stor grad basert på erfaringene fra Hjerkinnskytefeltet, og anvender den samme faglige tilnærmingen. Det er likevel vesentlige forskjeller, både når det gjelder type installasjoner som skulle fjernes, krav/lovgrunnlag, og de klimatiske og geografiske forholdene.

---

<sup>11</sup> Det finnes noe informasjon om dette på direktoratets hjemmeside: [www.dirmin.no](http://www.dirmin.no)

## 10.2 Samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Nedenfor listes, og diskuteres kort, det vi anser som de viktigste nytte- og kostnadsvirkningene og deres sannsynlige størrelsesforhold.

### *Nyttevirksomheter*

- **Økologiske nytteverdier:** Naturrestaurering i Svea og Lunckefjell har bidratt til å hindre forurensning og andre langvarige miljøskader og legger grunnlaget for å gjenopprette naturlige økosystemer – arktisk vegetasjon med tundra, hydrologi og naturlige prosesser. Over tid gir dette økt biologisk mangfold ved å reetablere habitater og økologiske funksjoner.
- **Geologiske verdier:** Bevaringen av områdets geologiske verdier er fremhevet av flere informanter som en av de viktigste samfunnsverdiene. Tiltaket bidrar til å sikre landskapets naturlige karakter, med estetiske kvaliteter som gir rekreasjons- og opplevelsesverdier. Gitt områdets utilgjengelighet er det riktignok ikke mange mennesker som vil få oppleve dette, annet enn via bilder, men det har en opsjonsverdi å vite at området ser (nesten) urørt ut. I tillegg bevares vitenskapelige og naturhistoriske kvaliteter knyttet til geologiske formasjoner og prosesser.
- **Dokumentasjon av kulturmiljøverdier:** Selv om kun et fåtall kulturminner ble bevart fysisk, bidro prosjektet til omfattende digital dokumentasjon av et stort antall kulturminner før opprydding. Dette gir både kunnskapsverdi og arv- og bevaringsverdi, ved at materialet kan brukes til forskning og formidling til fremtidige generasjoner.
- **Ringvirkninger:**
  - **Kunnskapsutvikling:** Prosjektet har fungert som en pilot som demonstrerer at et naturrestaureringsprosjekt av denne størrelsen er gjennomførbart, og har dokumentert suksessfaktorene. Det er utviklet ny forvaltningspraksis for naturrestaurering på Svalbard, som har redusert usikkerheten knyttet til Svalbardmiljøloven § 64. Lærdommene fra prosjektet vil bidra til å redusere risikoen i senere prosjekter.
  - **Signaleffekten:** Ved å ha en eier som utviser ansvarlighet og rydder opp, kan prosjektet inspirere – og legge press på – andre aktører med ansvar for naturinngrep andre steder. Prosjektet har fått stor internasjonal oppmerksomhet og fungerer som et forbilde for ansvarlig ressursforvaltning.
  - **Grunnlag for økt kunnskap:** Det påfølgende miljøovervåkingsprogrammet og tilretteleggingen for forskning gir en unik mulighet til å følge økologiske prosesser i et restaurert landskap. Dette kan ha stor verdi for samfunnet, ikke minst i forhold til klimaendringer. Effekten er riktignok litt usikker, ettersom programmet kun skal vare i 20 år, og de økologiske prosessene bare i begrenset grad vil være reetablert innenfor denne perioden. En informant stilte dessuten spørsmål ved koblingen til miljørestaureringstiltaket: Hvis det anses viktig å lære mer om økologiske prosesser på Svalbard, kunne miljømyndighetene ha etablert et slikt overvåkingsprogram tidligere, uavhengig av gruvedleggingen.

