



Sluttrapport til Svalbards miljøvernfond for prosjekt 17/46: Gruve 6 – tiltak i henhold til tiltaksvurdering

1. Innledning, Gruve 6

Gruve 6 ligger i Adventdalen på nordsida av Bolternosa, like utenfor Longyearbyen. Prøvestoller ble drevet fra 1964 - 1965, anleggsarbeider fra 1966, oppfaring fra 1967 og kullproduksjon fra 1969. I 1981 ble produksjonen innstilt, uten at alt kull var tatt ut. Taubanen innover dalen mot Gruve 6 ble ferdigstilt i 1968/69 med samme type bukker som bukkene bygd før krigen i banen fra Gruve 1B, og ble koblet på banen fra Gruve 5 ved vinkelstasjonen i Endalen.

Daganlegget er bygd av bærende konstruksjoner i betong og stål og med understøttelse i tre for enkelte anleggsdeler. Bygningene er kledd og tekket med bølgeblikkplater. Gruva er forbygd med trematerialer og hengboltet i hovedstoller og tverrslag med stål. Taubanebukkene er trekonstruksjoner og er bygd med stolper i tømmer i øvre del med avrettede sider eller med boks. Til avstiving er det delvis brukt avrettet tømmer og delvis boks.

Gruve 6 ligger høyt oppe i en bratt fjellside. Daganlegget nede i dalen er vedtaksfredet jf svalbardmiljøloven § 39 c. Fredningen omfatter eksteriør, interiør og tekniske installasjoner samt en 100 meters sikringssone i alle retninger.

I det svalbardmiljøfondstøttede prosjekt 16/34 gjennomførte Store Norske, ved hjelp av NIKU og Multiconsult en tilstandsvurdering av Gruve 6 for å planlegge nødvendige tiltak. Formålet var både å sikre daganlegget mot forfall, både i et sikkerhetsmessig og et kulturminnemessig perspektiv. Tilstandsvurderingen avdekket både akutte og mer generelle behov. For å ta tak i de akutte behovene – og i særdeleshet det sammenraste overbygget for transportbåndet for skeidestein – søkte Store Norske om støtte fra miljøvernfondet. Dette resulterte i tildeling nr. 17/46. Tiltakene er nå gjennomført så langt prosjektmidlene rakk. De sentrale tiltakene er utført.

2. Transportbånd for skeidestein med overbygg

En del av daganlegget oppe i fjellsiden består av et overbygget transportbånd for skeidestein. Overbygget har vært fundamentert på trepæler. Denne konstruksjonen er ikke omfattet av fredningen. Fundamentene på konstruksjonen kollapset i 2016. Pelene ble brukket tvert av tilnærmet hele lengden på overbygget. Ytterst på tunnelen sto pelene med en stor helning utover dalen. Innerst mot skeideverket (lengst i vest) var tunnelen i tilfredsstillende stand med unntak av noen skader på takkonstruksjonen. Store Norske ønsket å gjennomføre sikringstiltak slik at området igjen kunne være åpent for publikum, men dette tiltaket var så

omfattende og dyrt at Store Norske var avhengig av støtte fra Svalbards miljøvernfond for å få det til.

2.1.Planlagte tiltak

Vi ønsket opprinnelig å gjennomføre følgende:

- Rive overbygget fra bruddpunktet slik at den innerste delen som er i brukbar stand blir stående som en del av kulturminnehensyn. Metode for riving må diskuteres med utførende entreprenør og Lokalstyret. En alternativ metode kan være å foreta en kontrollert sprengning slik at transportbåndet ryker og frigjør overbygget. Denne delen av daganlegget omfattes ikke av fredningen, men ettersom overbygget vil kunne rase ned skråningen og komme innenfor sikringssonen til de fredete delene av anlegget nede i dalen, bør Sysselmannen og Riksantikvaren holdes orientert. Det bør også undersøkes om kulturminnemyndighetene ønsker en søknad om tillatelse til å utføre tiltakene ettersom deler av arbeidet kan komme til å skje innenfor sikringssonen (ev. demontering av overbygget etter at det har rast ned skråningen).
- Dersom det er mulig rent sikkerhetsmessig ønsker vi å demontere platene på oversiden av tunnelen til bruk på andre steder på daganlegget da disse trengs for sikringstiltak.
- Sperre tunnelinngangen, om mulig med plater fra tunnelen.
- Utbedre skadene på takkonstruksjonen i den delen av tunnelen som blir stående
- Når disse tiltakene er utført, kan sperringene for dalsiden fjernes.

2.2.Utførte tiltak

Overbygget kollapset ytterligere i løpet av vinteren 2017/2018, som bildet under viser. Det ble derfor avgjort at istedenfor å utføre sikringstiltak, så skulle hele overbygget tas ned i sin helhet. Dette for å hindre at det raser ned ukontrollert og gjør skade på det nederste daganlegget, eller at det utgjør en fare for mennesker som ferdes i området.

LNSS hadde våren 2019 forsøkt å dra ned overbygget med bulldosere og wire, men uten å lykkes. Innfestning til wirene røk, og arbeidet måtte avsluttes uten ønsket resultat. Overbygget var fylt med snø og til dels fryst på bakken. Dette arbeidet må uansett foregå om vinteren for å unngå å lage spor i terrenget.

