



Massehåndtering ved forurenset grunn



Foto: miljøstatus.no

Bjørn Stokke



Hva vil vi unngå med forsvarlig disponering av forurensede masser?

Forurensede masser fra terrenginngrep i forurenset grunn kan komme på avveie og forurense nye områder.

Ulovlig disponering vil kunne føre til at mennesker og miljøet eksponeres for forurensningen, og til store kostnader for grunneier der de forurensede massene blir lagt.





Regelverk

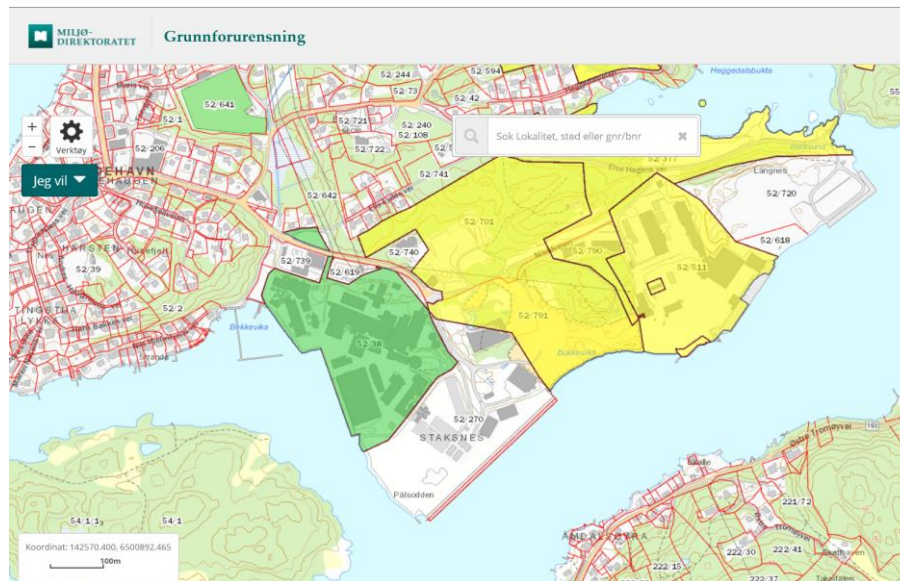


- Forurensningsloven § 7: plikt til å unngå forurensning
- Forurensningsforskriften – kap. 2 om opprydding i forurenset grunn ved bygge- og gravesaker
 - § 2-5: *krav til tiltak ved terrenginngrep i forurenset grunn*
 - 1. ledd bokstav b): selve anleggsarbeidet, inkludert disponering av forurenset masse skal ikke medføre spredning av forurensning eller fare for skade på helse eller miljø
 - 2. ledd: forurenset masse som ikke disponeres på eiendommen, skal leveres til godkjent deponi eller behandlingsanlegg med tillatelse etter forurensningsloven
 - § 2-6: krav til tiltaksplan
 - 2. ledd: hva skal tiltaksplanen inneholde?
 - Pkt. 5) *redegjørelse for hvordan forurenset masse skal disponeres*
- Avfallsforskriften
 - Kap. 9 om avfallsdeponier
 - Kap. 11 om farlig avfall
- Annet relevant regelverk: plan- og bygningsloven, naturmangfoldloven, vannforskriften



Sentrale definisjoner - massehåndtering

- Forurenset grunn:
 - høyere enn normverdi + andre parametere etter risikovurdering
 - NB: bakgrunnsverdi kan være høyere enn normverdi
 - Syredannende
- Eiendom:
 - skal forstås som *tiltaksområdet*, ikke hele gnr/bnr
 - kan være stor eiendom: ikke tillatt å spre forurensning, jf. f-lovens § 7
 - tiltaksområdet kan også omfatte flere eiendommer





§ 2-5 krav til tiltak...

- Ved terrenginngrep i forurenset grunn plikter tiltakshaver å gjennomføre de tiltak som er nødvendige for å sikre at
 - a) grunnen ikke lenger er forurenset eller at fastsatte akseptkriterier for eiendommen ikke overskrides,
 - b) anleggsarbeidet, herunder oppgraving og disponering av forurenset masse, ikke medfører forurensningsspredning eller fare for skade på helse eller miljø.
- Forurenset masse som ikke disponeres på eiendommen, skal leveres til godkjent deponi eller behandlingsanlegg med tillatelse etter forurensningsloven.





