



Veileder til deponiforskriften

Forord

Forskrift om deponering av avfall (deponiforskriften) ble vedtatt 21. mars 2002. Bakgrunnen for den nye forskriften er EUs deponidirektiv. Kravene i forskriften gjelder for alle nye deponier, og alle eksisterende deponier skal ha nye tillatelser eller være avviklet innen 2009.

De nye kravene som stilles til deponering av avfall bidrar til å redusere miljøproblemene, særlig når det gjelder utslipp av miljøgifter til vann og grunn. Dette er viktig for å forebygge framtidige miljøproblemer som grunn- og vannforurensning. Kravene som stilles er omfattende og gjør det nødvendig med en rekke tiltak på deponiene. Dette må ses i sammenheng med de svært store kostnadene som opprydding i etterkant ville ha medført. Kravene vil også redusere de umiddelbare skadene på mennesker og natur som miljøgiftutslipp kan medføre. Forskriften stiller også krav for å redusere utslipp av klimagassen metan.

Gjennomføring av kravene i deponiforskriften vil gå over en periode på flere år. EU har nylig foretatt endringer i forskriftens vedlegg II, slik at det vil bli endringer i den norske reguleringen framover. Forskriften stiller også omfattende krav på områder hvor vi har lite erfaring, og det vil derfor være et behov for tolkninger og erfaringsutveksling i tiden som kommer. SFT har derfor valgt å utgi en foreløpig elektronisk veileder. SFT legger opp til å supplere veilederen etter hvert som nytt materiale blir tilgjengelig, for eksempel veiledningsmateriale om miljørisikovurdering, sigevannsovervåking og finansiell garanti.

Denne veilederen omhandler deponiforskriftens krav til søknad om tillatelse til deponering, og kravene som stilles for å sikre at deponering av avfall skjer på en forsvarlig og kontrollert måte. Veilederen er rettet både til den ansvarlige ved et deponi og fagmiljøer som bistår disse. Veilederen er også rettet til forurensningsmyndigheten som skal behandle søknader.

Veilederen erstatter SFTs tidligere retningslinjer til fylkesmannen *Krav til fyllplasser* (TA-1058/1994)

I utarbeidelsen av veilederen er det mange som har bidratt. Hjellnes Cowi har gitt bistand under utarbeidelsen av veilederen samt flere fylkesmenn har gitt nyttige råd underveis. Prosessindustriens Landsforening (PIL) og Norsk renholdsverks forening (NRF) har også vært involvert i arbeidet. SFT takker for innsatsen.

SFT, Oslo, mars 2003

Merethe Steen
Direktør i lokalmiljøavdelingen

Innhold

1.	Innledning	4
2.	Gjennomføring av deponiforskriftens krav.....	5
2.1	Eksisterende deponier	5
2.2	Nye deponier	6
3.	Deponiforskriftens virkeområde	7
4.	Forskriftens krav.....	9
4.1	Deponikategorier.....	9
4.2	Begrensninger for deponering av visse typer avfall.....	11
4.3	Behandling av avfall før deponering.....	12
4.4	Beskyttelse av jord og vann	13
4.5	Topptetting ved avslutning av deponi	17
4.6	Sigevannshandtering	19
4.7	Deponigass	19
4.8	Kontroll ved mottak av avfall	19
4.9	Nærmiljøtiltak	19
4.10	Stabilitet	21
4.11	Inspeksjon ved etablering av nye deponier	21
5.	Søknad om tillatelse	22
5.1	Søkers identitet.....	22
5.2	Deponikategori og avfallstyper	22
5.3	Mengder og volum	23
5.4	Lokale forhold.....	23
5.5	Tiltak for å forebygge og redusere forurensning	25
5.6	Plan for drift og overvåking	26
5.7	Avslutnings- og etterdriftsplan.....	27
5.8	Konsekvensutredning	28
5.9	Finansiell garanti og kostnadsdekning	28
Vedlegg I	Sjekkliste for søknad om tillatelse	29

1. Innledning

Deponering av avfall kan ha negative konsekvenser i form av forurensning av grunnen, utslipp av klimagasser og nærmiljøulemper som lukt, støy og forsøpling. For å sikre minst mulig miljøbelastning fra eksisterende og framtidige deponier, ble *EUs Rådskdirektiv 1999/31/EF om deponering av avfall* (EUs deponidirektiv) vedtatt den 26. april 1999. Norge har gjennom EØS-avtalen forpliktet seg til å oppfylle dette direktivet, og Miljøverndepartementet fastsatte *Forskrift om deponering av avfall av 21. mars 2002* (deponiforskriften) som er basert på EUs deponidirektiv. Deponiforskriften trådte i kraft 1. mai 2002.