Etter det mislykkede rivningsforsøket måtte vi utarbeide en ny plan. Vi bestemte oss for å rive overbygget der det stod, og lage klar til enkle hiv, slik at helikopter kan hente hivene fra fjellsiden og mellomlagre dem ved veien. Dette arbeidet ble utført høsten 2019. Avfall ble kjørt til Hotellneset og kildesortert for så å bli sendt ned med båten til avfallshåndtering på fastlandet. Bruk av helikopter var etter vår oppfatning en effektiv og vellykket arbeidsmetode. Hele fjellsida ble ryddet, og ingen spor av anleggsarbeid er synlige.



Overbygget etter ytterligere nedrasing



Overbygget fylt av snø og is – grunnen til at det ikke lot seg dra ned fra dalsiden



Overbygget sett nedenfra



Overbygget demontert og klargjort for helikopterhiv



Helikopterhiv sett ovenfra



Hivene ble samlet og stroppet sammen etter vekten helikopteret kunne løfte



Transporten i aksjon



Hivene ble samlet nede ved veien.

3. Motorhuset og plattform utenfor

Tiltak på det murte motorhuset oppe ved gruveinngangen inkl. plattform utenfor ble i tilstandsvurderingen identifisert som akutte tiltak:

- Låse/sperre av adkomst (dører og åpninger) til motorhuset både i første etasje (nordsiden) og andre etasje (øst og vestsida)
- Åpningen mot nord utenfor trafo hvor det er rester etter netting sperres med ny gjerdenetting i full høyde.
- Løse lecablokker på veggene i 2. etg. demonteres/fjernes
- Montering av skråstag/forskalingsstøtter mot lecavegger, primært mot syd, dels vest og øst.

Av dette er løse lecablokker er fjernet fra veggene i 2. etg. Montering av skråstag og forskalingsstøtter mot lecavegger er ikke utført. Etter vår vurdering er dette ikke et akutt tiltak, men skal likevel vurderes gjennomført ifm. kommende tiltaksrunder.

4. Kulltransportbånd-tunnelen i nedre daganlegg

Tiltak på transportbåndtunnelen mellom transportbåndet langs fjellsiden og kullsiloen nede i dalen. Dette området er omfattet av fredningen.

Disse tiltakene er anbefalt i tilstandsvurderingen:

- Bytte ut/reparere flere trebukker under transportbåndet
- Demontere mindre deler av selve transportbåndet (stålkonstruksjon)
- Reparere trappen opp mot transportbåndet (trekonstruksjon)

Disse arbeidene foregikk nedenfor det løse overbygget til transportbåndet. Det var ikke mulig å arbeide her før dette overbygget er fjernet. Arbeidene på transportbåndtunnelen ble derfor gjennomført etter tiltaket på med overbygget.

Av dette er midlertidige støtter under deler av transportbåndet er satt på plass. Dette er det sentrale tiltaket for å stabilisere konstruksjonen. Ytterligere tiltak vil gjennomføres når finansiering er på plass.

5. Sluttvurdering

Resultat av prosjektet

Den hovedsakelige jobben i dette prosjektet var fjerningen av overbygget for skeidesteinstransportbeltet. Med tanke på den komplekse jobben og de utfordringer som dukket opp underveis, ble denne delen av prosjektet gjennomført på en vellykket måte. Fjellsiden er ryddet, og området er nå tryggere enn det var før demontering. Avfall er fraktet vekk.

Egenvurdering av gjennomføring av prosjektet

Prosjektet ble etter vår mening utført på best mulig måte. Da det viste seg at metoden for sikring som den opprinnelige planen forutsatte, ikke fungerte, var vi løsningsorienterte og kom fram til en annen metode som var vel så effektiv. Arbeidet har blitt utført på en trygg og god måte.

Jobben med overbygget var omfattende, og det var vanskelig å anslå kostnadene knyttet til dette. Midlene som var utdelt til sikringsprosjektet som helhet, strakk ikke helt til siden det i stor grad ble brukt opp i tilknytning til overbygget. Arbeidet med bygget viste seg å være langt mer omfattende enn arbeidet som tidligere var omsøkt. Arbeidet er likevel vellykket, da bygget er tatt ned og ikke lengre utgjør en fare for omgivelsene. Prosjektet ble også endret underveis, og tiltak som ikke fungerte (neddragning med doser) bidro også til økte kostnader.

De punktene av prosjektet som enda ikke er ferdigstilt, ønskes fortsatt gjennomført, og vi vil jobbe for å skaffe finansiering til dette. Resterende tiltak ansees ikke å være veldig kostnadsintensive. Utover disse mer akutte tiltakene, gjenstår det selvsagt betydelig med arbeid for å sikre Gruve 6 enda bedre mot forfall i et mer langsiktig perspektiv.

Miljøeffekt/miljøgevinst av tiltaket/prosjektet, sluttvurdering

Demonteringen/rivingen av overbygget har ført til at området nå er langt sikrere. Dette gjelder for det første for folk som måtte ta seg til rette og ferdes i området til tross for at området er merket som avstengt. Det er naturlig nok umulig å avstenge hele området fysisk. I tillegg hindrer vi at løse plater etc. tas av vinden og kan utgjøre en fare for omgivelsene i en større radius i nedkant. I tillegg er alt av avfall fjernet fra naturen, kildesortert og levert inn til avfallshåndtering på fastlandet. Fjellsiden fremstår nå som langt mer ryddig, og ingen spor av vårt anleggsarbeid er synlige, da alt avfall ble fjernet ved bruk av helikopter.