§ 2-6 krav til tiltaksplan

- Dersom grunnen er forurenset skal det utarbeides en tiltaksplan.
- Tiltaksplanen skal som minimum sikre
 1. Ønsket miljøkvalitet ift. planlagt arealbruk oppnås
 2. Anleggsarbeidet ikke medfører forurensning
 3. **Forsvarlig disponering av forurensete masser**
- Skal inneholde:
 1. Utførte undersøkelser
 2. Fastsatte tilstandsklasser og akseptkriterier
 3. Risiko for spredning under arbeidet og etter avslutning
 4. **Disponering av forurensete masser**
 5. Tiltak og tidsplan for gjennomføring av tiltak
 6. Kontroll og overvåkning under og etter terrenginngrepet, hvis behov
 7. Dokumentasjon på at tiltakene gjennomføres av godkjent foretak





Avgrensninger mot avfallsregelverket

- All forurenset grunn som skal fraktes ut av en eiendom/tiltaksområde, skal leveres til et behandlingsanlegg eller deponi med tillatelse. Hvis det skal gjøres unntak må det foreligge en dispensasjon innvilget av Miljødirektoratet
- NB: helsebaserte tilstandsklasser kan ikke benyttes til å klassifisere/basiskarakterisere avfall
- Avfallsregelverket (forurenset jord)
 - Avfallsforskriften kap. 11 (Farlig avfall)
 - Avfallsforskriften kap. 9 (Deponering av avfall)
 - Deponi for inert avfall
 - Deponi for ordinært avfall
- Ikke-forurenset jord er også avfall
 - Må behandles i tråd med annet lovverk: naturmangfoldloven, kulturminneloven, plan- og bygningsloven med mer....



Gravemasser - tre kategorier

1. Masser som skal til godkjent deponi eller behandlingsanlegg (forurensede masser unntatt pkt. 2)
2. Masser som skal gjenbrukes på tiltaksområdet (masser innenfor akseptkriteriene)
3. Masser som kan disponeres uavhengig av bestemmelser i forurensningsloven (rene masser)

Massedisponeringen skal være avklart i tiltaksplanen.

NB: godkjenning av tiltaksplan innebærer ikke at kommunen har godkjent massedisponeringen.



Mellomlagring i tiltaksområdet

- Må vurdere i hvilken grad mellomlagringen gir fare for forurensning.
- Hindre avrenning, støving m.m.
- Må ta høyde for uforutsette hendelser, mye nedbør m.m.
- Beredskap mot akuttforurensning
- NB: sortere masser etter forurensningsgrad
- Ikke tillatt å fortynne forurensning





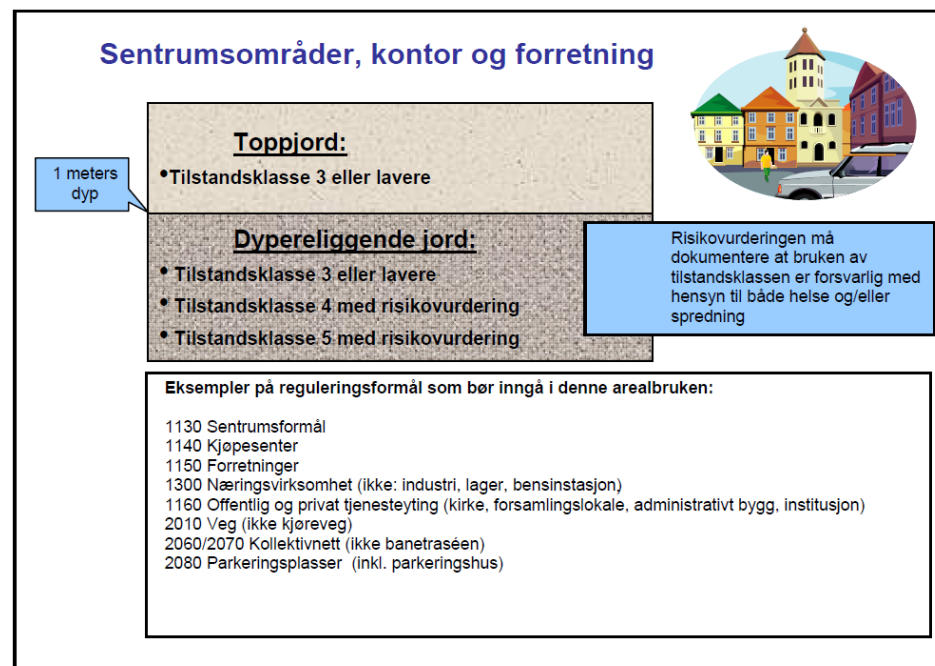
Gjenbruk/nyttiggjøring av masser på eiendom

- Gjenbruk av masser med samme eller lavere innhold av forurensning enn akseptkriteriene/helsebaserte tilstandsklasser er tillatt.
- Må ikke medføre spredning av forurensning.
- Viktig å kontrollere om massene som skal gjenbrukes er i tråd med riktig helsebasert tilstandsklasse eller akseptkriterie.
- Se NGU-rapport 2009.059: prøvetaking av gravemasser
- Masser over tilstandsklasse 5 fjernes.