Deponiforskriften har som formål å sikre at deponering av avfall skjer på en forsvarlig og kontrollert måte som ikke fører til skader på miljøet eller menneskers helse. Dette skal oppnås ved at det stilles strenge miljøkrav til deponiene og driften av disse, og ved å sikre at de ansvarlige får bedre kunnskap om det deponerte avfallets egenskaper.

Alle deponier som skal drive etter 16. juli 2009 må oppfylle kravene i deponiforskriften. Fram til 2009 vil man ha en overgangsfase, hvor samtlige eksisterende deponier skal vurderes på nytt opp mot kravene i den nye forskriften. Innen 1. mai 2003 skal alle eksisterende deponier legge fram en foreløpig søknad om videre drift eller en plan for avslutning. Innen 1. mai 2004 skal all ny informasjon til søknad ettersendes og søknaden være komplett.

2. Gjennomføring av deponiforskriftens krav

Deponiforskriften ble fastsatt 21. mars 2002. Forskriften trådte i kraft umiddelbart, og alle nye tillatelser til deponering av avfall skal tilfredsstillende deponiforskriftens krav. For eksisterende deponier gjelder dagens utslippstillatelser inntil nye tillatelser er gitt i medhold av deponiforskriften.

Forskriftens tidsfrister

1. mai 2003	Frist for å sende inn søknad til forurensningsmyndigheten*
16. juli 2003	§§ 4, 5 og 11 i deponiforskriften kommer til anvendelse på deponier for farlig avfall.
16. juli 2004	§ 6 i deponiforskriften kommer til anvendelse på deponier for farlig avfall. Vedlegg II skal være innlemmet i norsk lovverk.
16. juli 2005	Deponier skal drive i henhold til vedlegg II.
16. juli 2009	Alle deponier skal drive i henhold til deponiforskriften.

Søker må sende inn all tilgjengelig informasjon til fristen. Ny dokumentasjon til søknaden skall ettersendes innen 1.mai 2004.

Det skal innarbeides et nytt og mer omfattende vedlegg II i deponiforskriften 16.juli 2004. Vedlegget ble vedtatt i EU 19. desember 2002. Forurensningsmyndigheten og driftsansvarlige på deponier bør forberede seg på at kravene i deponidirektivets vedlegg II skal tas i bruk innen 16. juli 2005, noe som må innarbeides i tillatelsene

2.1 Eksisterende deponier

Et eksisterende deponi er et deponi som var i drift eller har fått en tillatelse før 1.mai 2002. Deponier som er avsluttet før denne datoen er ikke omfattet av forskriften.

Alle eksisterende deponier skal innen 1. mai 2003 sende inn en søknad til forurensningsmyndigheten, der de enten beskriver en plan for hvordan deponiforskriftens krav skal oppfylles ved fortsatt drift av deponiet, eller en plan for avslutning og nedlegging av deponiet. Forurensningsmyndigheten vil behandle søknadene og gi nye tillatelse som enten setter vilkår for videre drift i medhold av deponiforskriften, eller sette vilkår for avslutning og etterdrift for deponiet. Utslippstillatelsen skal presisere når de ulike kravene i deponiforskriften skal trå i kraft for det enkelte deponi.

Eksisterende deponier som skal drives videre

Eksisterende deponier som skal drive videre kan gis en ny tillatelse med vilkår om når deponiforskriftens krav skal settes i verk. Som hovedregel vil alle kravene i forskriften trå i kraft for det enkelte deponi når ny tillatelse gis, dersom ikke annet spesifiseres i tillatelsen. SFT anbefaler at forurensningsmyndigheten prioriterer søknader fra deponier som utgjør størst fare for forurensning, og fastsetter krav om oppgradering for disse først. Siste frist for alle deponier til å drive i medhold av deponiforskriften vil være 16. juli 2009.