### *Kostnadsvirkninger*

- **Investeringskostnaden for prosjektet:** Sluttkostnaden endte på rundt 1,8 milliarder kroner (2024) som redegjort for i kap. 5.2.
- **Istandsetting av de fredede byggene:** Nærings- og fiskeridepartementet eier de fire byggene i Svea som nå har helt eller delvis fredningsstatus. Disse stilles til disposisjon for UNIS som har forpliktet seg til en leieavtale på 10 år for å bruke byggene til forskningsformål. I statsbudsjettet for 2025 ble det bevilget 10,8 mill. kroner til istandsetting av byggene. Kostnaden vil delvis dekkes inn gjennom leieinntekter fra UNIS.
- **Kostnader til miljøovervåking.** Miljøovervåkingsprogrammet som skal pågå de neste 20 årene, kan også anses som en del av tiltakets livssyklus-kostnad. I Prop. 1 S (2024–2025) oppgis den anslåtte kostnaden for overvåkingsprogrammet til om lag 10 mill. kroner, til sammen over 20 år. Dette skal finansieres av tiltakshaver, som i sin tur får bevilget penger over statsbudsjettet. For 2025 ble det bevilget 0,5 mill. kroner, og tilsvarende beløp er foreslått for 2026.
- **Mulige uheldige sidevirkninger:** Informanter har nevnt at prosjektet – ved å vise at det går an å restaurere natur – potensielt også kan redusere terskelen for fremtidige inngrep i sårbar natur – ut fra en feilaktig antakelse om at «det er bare å rydde opp etter seg, så blir naturen like bra igjen».

Det kan også være andre virkninger som vi her har tillagt mindre betydning. Vi har blant annet ikke vektlagt ulempen av at arealet er blitt utilgjengelig for næringsinteresser.

### *Samlet vurdering*

Samlet sett har tiltaket vesentlige miljørelaterte nyttevirksomheter. De direkte nyttevirksomheter er store fordi tiltaket omfatter et stort geografisk område. De indirekte nyttevirksomheter kan også være betydelige, ettersom prosjektet er godt dokumentert og har fått internasjonal oppmerksomhet – blant annet gjennom forskning fra NINA og andre.

Vi forsøker ikke å verdsette nyttesiden økonomisk. Det finnes metoder for å estimere betalingsvillighet for naturmangfold og andre miljøgoder, men norske studier er få<sup>12</sup>, og det er mangel på konkrete anbefalinger (NOU 2013: 10). Å skulle verdsette miljønytt i Svea og Lunckefjell ville kreve et eget forskningsprosjekt. Verdioverføring fra tidligere verdsettingsstudier er mulig, men har klare begrensninger. Et viktig moment i den sammenhengen er at restaurert natur ikke har like høy verdi som urørt natur (se informasjon på NINAs nettsider<sup>13</sup>) – samfunnets nytte av restaurering er følgelig lavere enn nytten av å unngå inngrep i urørt natur i utgangspunktet.

DFØs veileder i samfunnsøkonomisk analyse presiserer at også ikke-prissatte virkninger i prinsippet skal vurderes både med hensyn til diskontering og realprisjustering – selv om vurderingene ofte må gjøres kvalitativt (DFØ, 2023). Diskontering innebærer at virkninger langt frem i tid tillegges mindre vekt. På den annen side er det mye som taler for at betalingsvilligheten for å bevare natur vil øke reelt over tid, blant annet som følge av økende knapphet på natur. Den samlede effekten av disse to mekanismene er vanskelig å vurdere presist.

---

<sup>12</sup> Det finnes noen studier. Menon Economics (2021) viste samfunnets betalingsvillighet for å etablere nasjonalpark i deler av Østmarka trolig er høy – og overstiger kostnadene (som riktignok er små).

<sup>13</sup> <https://www.nina.no/B%C3%A6rekraftig-samfunn/Naturrestaurering>

### 10.3 Konklusjon samfunnsøkonomisk effektivitet

På skjønsmessig grunnlag er scoren for samfunnsøkonomisk effektivitet satt til 3. Scoresettingen er ment som en indikasjon – ikke som en fasit.

Vi vurderer kostnadseffektiviteten som noe under middels, ettersom det ble valgt en ambisiøs løsning på problemet fremfor en mer restriktiv tilnærming. Samtidig presiseres at selve gjennomføringen av prosjektet var effektiv (ref. kapittel 5).

Vurderingen av samfunnsøkonomisk lønnsomhet er svært usikker – kostnaden er høy, men det er trolig også nytten. I bunn og grunn vil spørsmålet om hvorvidt nytten overstiger kostnadene være preget av skjønn og politiske prioriteringer.

