

**Brønnøysund videregående Skole**  
**Skolegata 12**  
**8901 Brønnøysund**

Akselberg , 29.11.2018

### OPPGAVE: Kartlegge suksesjonsforløp i deponiområder

#### **Bakgrunn:**

Brønnøy Kalk AS tar ut noe steinmateriale som ikke oppnår høy nok kvalitet til å kunne brukes i produksjon av marmor til papirindustri. Denne steinen legges i deponiområder på utsiden av dagbruddet og dekkes med ca 0,5 m jord som stammer fra anleggsområdet. Med tiden vokser deponiområdene til med ulike planter og vekster. Det har vært ulik praksis opp gjennom årene, med planting av furuskog i noen områder, mens andre har fått stå og vokse til på egen hånd med spredning av frø fra nærliggende områder.

All jord som ligger på deponiene kommer fra gruveområdet, men det er forskjellig bonitet på jorda, da noe er tatt fra skogsområder og noe er fra innsjø og myr. Det er tydelige horisontale striper i deponiene, med ulik grad og type vegetasjon. Bedriften antar at dette har sammenheng med hvilken type jord som er brukt. Vi har ingen oversikt over hvilken jord er lagt hvor, men dette kan kanskje påvises med jordprøver.

#### **Målsetting**

Brønnøy Kalk ønsker å vite hvilken praksis som gir størst artsmangfold og som samtidig ligner på vegetasjon i nærliggende, uberørte områder. Dette vil gi viktige resultater for hvilken praksis bedriften bør holde seg til i årene som kommer.

Mer konkret ønsker bedriften en registrering av artsmangfold inkludert en systematisk oversikt over planter, lavere vekster og trær. Altså å kartlegge suksesjonsforløp i deponiområder, og sammenligne opp mot uberørte områder. Her inngår det også å få en oversikt over abiotiske faktorer som kan påvirke prosessen.

I tillegg ønskes en oppfølging over tid, for å se om det er mulig å dokumentere hvor raskt jordkledde områder vokser til. En database over arter, grad av vegetasjon, samt bilder fra en bestemt vinkel hvert år – over flere år – kan være interessant.

Av spesiell interesse er det å undersøke om det eksisterer planter som ikke tilhører den naturlige floraen i vårt område.

## Gjennomføring

Bedriften har definert fire ulike områder på deponiene: to av områdene ligger på vestlig side langs vegen fra Trongsundbrua og nordover, samt sørover langs veien mot Bugen, mens de to andre ligger på østlig side, nært kontorbygget til bedriften. Bilder og noen kommentarer til hvert område er lagt ved på slutten av dette dokumentet. Prosjektgruppen kan velge ett eller flere av områdene og enten gå i dybden på ett eller sammenligne flere. Det er gitt noen aktuelle problemstillinger i teksten nedenfor hvert bilde.

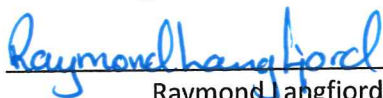
For praktisk gjennomføring er det svært viktig at bedriften kontaktes på forhånd før feltarbeid og registrering av plantearter skal gjennomføres. Både gruen og omliggende deponiområder regnes som et anleggsområde og for sikkerhet må bedriften være orientert om alle som befinner seg på området. For tilgang til område 2, må bedriften ledsage besøkende.

Kontakt undertegnede for planlegging.

## Forventning

Bedriften ønsker en rapport etter endt semester, samt at elevene presenterer resultat for Brønnøy Kalk og sin egen skole.

Med vennlig hilsen



Raymond Langfjord

Daglig leder

*BRØNNØY KALK AS*

Vedlegg: bilder av de fire aktuelle deponiområder:



## Deponiområde 1:

- Området er lagt opp fra nederst til øverst i årene rundt 2012.
- Nederste del er beplantet. Er det tydelige forskjeller i vegetasjon i beplantet område vs. ikke-beplantet? Suksessjonsprosesser?
- Tydelige horisontale striper kan sees med ulik grad av vegetasjon: har jordsmonn noe å si for vegetasjon? Hvis ja: hvorfor?
- Har helningsvinkel noe å si for vegetasjon?
- Vi kan ofte se både elg og harer i området. Kan dette påvirke vegetasjon?
- Er det andre faktorer som påvirker vegetasjon?

## Deponiområde 2:

- Dette er det nyeste deponiområdet, kledd med jord i 2012 til 2013.
- Området er flatt: hvordan påvirker dette vegetasjon, f.eks. i sammenligning med område 1?
- Området har et relativt tykkere lag med jord enn de andre områdene. Kan dette måles? Og har det i så fall påvirket vegetasjon?





## Deponiområde 3:

- Det eldste deponiområdet, der nederste del er lagt opp og kledd med jord i 2002, mens øverste del var ferdig ca. 2008.
- Nederste del er beplantet og det er av interesse å se hvordan beplantning (nederste del) vs. naturlig gjenvoksing (øverste del) har påvirket artsmangfold og utvikling.
- På oversiktsbilder sees horisontale striper med ulik grad av vegetasjon: kan dette settes i sammenheng med ulikt jordsmonn eller andre faktorer?
- Det er svært mye elg i området. Vil dette påvirke vegetasjonen?

## Deponiområde 4:

- Dette området er revegetert i 2015 og ikke helt ferdig påfylt i øverste nivå. Her kan det være interessant å se hva slags vegetasjon som kommer opp.
- Vil det være noen forskjell på områder som ligger på vestsiden av bruddet, sammenlignet med deponier som ligger på nord, sør eller østside, med hensyn på himmelretning, vindforhold, nedbør eller andre faktorer. I dette området er det ikke foretatt noen form for planting. Jordsmonnet i deponi nr.4 er mest skogbunn og hentet fra området sør i bruddet, så her er jordsmonnet relativt homogent.