Eksisterende deponier som skal avsluttes

For eksisterende deponier som ikke skal oppgraderes til å oppfylle deponiforskriftens krav, skal det gis en utslippstillatelse som setter vilkår for avslutning og etterdrift av deponiet. Disse deponiene skal i henhold til deponiforskriften avsluttes så snart som mulig. Fristen forurensningsmyndigheten setter for avslutning vil bero på en totalvurdering der blant annet hensynet til miljøforholdene, forurensningsfare og driftsforhold inngår. Absolutt siste frist for avslutning er 16. juli 2009.

SFT anbefaler at de deponiene som medfører størst fare for miljøet avsluttes først.

2.2 Nye deponier

Et nytt deponi er et deponi som har fått utslippstillatelse etter 1.mai 2002. Forskriftens krav er gjeldende fra denne dato for alle nye deponier. Dersom et eksisterende deponi utvider sitt deponi ved å etablere et nytt område, skal dette behandles som et nytt deponi.

3. Deponiforskriftens virkeområde

Deponiforskriften gjelder i utgangspunktet for alle deponier uansett størrelse eller mengde avfall som deponeres. Forskriften gjelder også for lagringsplasser for avfall. Det angis imidlertid noen forbehold i deponiforskriften § 3 a)-d).

Deponiforskriften definerer et deponi slik:

”Et permanent disponeringssted for avfall ved deponering av avfallet på eller under bakken.”

All sluttbehandling i form av deponering eller nedgraving av avfall skal skje i tråd med deponiforskriftens krav. Følgende oversikt viser hvilke typiske deponier som omfattes av forskriften:

- Deponier for forbruksavfall (husholdningsavfall med mer).
- Deponier for produksjonsavfall.
- Deponier for farlig avfall (tidligere kalt spesialavfall).
- Deponier for inert avfall.
- Deponier for industrielt avfall, lokalisert på bedriftens område.
- Underjordiske deponier og deponier i gruver og fjellhaller¹.
- Deponier for forurensede masser (sedimenter, jord osv.), bortsett fra de tilfellene der forurensede masser blir lagt tilbake på samme sted som de er gravd opp.
- Permanente lagringsplasser (dvs. i drift i mer enn ett år) som benyttes til midlertidig lagring av avfall. Se unntak for lagring av avfall til gjenvinning under.

Følgende deponier og lagringsplasser faller utenfor forskriftens virkeområde. Det må for disse deponiene og lagringsplassene innhentes tillatelse etter forurensningslovens § 11.

- Deponi for ikke-forurenset jord.
- In-situ (på stedet) behandling av forurenset jord, der forurenset jord blir lagt tilbake på samme sted som den er gravd opp
- Deponering av inert gruve- og steinbruddsavfall.
- Deponering under vann (f.eks. deponering av muddermasser på sjøbunnen).
- Omlastingsstasjoner for avfall
- Midlertidig lagring av avfall som skal til sluttbehandling, dersom omløpstiden på avfallet som lagres er mindre enn ett år.
- Midlertidige lagring av avfall som skal til gjenvinning, dersom omløpstiden på avfallet som lagres er mindre enn tre år.
- Deponering av muddermasser langs sjø og vassdrag der de er hentet ut, forutsatt at massene ikke kan karakteriseres som farlig avfall. (Slik deponering reguleres av *Forskrift om regulering av mudring og dumping i sjø og vassdrag av 4. desember 1997.*)
- Bruk av egnet inert avfall i forbindelse med terrengregulering og -rehabilitering, utfylling eller byggeformål. (Slik disponering krever tillatelse i henhold til *Plan- og bygningsloven av 14. juni 1985.*)

¹ Mer om krav til deponering under jorden vil komme ved endring av deponiforskriftens vedlegg II i 2004.

Innendørs mellomagring av avfall som skjer etter egen tillatelse etter forurensningsloven anses ikke å falle inn under deponiforskriftens begrep lagringsplass.

4. Forskriftens krav

Deponiforskriften har som hovedmålsetning å forebygge og redusere forurensningen fra deponier. Det stilles derfor en rekke krav som må oppfylles ved avfallsdeponier for å nå denne målsetningen.