Tabell 15: Oppsummering av vurderingskriteriet samfunnsøkonomisk effektivitet

Vurderingsdimensjoner samfunnsøkonomisk effektivitet	Vurdering	Score
<b>Samlet vurdering</b>	Prosjektet var et «må-prosjekt», men det fantes tolkningsrom i lovkravet, og man valgte et ambisiøst og kostbart konsept – uten å først gjennomføre en KVVU. I tillegg er kostnadsnivået på Svalbard generelt høyere enn på fastlandet. Samtidig har prosjektet både direkte og indirekte nyttevirksomheter, skjønt disse vanskelig lar seg prissette.	<b>3</b>

## 11 Læringspunkter

Evalueringen av Svea- og Lunckefjell-prosjektet viser at prosjektet samlet sett har vært vellykket, selv om suksess har ulike dimensjoner. Prosjektet leverte på tid, kostnad og kvalitet, og etablerte en robust kultur for samarbeid og læring i en krevende arktisk kontekst. Samtidig avdekket evalueringen forbedringsområder, særlig knyttet til tidligfase-prosesser og målstruktur. I dette kapittelet peker vi på noen læringspunkter for fremtidige prosjekter og evalueringer.

### Læringspunkter knyttet til det operasjonelle perspektivet:

- **Faseinndeling og totalentrepriser med forhandling ga fart og fleksibilitet.** Man valgte en strategi med tidlig oppstart i de enklere delene (Lunckefjell, Svea 2A), mens mer komplekse deler fikk lengre planleggingstid, noe som syntes fornuftig. Totalentrepriser (NS 8407) og konkurranse med forhandlinger ga rom for å optimere omfang, pris og vilkår underveis. Erfaringene viser at grundig utarbeidede konkurransegrunnlag og tydelige krav til leverandørene var avgjørende for å sikre gode tilbud og effektiv gjennomføring. Prosjektet valgte også en hensiktsmessig strategi for å håndtere mengdeusikkerhet mht. volum og forurensing, hvor de kombinerte regulerbare poster med opsjonspriser basert på låste mengder.
- **Sterk byggherre til stede – tett oppfølging og ukentlige møter.** Fysisk tilstedeværelse, faste møtepunkter og løpende rapportering på HMS, fremdrift, økonomi og risiko ga kontroll og drev frem god prosjektkultur med lav konfliktgrad. Organiseringen av prosjektet, med en godt oppbemannet organisasjon med en sentral prosjektleder og støtte fra fagressurser ved behov, har fungert godt.
- **«Svea-modellen», som prosjektdeltakerne selv kalte sin fremgangsmåte, la opp til tett samhandling og en tillitsbasert prosjektkultur.** Bevisst kulturbygging, preget av tillit, lav terskel for å ta opp avvik og et felles prinsipp om at det skulle være «dov å gjøre feil, men ikke lov å jukse», bidro til samhold, motivasjon og god problemløsning underveis. Små praktiske tiltak for trivsel fikk også stor betydning, særlig i en isolert arktisk kontekst.
- **«Grønt kurs» og felles forståelse av restaureringsmål i felt.** Systematisk opplæring av maskinførere/ledere i naturrestaurering ga bedre beslutninger «på stedet», høyere leveransequalität og med det en forankring av effektmålene ned til de utførende.
- **Kontinuerlig kvalitetssikring, prosessbefaringer og faglig støtte.** Dronebilder og løpende faglig kalibrering reduserte risikoen for kostbare omarbeidinger mot slutten. Løpende kvalitetssikring i hver fase ga trygghet for myndigheter, byggherre og entreprenører, og reduserte risikoen for omfattende og kostbare restarbeider mot slutten.
- **Tidligfase-estimatene var for konservative.** Usikkerhetsanalysene i forkant vektla risiko mer enn muligheter; to av tre faser endte under estimert P1 for sluttkostnad. Tidlige estimater må balansere usikkerhetsbildet gjennom å også kvantifisere muligheter knyttet til for eksempel markedsforhold, læring mellom faser og logistikkgrep.
- **Logistikkgrep kan gi store kostnads- og tidsgevinster.** Midlertidig anleggsleir på Kapp Amsterdam og smart overlapp mellom faser reduserte både kostnad og tid. Å planlegge for logistikkgrep tidlig er spesielt viktig på Svalbard, men er også relevant i andre prosjekter.