Akseptkriterier – TA-2553/2009

- Hvilke nivåer av forurensning kan aksepteres ved ulike former for arealbruk.
- Under normverdi: ikke fare for helse ELLER miljø
- De øvrige klassegrensene er basert på helserisiko ved opphold
- Sier noe om hvilken bruk som er akseptabel ved gitte nivåer av forurensning.
- Må i tillegg beregne risiko for spredning – hovedsakelig i tilstandsklasse 4 og 5.
- Kan ha strengere akseptkriterier



Figur 2 Arealbruk sentrumsområder, kontor og forretning



Hva er rene masser?

- Masser med forurensning under normverdi eller naturlige bakgrunns-konsentrasjoner.
- Ren pukk og grus/stein, (> 20 mm), lav mengde finstoff (visuelt rene)



FAKTAARK: Håndtering av rene masser

Informasjon til dere som har overskuddsmasser, eier eller driver massetipp for rene masser.

Rene og naturlige masser

Naturlige masser fra områder uten forurensende virksomhet, betraktes som rene. Rene masser består av jord, stein, sand, myr, grus eller leire.

Rene masser i Trondheim må tilfredsstille grenseverdier i tabell 1. Grenseverdiene er hentet fra vedlegg 1 til [forurensningsforskriftens kapittel 2](#) og tilpasset lokal berggrunn.

Bearbejdede materialer som betong, asfalt, jern og glass er avfall. Disse materialene kan ikke klassifiseres som rene masser.

Betong kan gjenbrukes i samsvar med [Miljødirektoratets faktaark M-14/2013 om Disponering av betong- og teglavfall](#).

Tabell 1: Grenseverdier for rene masser i Trondheim

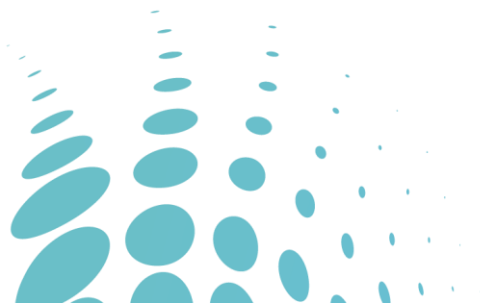
Stoff, mg/kg TS ¹⁾	Gjennomsnittsverdi ²⁾	Maksverdi ³⁾
Arsen (As)	8	12
Bly (Pb)	60	90
Kadmium (Cd)	1,5	2,2
Kobber (Cu)	100	150
Krom-total (Cr-tot)	100 ^{4), 5)}	150 ⁵⁾
Krom VI (Cr VI)	2 ⁵⁾	3 ⁵⁾
Kvikksølv (Hg)	1	1,5
Nikkel (Ni)	75 ⁴⁾	112
Sink (Zn)	200	300
Sum 16 PAH	2	3
Benzo(a)pyren	0,1	0,15
Sum 7 PCB	0,01	0,015





Rene masser

- Viktig at det tas tilstrekkelig med prøver for å skille rene masser fra forurensede.
- Rene masser er ofte en ressurs og mye rimeligere å disponere enn forurenset masse.
- Bearbeidede masser som betong, asfalt, jern og glass kan ikke klassifiseres som rene masser.





Bruk av masser utenfor tiltaksområdet

- Rene masser kan brukes nokså fritt
- Forurensede masser må i utgangspunktet bringes til godkjent deponi eller behandlingsanlegg
 - Kan søke om disp. til M.dir.
- Mellomlagring av forurensede masser utenfor tiltaksområdet krever tillatelse fra Fylkesmannen.