Forurensningsmyndighetene har i lang tid fokusert på at avfallsdeponier bør lokaliseres og bygges opp på en slik måte at man har kontroll på sigevannet. I 1994 skjerpet forurensningsmyndighetene kravene til avfallsdeponi gjennom ”Retningslinjer om krav til fyllplasser (94:03), og stilte blant annet krav om at alle deponier skulle ha oppsamling av alt sigevann. Det som er nytt i deponiforskriften som ble vedtatt i 2002 er at det nå stilles spesifikke krav til hvordan avfallsdeponier skal bygges opp for å tilfredsstille kravene om oppsamling av sigevann og forhindre forurensning til jord og vann

4.1 Deponikategorier

I deponiforskriften defineres det tre ulike kategorier av deponier. Ethvert deponi skal klassifiseres i en av disse tre kategoriene.

- *Kategori 1: Deponi for farlig avfall²*
- *Kategori 2: Deponi for ordinært avfall*
- *Kategori 3: Deponi for inert avfall*

Dette kravet i deponiforskriften medfører at ulike deponikategorier på en deponilokalitet skal holdes fysisk atskilt og ha hvert sitt system for oppsamling av sigevann. De ulike deponikategoriene vil ha ulike tekniske krav, for eksempel til bunntetting og oppsamling av sigevann, som reflekterer hvilke typer avfall de kan ta imot.

Det er også mulig å dele en og samme deponikategori inn i flere celler, eventuelt med separat oppsamlingssystem for sigevann, der dette er hensiktsmessig. I forhold til avgift på sluttbehandling av avfall skal avgiftsfritt avfall deponeres på et eget opplagssted. Dette er typisk en egen deponicelle.

Det er ingenting i veien for å eventuelt behandle sigevann fra ulike deponikategorier i samme sigevannsbehandlingssystem, men man skal ha kontroll på hvilken kategori sigevannet kommer fra.

Eksisterende deponier for inert og ordinært avfall skal klassifiseres i ny tillatelse som gis etter behandling av søknader som kommer inn etter 1. mai 2003. Deponi for farlig avfall må være klassifisert innen 16. juli 2003.

Kategori 1: Deponier for farlig avfall

Fra 16. juli 2004 skal kun farlig avfall og avfall som oppfyller forurensningsmyndighetens kriterier for deponering av farlig avfall tillates deponert på deponi for farlig avfall. Det vil si at ordinært avfall og inert avfall fra denne dato ikke kan deponeres på farlig avfallsdeponi.

² Fra 01.01.2003 brukes betegnelsen farlig avfall og ikke spesialavfall

Forurensningsmyndighetenes kriterier vil basere seg på det endelige vedlegg II. Inntil dette er vedtatt vil kriteriene som er gitt i utkast til vedlegg II være retningsgivende. Ved nye tillatelser som skal gis før nevnte tidspunkt vil forurensningsmyndigheten kunne kreve dokumentasjon på utlekkingssteder av avfallet, sette krav til type behandling av avfallet før deponering samt kreve at deponieier gjør en vurdering av blant annet avfallets utlekkingssegenskaper og deponiets egnethet.

For eksisterende deponier for farlig avfall, vil de samme reglene og fristene for oppgradering eller avslutning gjelde som for deponier for ordinært og inert avfall. Forskjellen er imidlertid at deponiforskriftens §§ 4, 5 og 11 kommer til anvendelse innen 16. juli 2003 og § 6 kommer til anvendelse innen 16. juli 2004 for alle deponier for farlig avfall. Etter fristen i 2003 kan det ikke deponeres visse avfallstyper ved farlig avfallsdeponi og deponiet må klassifiseres, jf forskriftens §§ 4 og 5. Driftsansvarlig skal sjekke avfallsdokumentasjonen at avfallskvaliteten er i henhold til tillatelsen og forskriften, jf forskriftens § 11. Driftsansvarlig må også sjekke lasten før og etter lossing.

Kategori 2: Deponier for ordinært avfall

Med ordinært avfall tenker man vanligvis på organisk og uorganisk blandet avfall som ikke er farlig avfall.