Læringspunkter knyttet til det taktiske perspektivet:

- **Skill tydelig mellom kvalitetsmål og effektmål.** Kvalitet er knyttet til det som faktisk leveres ved ferdigstilling. Effekt er hva leveransen tilrettelegger for over tid. Målstrukturen bør reflektere dette gjennom separat målstruktur og indikatorer for kvalitet vs. effekt.
- **Håndter målkonflikter ved å formulere parallelle effektmål.** For eksempel kan hensyn som villmarkspreget og bevaring av kulturminner trekke i ulike retninger. Når ulike hensyn bygges inn i ett felles mål, blir konfliktene mindre synlige og derfor vanskeligere å styre. Når et prosjekt skal ivareta flere mål samtidig, bør målstrukturen og oppfølgingen utformes slik at mulige målkonflikter blir tydelige og kan håndteres eksplisitt.
- **Tidlig og reell involvering av fagforvaltningen kan gi bedre måloppnåelse.** Sysselmasteren, miljøvernmyndigheter, NINA/NIKU var integrert i beslutninger, kartlegginger og løpende avklaringer. Det var avgjørende for legitimitet og kvalitet. For store statlige prosjekter der måloppnåelse er avhengig av miljøforvaltningen eller andre berørte myndigheter og fagmiljøer, viser dette prosjektet at slik involvering, enten som beslutningstakere eller som høringsparter, kan være viktig både for forankring og for å faktisk nå målene.
- **Vær tydelig på hvem som er bruker.** Miljøtiltak i Svea og Lunckefjell hadde flere mulige mottakere av effektene: miljøforvaltningen, kulturminneforvaltningen, forskningsmiljøer, lokalbefolkning og turister, staten, og kanskje naturen i seg selv. I praksis er dette interessenter med delvis ulike og til dels motstridende mål. I prosjekter av denne typen bør man derfor eksplisitt kartlegge og prioritere interessentene, og knytte konkrete mål til hver gruppe (jf. læringspunktet om målkonflikter). Mer generelt bør store statlige prosjekter definere hvem som faktisk er bruker-/effekt-mottaker, beskrive hvilken effekt hver gruppe skal sitte igjen med, og være åpne om hvem som ikke får oppfylt alle sine ønsker.

Læringspunkter knyttet til det strategiske perspektivet:

- **Operasjonalisering av § 64 som «naturlige prosesser» ga robusthet.** Å tilrettelegge for geo-/økologiske prosesser (ikke lage «kulisser») er faglig holdbart, kostnadseffektivt og gir en mer varig løsning for områder som skal restaureres. Prosessorienterte restaureringsprinsipper bør være standard i arktiske landskap.
- **KVU/KS1 burde vært gjennomført.** Prosjektet manglet ordinær konseptvalgutredning; mulighetsrommet (ambisjonsnivå, passiv vs. aktiv restaurering, kulturminnehåndtering osv.) ble ikke systematisk testet tidlig. KVU/KS1 burde ha vært gjennomført for å tydeliggjøre behov, alternativer og virkninger i tidlig fase. Selv om prinsippet med å tilrettelegge for naturlige prosesser var mer kostnadseffektivt enn å restaurere landskap, kunne man gitt mer reelle minimumsalternativer en mer seriøs vurdering, med tanke på bedre samfunnsøkonomisk effektivitet.
- **Langsiktig overvåking er nødvendig – 20 år er nyttig, men kort.** Effekter på vegetasjon/økologi kan ta flere tiår; programmet må fange relevante endringer. Fremtidige naturrestaureringsprosjekter bør planlegge for overvåking i minst 20 år, med mulighet for forlengelse og tydelig kobling til beslutninger om eventuelle ettertiltak.