Håndtering av gravemasser – kort oppsummert

- Massene må sorteres etter forurensingstilstand. Ikke tillatt å fortynne forurensning.
- Rene masser kan disponeres ganske fritt
- Masser innenfor akseptkriteriene kan benyttes i tiltaksområdet.
 - Bruke masser med lavere forurensningsgrad først
- Forurensede masser som ikke benyttes i tiltaksområdet leveres behandlingsanlegg eller avfallsdeponi med tillatelse



Sjekkliste fra Fylkesmannen i Vestfold

Massehåndtering

– sjekkliste for kommunale saksbehandlere

Hva slags masser skal håndteres?

Masser som får grønt lys: Rene naturlige masser (naturlige, mineralske jord- og løsmasser som leire, sand og grus og stein, som ikke er syredannende og med innhold av helse- og miljøfarlige stoffer under fastsatte normverdier, jmfør forurensningsforskriften kap. 2, vedlegg 1). Bruk side 1 i sjekklisten.

Masser som får rødt lys: Alt som ikke er rene, naturlige masser (bl.a. betong, tegl, treavfall og returavfall). Bruk side 2 i sjekklisten.

Masser som får grønt lys

Hensyn/interesse	Vurdering	Konsekvens/behandles etter
Samfunnsnytte	Kan massene gjenbrukes? Infrastrukturbygging/ landbruksformål/ klargjøring av bolig- og næringsområder?	Ber kartlegges i kommuneplanens arealdel og detalreguleres (Hvilke masser kan tas imot hvor)
Avrenning	Risiko for avrenning av jord og næringsstoffer til vassdrag? Under oppfylling og/eller ved avslutning? Er resipienten sårbar?	Vurder avbøtende tiltak, f. eks. avskjæringsgrøfter/fangdammer? Hjemmel: Forurensningsloven § 7, 2. ledd
Landbruk	Arealenes produksjonsevne for skog- og jordbruk bør ikke forringes etter oppfylling.	Vilkår om minst samme produksjonskvalitet etter oppfylling i vedtak om midlertidig omdisponering av dyrka og dyrbar jord (jordloven § 9)
Klima	Bærer myr/våtmark? Kan transportavstanden begrenses?	Myrjord bør bli liggende under grunnvannsspeilet for å unngå CO ₂ -utslipp
Naturmangfold	Bærer tiltaket vassdrag eller andre naturverdier? Er det fare for spredning av fremmede arter?	Naturmangfoldloven, forskrift om fysiske tiltak i vassdrag, forskrift om fremmede organismer
Kulturminner/miljø	Kan kulturminner/miljø bli berørt av uttak eller oppfylling?	Kulturminnerloven Utvalgte kulturmiljøer RPBA
Grunnforhold	Er uttaksområdet eller oppfyllingsarealet under marin grense? Fare for kvikkleire? Blir nærliggende kvikkleireområder berørt?	Behov for geoteknisk undersøkelse? Plan- og bygningsloven (Pb) § 28-1 og TEK10, kap. 7
Barn/unge	Verd som lekeareal? Svarvel for barn i nærområdet? Skolevei/bollområder e.l. belastes av transporten? Tilstrekkelig sikring av arealene?	Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge
Trafikk	Hvilke veier blir berørt? Tåler de belastningen? Krevs avkjøringstiltalelse? Midlertidige sikkerhetstiltak?	Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge
Støy/luftkvalitet	Vil transport og/eller dumping gi støy eller andre luftkvalitet for bebyggelse/turområder e.l.?	Retningslinje for behandling av - støy i arealplanlegging (T-1442/2016) - luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520)
Friluftsliv	Kan arealene ved fyllplassen ha verdi for friluftsliv? Merkede stier eller mye brukt av lokalmiljøet?	Lov om friluftsliv Lov om folkehelse
Landskap	I strid med landskaps hensyn? Hensynssone i plan/regional grantstruktur i RPBA/jordbrukets kulturlandskap (ravinedaler)?	Pbl § 3-1, § 29-2 Naturmangfoldloven § 1
Søknadspålegg	Innebarer tiltaket et vesentlig terrenginnrop? Vurder etter stedlige forhold. Sårbare områder? Veiledning om vesentlighetskriteriet i SAK 10 § 4-1 bokstav e nr. 7	Søknadspålegg etter pbl § 20-1 (1) bokstav k For mindre oppfyllinger: Vurder nydyrkingsforskriften eller forurensningsforskriften kap. 4
Krav om reguleringsplan	Plankrav etter overordnet plan? Eller plankrav etter pbl § 12-1 tredje ledd: har tiltaket og/eller følger av gjennomføringen av tiltaket vesentlig virkning for miljø eller samfunn?	Må utarbeides reguleringsplan etter reglene i pbl kap 12. Alternativt: Dispensasjon fra plankravet etter pbl § 19-2