Deponier for ordinært avfall kan ta imot kommunalt avfall og andre typer ordinært avfall som ikke er farlig eller inert avfall. Inert avfall kan kun deponeres på ordinært avfallsdeponi hvis det er blandet med ordinært avfall og er uhensiktsmessig å sortere ut. Rene inerte avfallsstrømmer skal i hovedsak gå til inert avfallsdeponi. Egnert inert avfall kan imidlertid benyttes som overdekningsmasser.

I dag har mange kommunale deponier tillatelse til å ta imot en eller flere avfallstyper som er eller har vært karakterisert som farlig avfall. De aktuelle farlige avfallstypene er asbestavfall, kromholdig slam, oljeforurensset avfall og blåsesand som er farlig avfall. Disse avfallstypene vil fortsatt kunne tas imot på disse deponiene inntil en eventuell endring blir vedtatt i ny tillatelse.

Kategori 3: Deponier for inert avfall

Inert avfall er avfall som ikke gjennomgår noen betydelig fysisk, kjemisk eller biologisk omdanning. Se definisjon i deponiforskriftens § 2 g). Det skal stilles krav til renhet/utlekkingssegenskaper for avfall som kan gå til deponi for inert avfall. Kun rene avfallsstrømmer skal tas imot på inert avfallsdeponi

Nedenfor er foreløpig liste over inerte avfallstyper. Den endelige lista vil bli bestemt når vedlegg II er implementert.

Kode i Europeisk avfallsliste	Beskrivelse	Restriksjoner
10 11 03	Glassfiberavfall	Bare uten organiske bindemidler
15 01 07	Emballasje av glass	
17 01 01	Betong	Bare utvalgt avfall fra bygge- og rivingsarbeid*
17 01 02	Murstein	Bare utvalgt avfall fra bygge- og rivingsarbeid*
17 01 03	Takstein og keramikk	Bare utvalgt avfall fra bygge- og rivingsarbeid*
17 01 07	Blandinger av betong, murstein, takstein og keramikk	Bare utvalgt avfall fra bygge- og rivingsarbeid*
17 02 02	Glass	
17 05 04	Jord og stein	Unntatt jordsmonn, torv; unntatt jord og stein fra forurensede plasser
19 12 05	Glass	
20 01 02	Glass	Bare separat innsamlet glass
20 02 02	Jord og stein	Bare fra hage- og parkavfall; unntatt jordsmonn, torv

- * Utvalgt avfall fra bygge- og rivingsarbeid: med lavt innhold av andre typer materialer (f.eks. metall, plast, jord, organiske stoffer, tre, gummi osv.). Avfallets opprinnelse må være kjent.
- Ikke noe avfall fra bygge- og rivingsarbeid fra bygninger som er forurenset med uorganiske eller organiske farlige stoffer, f.eks. pga. produksjonsprosesser i byggingen, jordforurensning, lagring og bruk av plantevernmidler eller andre farlige stoffer osv., med mindre det gjøres klart at den revne bygningen ikke var betydelig forurenset
 - Ikke noe avfall fra bygge- og rivingsarbeid fra bygninger som er behandlet, belagt eller malt med materialer som inneholder farlige stoffer i betydelige mengder

Avfall som ikke står på denne listen, må testes for å bestemme om det oppfyller kriteriene for avfall som kan mottas ved deponier for inert avfall.

4.2 Begrensninger for deponering av visse typer avfall

På alle deponier med tillatelse i medhold av deponiforskriften vil følgende avfallstyper ikke være tillatt å deponere uten behandling:

Våtorganisk avfall

Forbudet mot deponering av våtorganisk avfall innebærer at våtorganisk avfall skal sorteres ut før deponering i den grad det er praktisk mulig. Restavfall fra husholdninger vil alltid inneholde en viss andel våtorganisk avfall som ikke lar seg sortere ut. Denne andelen skal reduseres til et minimum og ikke overskride 20 vektprosent av restavfallet, jfr. deponiforskriftens kommentardel pkt. 1.3.

