

Sjødeponering i norske fjorder

Norge har lang erfaring med deponering av restmasser fra mineralnæringen i sjødeponier. Det er fire operative sjødeponier i Norge i dag. Det er gode metoder for overvåkning og teknologi for å sikre trygg deponering. Erfaringene viser at sjødeponiene har begrensede og midlertidige konsekvenser for livet på havbunnen. Fisk og dyr som lever i de øvre vannmassene, blir i liten grad negativt påvirket av de deponerte massene på havbunnen.

Deponering i vann gir generelt bedre stabilitet for deponimassene og mindre forurensning av tungmetaller enn deponering på land.

Når driften av sjødeponiene avsluttes, viser erfaringene at det etableres nye artsrike samfunn i deponiområdet innen få år. Reetablering av liv i landdeponier er ofte mer krevende.

Restmassene som deponeres er knuste steinmasser som ligner de naturlige sedimentene på fjordbunnen som elver og isbreer har ført ut i fjorden. Hvis restmassene inneholder kjemikalier fra prosessen som skiller ut verdimineralene, må miljøvirkningen av disse kjemikaliene utredes, og bruken godkjennes.

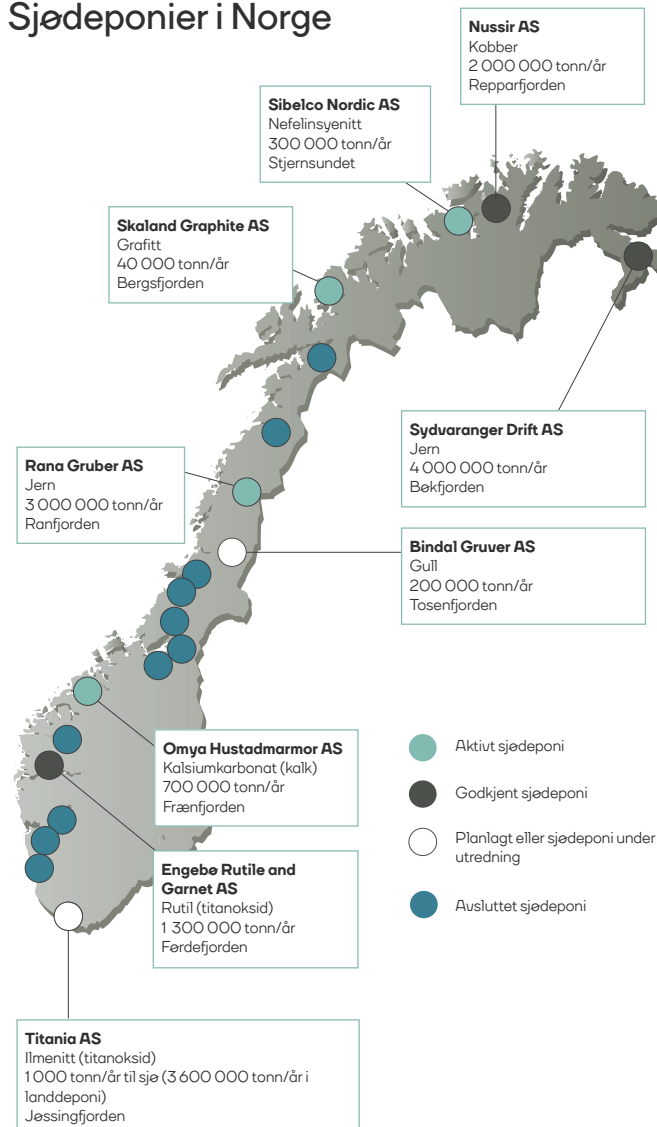
I sjødeponiet er det ikke snakk om å dumpe massene. Massene føres trygt ned på havbunnen gjennom rør, og legger seg der det er gitt tillatelse til å deponere.

Deponiene overvåkes nøye. Måleutstyr brukes for å overvåke at partikler ikke sprer seg utover deponiområdet, og for å undersøke miljøeffekter.