## Referanser

- Brundtland, G.H. (1987). Our common future—Call for action. *Environmental Conservation*, 14, 291–294.
- Concept (2021). *Etterevaluering av statlige investeringsprosjekter. Retningslinjer for evaluator*. Versjon 5. juni 2021. Tilgjengelig fra: <https://www.ntnu.no/concept/etterevaluering-av-prosjekter>
- Clemmensen, T. J. (2025). Transforming Svea: staging a return to a wilderness-like nature. *Landscape Research*, 50, 676–695.
- Direktoratet for forvaltning og økonomistyring (DFØ) (2023). *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*. Hentet fra <https://www.dfo.no/veileder-samfunnsokonomiske-analyser>
- Erikstad, L., Hagen, D. og Simensen, T. (2023). Working with natural processes: Restoring a mining landscape in the High Arctic, Svalbard, Norway. *Geoheritage*, 15, 87.
- Finansdepartementet (2010). *Målstruktur og målformulering*. Tilgjengelig fra: <https://www.ntnu.no/concept/veiledere>
- Finansdepartementet (2023). *Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser*. Rundskriv R-109/2023
- Finansdepartementet (2025). *Statens prosjektmodell - Krav til utredning, planlegging og kvalitetssikring av store investeringsprosjekter i staten*. Rundskriv R-108/2025.
- FN-sambandet (2025). *Bærekraftig utvikling*. Tilgjengelig fra: <https://fn.no/tema/baerekraftig-utvikling-fattigdom-og-befolkning/baerekraftig-utvikling>
- Forskningsrådet (2007). *Forskningens fellesformue forvitrer. Lange tidsserier for miljøovervåking og forskning*. Tilgjengelig fra: <https://www.forskningsradet.no/siteassets/publikasjoner/1179343829599.pdf>
- Gann, G. D., McDonald, T., Walder, B., Aronson, J., Nelson, C.R., Jonson, J., Hallett, J.G., Eisenberg, C., Guariguata, M.R., Liu, J., og Hua, F. (2019). International principles and standards for the practice of ecological restoration. *Restoration Ecology*, 27, S1–S46.
- Hagen, D., Erikstad, L., Simensen, T. og Myklebost, H.E. (2024). *Miljøprosjekt Svea og Lunckefjell. Restaurering av natur og landskap: planlegging, gjennomføring og overvåking*. NINA Rapport 2429. Trondheim: Norsk institutt for naturforskning
- Hagen, D., Henriksen, P. S., Solli, S., Løkstad, V. og Evju, M. (2022). *Fra skytefelt til nasjonalpark. Restaurering av Hjerkinnskytefelt på Dovrefjell*. NINA Temahefte 86. Trondheim: Norsk institutt for naturforskning.
- Jensen, Ø. (2024). *Svalbard: folkerettslige rammer og norsk myndighetsutøvelse*. FNI Reports (7) s. 2-19.
- Jørgensen, J.H. (2013). Hvor normalt kan Svalbard bli? Et lite stykke Russland i møte med norsk forvaltning. *Nordisk Østforum*, 27, 327–351.

Klima- og miljødepartementet (2021). *Forskrift om Van Mijenfjorden nasjonalpark på Svalbard*. Kongelig resolusjon, 18. juni 2021. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/kgl.-res.-om-forskrift-om-van-mijenfjorden-nasjonalpark-pa-svalbard/id2862205/>

Larsen E., Lyså A., Rubensdotter L., Farnsworth W.R., Jensen M., Nadeau M.J., Ottesen D. (2018). Lateglacial and Holocene glacier activity in the Van Mijenfjorden area, western Svalbard. *Arktos*, 4, 1–21.

Loktu L., og Bjerkestrand M.A (2019). *Kulturminner i Sveagruva: Kartlegging og dokumentasjon av fredete og verneverdige kulturminner i Sveagruva*. Rapport til Sysselmannen på Svalbard.

Lyså A., Larsen E.A., Høgaas F., Jensen M.A., Klug M., Rubensdotter L. og Szczucinski W. (2018). A temporary glacier surge ice-dammed lake, Braganzavågen, Svalbard. *Boreas*, 47, 837–854.

Meld. St. 27 (2013–2014) (2014). *Et mangfoldig og verdiskapende eierskap*. Oslo: Nærings- og fiskeridepartementet.

Meld. St. 32 (2015–2016) (2016). *Svalbard*. Oslo: Justis- og beredskapsdepartementet.

Meld. St. 26 (2023–2024) (2024). *Svalbard*. Oslo: Justis- og beredskapsdepartementet.

Meld. St. 35 (2023–2024) (2024). *Bærekraftig bruk og bevaring av natur. Norsk handlingsplan for naturmangfold*. Oslo: Klima og Miljødepartementet.