Årsaken til at det er fastsatt et forbud mot deponering av våtorganisk avfall er at forurensningsmyndighetene vil redusere ulempene som våtorganisk avfall medfører på deponier. Dette gjelder spesielt utslipp av klimagassen metan som dannes ved nedbrytning av organisk materiale og som bidrar til økte klimagassutslipp. Deponering av våtorganisk avfall vil også kunne medføre økt forurensning gjennom sigevann. I tillegg kan deponering av våtorganisk avfall medføre luktproblemer og problemer med tiltrekking av fugler, skadedyr og insekter, samt fare for brann og eksplosjon ved deponiet.

Forurensningsmyndigheten kan i særlige tilfeller tillate deponering av våtorganisk avfall. For mer om dette se deponiforskriftens kommentardel pkt. 1.3.

Eksplodivt avfall,

Det er forbudt å deponere eksplosivt avfall. Myndigheten for eksplosivt avfall er Direktoratet for brann- og elsikkerhet.

Etsende-, oksiderende- eller brannfarlige kjemikalier

Det er ikke tillatt å deponere avfall som er etsende, oksiderende eller brannfarlige. Dersom avfallet behandles slik at det ikke lenger innehar slike egenskaper kan det deponeres.

Flytende avfall

Det er ikke tillatt å deponere avfall i flytende form. Eksempler på flytende avfall kan være fiskeensilasje (som er både flytende og våtorganisk), oljer, fett fra fettavskillere ol.

Radioaktivt avfall

Deponering av radioaktivt avfall må kun skje på deponier som er spesielt tiltenkt for dette formålet. Statens strålevern kan gi tillatelse til slike deponier med hjemmel i strålevernloven.

Smittefarlig avfall

Det er ikke tillatt å deponere smittefarlig avfall fra medisinsk eller veterinærmedisinsk virksomhet. Dersom slikt avfall er gjort smittefritt ved autoklaving eller liknende prosess vil avfallet kunne deponeres. Dette forutsetter imidlertid at ingen andre forhold gjør at avfallet likevel er forbudt å deponere, for eksempel dersom det inneholder våtorganisk avfall.

Kasserte dekk

Det er ikke tillatt å deponere kasserte dekk, bortsett fra sykkeldekk. Dekk skal gå til gjenvinning eller eventuelt sluttbehandles ved forbrenning i godkjent avfallsforbrenningsanlegg.

4.3 Behandling av avfall før deponering

Deponiforskriften § 6 krever at alt avfall skal behandles før deponering. Det kan gis unntak der kostnadene er svært store, eller behandling er vanskelig å gjennomføre i praksis.

Behandling betyr her fysiske (kverning, oppmaling, emballering, sortering etc.), termiske (forbrenning, pyrolyse etc.), kjemiske (for eksempel kjemisk behandling der to eller flere kjemiske forbindelser reagerer og danner en stabil forbindelse i fast form) eller biologiske prosesser (kompostering, utråtning i biogassanlegg el.), for å endre avfallens egenskaper. Formålet med behandlingen er å redusere avfallets volum eller den fare avfallet representerer, gjøre avfallet lettere å håndtere eller enklere å gjenvinne.

Driftsansvarlig må forsikre seg om at deponiforskriftens vilkår om behandling av avfallet er oppfylt før deponering. Dette kan enten gjøres ved at driftsansvarlig behandler avfallet selv eller krever at avfallsbesitter dokumenterer at avfallet er behandlet før det mottas på deponiet. Det er kun i tilfeller hvor behandling ikke er praktisk mulig eller på annen måte ikke er hensiktsmessig, at dette kravet kan fravikes..

4.4 Beskyttelse av jord og vann

For å sikre forsvarlig beskyttelse av jord og vann stiller deponiforskriften krav om dobbel bunn- og sidetetting ved deponier for ordinært avfall og farlig avfall. Det betyr at bunn og sider i deponiet skal være bygget opp med både en geologisk barriere og en kunstig tetningsmembran, slik deponiforskriftens vedlegg I beskriver for de ulike deponikategoriene. Dette er ikke et enten eller krav, men et både-og krav. I tillegg skal det også etableres et dreneringslag for å lede bort sigevann. For deponier for inert avfall stiller forskriften krav til geologisk barriere.