1/2

Masser som får rødt lys

Type masser	Vurdering	Konsekvenser/behandles etter
Fra gravearbeid: Jord, sand, grus, stein	Hvor foregår gravingen og hvilke aktiviteter har det vært der? Gravemasser fra blant annet bykjermer, industri- og branntømtør og områder med avfallsaktivitet kan være forurenset. Miljødirektoratets database Grunnforurensning viser en del kjente grunnforurensnings-lokalliteter, men er ikke uttømmende.	Ved mistanke eller kunnskap om grunnforurensning skal terrenginnrop behandles etter forurensningsforskriften kap. 2. For å hindre spredning av miljøgifter, skal forurenset overskuddsmasse som tas ut av tiltaksområdet leveres til godkjent deponi eller behandlingsanlegg, jmfør forurensningsforskriften § 2-5.
Betong- og teglavfall	Er innholdet av miljøgifter tilstrekkelig kartlagt før byggverket ble revet?	Lite forurenset betong- og teglavfall kan gjenvinnes/ brukes til nyttige formål under visse forutsetninger. For mer informasjon se «Miljødirektoratets faktaark».
Treavfall	Er treavfallet impregneret eller på annen måte forurenset?	Deponering vil gi klimagassutslipp og er ulovlig etter avfallsforskriften kap. 9. Trevirke kan material-/energi gjenvinnes. Rent trevirke kan forbrennes i anlegg for rene brensel etter forurensningsforskriften kap. 27. Annet treavfall skal forbrennes ved godkjente anlegg, CCA-/kroosotimpregneret treavfall er farlig avfall og skal håndteres etter avfallsforskriften kap. 11.
Returavfall	Inneholder asfalten tjære? Kan gjelde gammel asfalt.	Returavfall med tjære er farlig avfall og skal håndteres etter avfallsforskriften kap. 11. Annet returavfall kan gjenvinnes og benyttes i ny asfaltproduksjon. Returavfall som ikke gjenvinnes skal leveres til godkjent deponi etter avfallsforskriften kap. 9.
Sprengsteinmasser	Stammer massene fra tunneldrift eller dagbrudd? Hvor er massene tatt ut? Obs-områder for syredannende bergarter som alunskifer.	Sprengsteinmasser kan inneholde en del plast (særlig obs ved utfylling i sjø/vassdrag) og kan gi nitrogen-avrenning. Bunnensmasser fra tunneldriving er ofte forurenset. Deponering av slike masser må vurderes/behandles etter forurensningsloven og avfallsforskriften kap. 9. Alunskifer o.l. må leveres på deponi etter avfallsforskriften kap. 9 som kan ta imot dette.
Park- og hageavfall	Er det fare for spredning av fremmede organismer?	Deponering vil gi klimagassutslipp og er ulovlig etter avfallsforskriften kap. 9. Park- og hageavfall kan gjenvinnes/ komposteres, eventuelt i større anlegg med tillatelse etter forurensningsloven § 11.

Merker ellers når det gjelder myndighet til å gi tillatelse etter forurensningsregelverk:

Kommunens myndighet begrenser seg til bygging og gravning i forurenset grunn (forurensningsforskriften kap. 2) og bakkeplanering (forurensningsforskriften kap. 4). For øvrig har kommunen ikke myndighet til å tillate deponering eller nyttiggjøring. Næringsavfall skal gjenvinnes/myttiggjøres eller leveres til lovlig avfallsanlegg. Gjenvinning/ nyttiggjøring av avfall kan kreve egen tillatelse etter forurensningsloven.