Miljødirektoratet (2024). *Miljøstatus – Polarområdene*. Tilgjengelig fra: <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/polaromradene/>

Menon Economics (2021). *Overordnet samfunnsøkonomisk vurdering av å etablere nasjonalpark i deler av Østmarka*, Menon-publikasjon 80/2021.

Moe, A. og Jensen, Ø., 2020. Svalbard og havområdene–nye utenrikspolitiske utfordringer for Norge? *Internasjonal Politikk*, 78, 511–522.

Nilsson, C., Aradottir, A. L., Hagen, D., Halldórsson, G., Høegh, K., Mitchell, R. J., Raulund-Rasmussen, K., Svavarsdóttir, K., Tolvanen, A. og Wilson, S.D. (2016). Evaluating the process of ecological restoration. *Ecology and Society*, 21, 41.

NOU 2013: 10 (2013). *Naturens goder – om verdier av økosystemtjenester*. Utredning avgitt til Miljøverndepartementet.

Pedersen, T. (2017). The Politics of Presence: The Longyearbyen Dilemma. *Arctic Review on Law and Politics*, 8, 95–108.

Prop. 47 L 2023–2024 (2024). *Endringer i svalbardmiljøloven (beskyttelse av sjøfugl og isbjørn, overtredelsesgebyr, opprydding m.m.)*. Oslo: Klima og miljødepartementet.

Prop. 1 S (2017–2018) (2017). *Proposisjon til Stortinget*. Oslo: Nærings- og fiskeridepartementet.

Prop. 1 S (2018–2019) (2018). *Proposisjon til Stortinget*. Oslo: Nærings- og fiskeridepartementet.

Prop. 1 S (2019–2020) (2019). *Proposisjon til Stortinget*. Oslo: Nærings- og fiskeridepartementet.

Prop. 1 S (2020–2021) (2020). *Proposisjon til Stortinget*. Oslo: Nærings- og fiskeridepartementet.

Prop. 1 S (2024–2024) (2024). *Proposisjon til Stortinget*. Oslo: Nærings- og fiskeridepartementet.

Prop. 1 S (2025–2026) (2025). *Proposisjon til Stortinget*. Oslo: Nærings- og fiskeridepartementet.

Regjeringen (2024). *Det største naturrestaureringsprosjektet på norsk jord er ferdigstilt*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/det-storste-naturrestaureringsprosjektet-pa-norsk-jord-er-ferdigstilt/id3050326/>

Riksantikvaren (2022). *FNs bærekraftsmål og kulturarv*. Tilgjengelig fra: <https://riksantikvaren.no/klima-og-kulturminner/fns-baerekraftsmal-og-kulturarv/>

Riksrevisjonen (2022). *Revisjonsrapport om Nærings- og fiskeridepartementets forvaltning av forurensing fra nedlagte gruver*, Dokument 1 (2022-2023).

Store Norske (u.å.). *Et ambisiøst miljøprosjekt for Norge*. Tilgjengelig fra: <https://www.snsk.no/miljoprojektet/om-miljoprojektet>

Store Norske (2020). *Årsrapport 2020*. Tilgjengelig fra: <https://www.snsk.no/aktuelt/publikasjoner>

Ødegaard, C.V. (2021). Sosiale drama på Svalbard: Tilbakeføring til natur og fortellinger om en ny tid. *Naturen*, 145, 138–147.

Ødegaard, C.V. (2022). Returning to Nature. *Social Analysis: The International Journal of Anthropology*, 66, 1–22.

## Vedlegg 1 Intervjuobjekter

Rolle i prosjektet	Tidspunkt for intervju
Prosjektleder	25.04.2025
Prosjektkoordinator	25.04.2025
Prosjektdeltaker	25.04.2025
Prosjektdeltaker	25.04.2025
Prosjektdeltaker	25.04.2025
Departement	13.10.2025
Myndighetsrepresentant	09.09.2025
Rådgiver/ konsulent	23.04.2025
Kvalitetssikrer	31.10.2025
Utførende entreprenør	27.08.2025
Utførende entreprenør	25.08.2025

Alle intervjuene varte omtrent i en time.