Fjorder i Norge er spesielt godt egnet for trygg deponering fordi de har terskler med dype bassenger der det er lav vanngjennomstrømning. Det gjør at massene kan legges kontrollert på bunnen med lavt potensial for ukontrollert spredning.

Det norske miljøreglementet er svært strengt, og sikrer at norsk mineralnæring drives på en trygg, bærekraftig og forutsigbar måte.

Sjødeponier i Norge



Tallene viser hvor mye virksomhetene har tillatelse til å deponere hvert år. Faktisk utslipp vil variere en del fra år til år men skal ikke overskride tillatelsen. Kartet er oppdatert per januar 2022.

norskbergindustri.no

Middelthuns gate 27
Postboks 7072 Majorstuen
0306 OSLO

Hva er sjødeponi?

Sjødeponi kan være det mest miljøvennlige alternativet når restmasser fra bergindustrien må deponeres.

Men hva er egentlig sjødeponi?

Her får du noen svar.

 **NORSK
BERGINDUSTRI**

1 Overdekning

Jord- og løsmasser som må fjernes for å komme til mineralforekomsten. Disse mellomlagres og brukes til tilbakestilling.

2 Gråberg

Stein som må tas ut for å komme til rågods/malm.

3 Rågods/malm

Berg som inneholder verdimineraler. Dette tas ut og går videre til prosessanlegget for å skille ut verdimineralene.

4 Prosessanlegg

Her foretas nedknusing av rågods/malm og det gjennomføres en prosess for å skille ut verdimineralene.

5 Verdimineraler

Verdimineraler fra bergindustrien har stor nytteverdi for samfunnet og det grønne skiftet, og brukes blant annet til elbiler, solceller, avanserte forsvarssystemer og elektronikk.

6 Kontrollert deponering

Restmasser er steinmasser som er til overs etter at rågods/malmen er blitt knust og verdimineralene er tatt ut. Bergindustrien jobber aktivt med å finne bruksområder for restmassene som en ressurs til ulike anvendelser, men siden massene gjerne har begrenset bruk, så er det vanskelig å utnytte alt. Det man ikke får solgt eller nyttiggjort på andre måter, må deponeres på en langsiktig, forsvarlig måte.

Deponering kan skje på land eller på havbunnen etter en vurdering av hva som er den mest forsvarlige løsningen. Det er Miljødirektoratet som gir tillatelse til deponiform. Restmassene som deponeres på havbunnen, føres ned i en rørledning mot det godkjente deponiområdet. I Norge er dette gjerne fjordbassenger omgitt av naturlige terskler.

7 Øvre vannlag

Vannmassen over deponiet påvirkes lite, og fisk, oppdrett og næringsaktivitet berøres derfor i begrenset grad.

8 Påvirket havbunn

Restmassene føres ned i rør mot deponiområde. I deponiområdet blir bunnen tildekket av massene, og den største effekten av deponiet er på bunnorganismene. Erfaringene viser at bunnorganismer vender tilbake innen få år etter avsluttet deponering.

9 Randsone

I en randsone rundt deponiet vil bunnfaunaen være noe påvirket av partikler.

10 Upåvirket havbunn

Utenfor området som er regulert til deponi, vil sjøbunnen være upåvirket. Sjøbunnen overvåkes for å passe på at bunnorganismer ikke blir påvirket.

11 Overvåkning

Det benyttes kombinasjoner av overvåkningsmetoder. Måleutstyr plasseres i fjorden for å overvåke vannkvalitet, for eksempel partikler i vannmassene. Målestasjoner overvåker fjæresone, bunnorganismer og andre bunnforhold. Slik har man kontroll på deponiets utbredelse og effekter.

12 Terskelfjord

De fleste sjødeponier i Norge ligger i terskelfjorder som er spesielt egnet til trygg deponering, fordi deponiet blir liggende i en fordykning på sjøbunnen med lav strøm som forhindrer at massene kommer på auveie.