Utarbeidet av
Fylkesmannen i Vestfold
november 2017

2/2

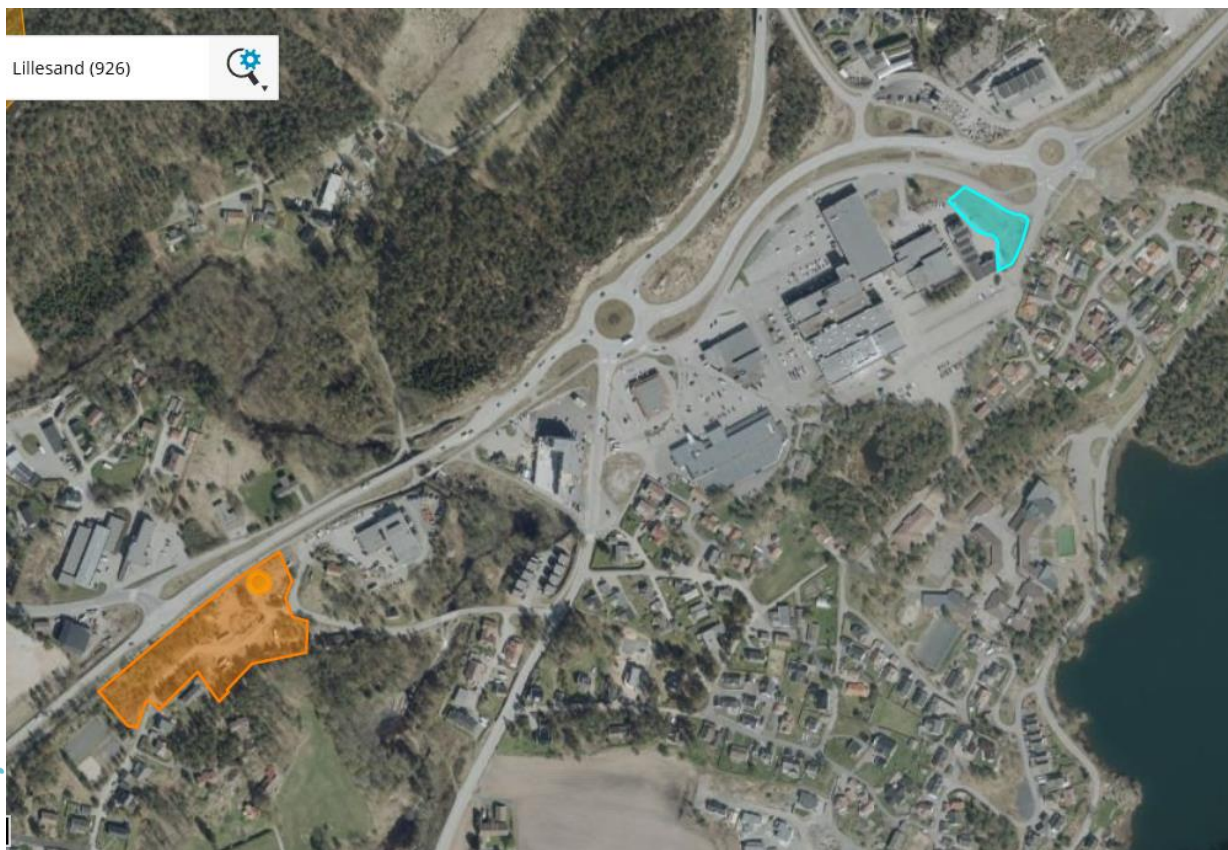


Eksempel – disponering av forurensede masser ved bygging av omsorgsboliger i Lyngdal

- Oppdaget forurensede masser i forbindelse med etablering av omsorgsboliger
- Tidligere planteskole
- Påvist plantevernmidler, bl.a. heksaklorbenzen og DDT
- Kommunen har kontaktet Fylkesmannen angående flytting av masser
- Fylkesmannen har ikke myndighet til å tillate permanent flytting
- Saken må ev. behandles av Miljødirektoratet



Eksempel – mellomlagring utenfor tiltaksområdet – Tingsaker, Lillesand





Fylkesmannen i Aust-og Vest-Agder

Sulfidholdig stein





Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder

Fylkesmannen ga midlertidig tillatelse



Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder

**Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven
for**

**Lillesand kommune – Midlertidig tillatelse til mellomlagring av
sulfidholdig steinmasse, Stykkene**

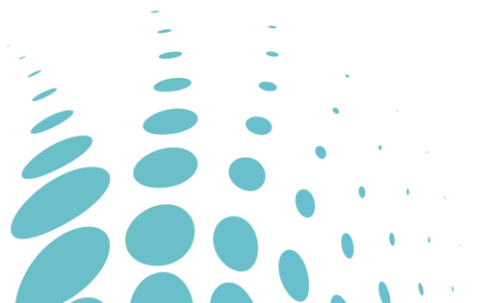
Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, § 11 jf. § 16. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger fremkommet i søknad og under saksbehandlingen. Vilkårene framgår på side 3 til og med side 5.

- Vilkår om lagring – skjermet, ikke avrenning m.m.
- Vilkår om frist for flytting av masser til og fra (under ett år)



Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder

miljokommune.no





Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder

Takk for meg! 😊