## Vedlegg 2 Dokumentliste

Sentrale prosjektdokumenter er oppsummert nedenfor i kronologisk rekkefølge.

Type	Tittel	Opprinnelse	Datering
Rapport	Kulldrift i Lunckefjell på Svalbard: Konsekvensutredning for tema landskap, vegetasjon og planteliv, dyreliv og geologiske forekomster/fossiler	Norsk institutt for naturforskning (NINA)	01.02.2010
Stortingsproposisjon	Prop. 1 S (2017-2018)	Nærings- og fiskeridepartementet (NFD)	29.09.2017
Oppdragsbrev	Statsbudsjettet 2018 – miljøtiltak i Svea og Lunckefjell	Nærings- og fiskeridepartementet (NFD)	04.01.2018
Stortingsproposisjon	Prop. 1 S (2018-2019)	Nærings- og fiskeridepartementet (NFD)	21.09.2018
Kvalitetssikringsrapport	MILJØTILTAK I LUNCKEFJELL Kvalitetssikring av styringsunderlag og kostnadsoverslag for valgt prosjektalternativ (KS2)	Dovre Group Consulting; Transportøkonomisk institutt	03.10.2018
Annet	Tilbakemelding på avslutningsplan for Lunckefjell	Sysselemanden på Svalbard	20.11.2018
Rapport	Avslutningsplan for Svea: Kunnskapsstatus for naturmiljø og kulturmiljø	Norsk institutt for naturforskning (NINA)	01.12.2018
Styringsdokument	Fase 1 (Lunckefjell) Miljøtiltak i Lunckefjell og Svea	Store Norske	11.12.2018
Oppdragsbrev	Statsbudsjettet 2019 - oppdragsbrev til Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS - miljøtiltak i Svea og Lunckefjell	Nærings- og fiskeridepartementet (NFD)	18.01.2019
Kvalitetssikringsrapport	KS2 MILJØTILTAK I SVEA - FASE 2A Vurdering av oppdatert styringsdokument	Dovre Group Consulting; Transportøkonomisk institutt	05.07.2019
Kvalitetssikringsrapport	MILJØTILTAK I SVEA – FASE 2A Kvalitetssikring av styringsunderlag og kostnadsoverslag for valgt prosjektalternativ (KS2)	Dovre Group Consulting; Transportøkonomisk institutt	23.08.2019
Stortingsproposisjon	Prop. 1 S (2019-2020)	Nærings- og fiskeridepartementet (NFD)	20.09.2019
Oppdragsbrev	Statsbudsjettet 2020 - oppdragsbrev til Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS - miljøtiltak i Svea og Lunckefjell	Nærings- og fiskeridepartementet (NFD)	23.01.2020
Rapport	Kulturminner i Sveagruva Kartlegging og dokumentasjon av fredete og verneverdige kulturminner i Sveagruva	Sysselemanden på Svalbard	12.02.2020
Kvalitetssikringsrapport	MILJØTILTAK I SVEA – FASE 2B Kvalitetssikring av styringsunderlag og kostnadsoverslag for valgt prosjektalternativ (KS2)	Dovre Group Consulting; Transportøkonomisk institutt	04.09.2020
Stortingsproposisjon	Prop. 1 S (2020-2021)	Nærings- og fiskeridepartementet (NFD)	21.09.2020
Oppdragsbrev	Statsbudsjettet 2021 - oppdragsbrev til Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS - miljøtiltak i Svea og Lunckefjell	Nærings- og fiskeridepartementet (NFD)	22.12.2020
Stortingsproposisjon	Prop. 1 S (2021-2022)	Nærings- og fiskeridepartementet (NFD)	24.09.2021
Oppdragsbrev	Statsbudsjettet 2022 - oppdragsbrev til Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS (SNSK) - miljøtiltak i Svea og Lunckefjell	Nærings- og fiskeridepartementet (NFD)	22.12.2021
Stortingsproposisjon	Prop. 1 S (2022-2023)	Nærings- og fiskeridepartementet (NFD)	23.09.2022
Stortingsproposisjon	Prop. 1 S (2023-2024)	Nærings- og fiskeridepartementet (NFD)	21.09.2023
Stortingsproposisjon	Prop. 1 S (2024-2025)	Nærings- og fiskeridepartementet (NFD)	20.09.2024

<b>Rapport</b>	Miljøprosjekt Svea og Lunckefjell: Restaurering av natur og landskap: planlegging, gjennomføring og plan for overvåking	NINA	01.11.2024
<b>Rapport</b>	Forvaltningsplan for fredede bygninger i Svea	Store Norske	26.11.2024
<b>Årsrapport</b>	Årsberetning 2018 Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS	Store Norske	2019
<b>Årsrapport</b>	Årsberetning 2019 Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS	Store Norske	2020
<b>Årsrapport</b>	Årsrapport 2020 Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS	Store Norske	2021
<b>Årsrapport</b>	Årsrapport 2021 Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS	Store Norske	2022
<b>Årsrapport</b>	Årsrapport 2022 Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS	Store Norske	2023
<b>Årsrapport</b>	Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS Integreert rapport 2023	Store Norske	2024
<b>Sluttrapport</b>	UTKAST: Miljøtiltak Svea og Lunckefjell Sluttrapport Fase 1 – Lunckefjell	Store Norske	2024
<b>Sluttrapport</b>	UTKAST: Miljøtiltak Svea og Lunckefjell Fase 2A – Opprydding Svea Nord	Store Norske	2024
<b>Sluttrapport</b>	UTKAST: Miljøtiltak Svea og Lunckefjell Sluttrapport Fase 2B – Opprydding Svea samfunn	Store Norske	2024

## Vedlegg 3 Retningslinjer for fastsetting av poengscore for evalueringskriteriene

Tabellen under viser retningslinjer for poengscore for de ulike evalueringskriteriene. Retningslinjene og for evaluering og poengscore er følger av dokumentet «Etterevaluering av statlige investeringsprosjekter. Retningslinjer for evaluatør. Versjon 5, 5. juni 2021», tilgjengelig fra Concepts hjemmeside:

<https://www.ntnu.no/web/concept/etterevaluering>

Evalueringskriterium	Score 5-6	Score 3-4	Score 1-2
<b>Produktivitet</b>	Sluttkostnad innenfor styringsrammen, tidsplan og med meget god kvalitet. Prosjektet kommer i tillegg godt ut på en referanse-sjekk.	Sluttkostnad innenfor kostnadsrammen, uten større forsinkelser og med akseptabel kvalitet, på linje med andre sammenliknbare prosjekter.	Betydelig kostnadsoverskridelse (20 prosent eller mer). Uakseptabel forsinkelse og lavere kvalitet enn sammenliknbare prosjekter.
<b>Måloppnåelse</b>	Svært god / overoppfyllelse av effektmålene, og der prosjektet fremstår som et treffsikkert virkemiddel for å realisere effektene.	Resultater som anses som akseptable, men ikke noe mer.	Dersom effektene uteblir eller er klart lavere enn det som er akseptabelt.
<b>Andre virkninger</b>	Betydelig andre positive virkninger (ut over måloppnåelsen) og ingen eller bare marginale negative virkninger.	Få andre virkninger ut over det som gjelder måloppnåelsen, og få eller ingen vesentlige negative virkninger.	Vesentlige negative virkninger. De negative virkningene er vesentlige større enn de positive virkningene.
<b>Relevans</b>	Effekt- og samfunns mål er i samsvar med sentrale og høyt prioriterte behov. Tiltaket fører ikke til skjev-prioritering eller konflikter mellom sentrale interesse-grupper.	Akseptabelt samsvar med behov og prioriteringer.	Ikke i samsvar med sentrale prioriteringer i samfunnet, og/eller fører til konflikter eller vesentlig skjevfordeling mellom sentrale interessenter.
<b>Levedyktighet</b>	Det offentlige og sentrale interessenter har både vilje og evne til å videreføre de prosessene som prosjektet har gitt opphav til over hele levetiden.	Dersom det er usikkert om de positive effektene av prosjektet vil vedvare over tid.	Dersom dette ikke er tilfelle og at sannsynligheten for at det vil skje i fremtiden er lav.
<b>Samfunnsøkonomisk effektivitet</b>	Lønnsomme prosjekter $NNV >> 0$	Lønnsomheten er lav eller nærmere null.	Ulønnsomme prosjekter $NNV < < 0$