Dersom en miljørisikovurdering tilsier at det ikke er nødvendig å samle opp og behandle sigevannet, eller at deponiet ikke medfører noen mulig fare for jord, grunnvann og overflatevann, kan det lempes tilsvarende på kravene til oppsamling av sigevann.

Som en hovedregel skal alle nye deponier, etablert etter 1. mai 2002, for kommunalt (blandet) avfall eller farlig avfall oppfylle deponiforskriftens spesifiserte krav til dobbel bunn- og sidetetting, dreneringslag mv.

Det vil komme nærmere spesifisering av krav til deponering i fjellhaller og gruveponier i deponiforskriftens endelige vedlegg II.

Kunstig membran

På deponier for farlig avfall og ordinært avfall skal det legges en kunstig membran. Hensikten med denne membranen er å gjøre bunnen av deponiet så tett som mulig for å få full kontroll på sigevann fra avfallet i deponiet, slik at dette ikke trenger ned i grunnen. Det stilles ingen direkte kravspesifikasjoner til hvordan denne kunstige membranen skal være (type, tykkelse etc.), men den skal dimensjoneres slik at praktisk talt alt sigevannet skal kunne samles opp og ledes bort fra membranoverflaten. Membranen skal kunne motstå de fysiske, kjemiske og biologiske påvirkninger som den blir utsatt for under etablering og drift av deponiet. Det vil være den driftsansvarliges ansvar å velge en hensiktsmessig membran.

Driftsansvarlig vil være ansvarlig for å dokumentere membranens egenskaper, samt å sikre at membranen er lagt på en slik måte at det vil være minst mulig risiko for at den skades under etablering og drift av deponiet. Dette skal dokumenteres overfor forurensningsmyndighetene, for å vise at deponiet er i tråd med deponiforskriftens krav.

På deponier for inert avfall stilles det ikke krav om kunstig tetningsmembran. Det stilles derimot krav til utlekkingssegenskapene til det avfallet som skal kunne deponeres på inert avfallsdeponi.

Geologisk barriere

Hensikten med en geologisk barriere er at eventuelt sigevann som passerer den kunstige tetningsmembranen i løpet av deponiets levetid skal holdes tilbake og forhindres fra å renne ukontrollert ut og forurene grunn, grunnvann og overflatevann (elver, bekker, vann eller sjø). Deponiforskriften krever en dobbel sikring med både membran og geologisk barriere for å få en tilfredsstillende kontroll på sigevannet fra deponiet.

Deponiforskriften stiller spesifikke minimumskrav til tykkelsen og tettheten på den geologiske barrieren under et deponi. Tettheten beskrives ved hjelp av benevnelsen hydraulisk ledningsevne, K (m/s). Enheten beskriver vanngjennomstrømningen (permeabiliteten) eller tilbakeholdelseevnen til den geologiske barrieren. I tillegg må den geologiske barrieren ha minimum tykkelse. En detaljert kartlegging av grunnens egenskaper og utbredelse både horisontalt og vertikalt vil være nødvendig for å avgjøre om geologien i grunnen tilfredsstiller forskriftens krav til geologisk barriere der det skal bygges et deponi.

Deponiforskriften stiller krav til effekten av en geologisk barriere: Under- og i sidene av et deponi skal det være en geologisk barriere som er minst 0,5 meter tykk, og som har en hydraulisk ledningsevne (permeabilitet) og en tykkelse (mektighet) som gir en beskyttelse og en tilbakeholdelseskapasitet som minst tilsvarer effekten av følgende krav:

Deponi for farlig avfall: Hydraulisk ledningsevne $K \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s, og tykkelse minimum 5 meter

Deponi for ordinært avfall: Hydraulisk ledningsevne $K \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s, og tykkelse minimum 1 meter

Deponi for inert avfall: Hydraulisk ledningsevne $K \leq 1 \times 10^{-7}$ m/s, og tykkelse minimum 1 meter

Kravene er minimumskrav, og det er effekten av kravene som skal oppfylles. Det betyr at kravet til geologisk barriere kan oppfylles på grunnlag av andre verdier for permeabilitet (K -verdier), forutsatt at det kompenseres tilsvarende med tykkelsen (mektigheten) på det geologiske laget. Tykkelsen kan imidlertid ikke være mindre enn 0,5 meter. Dette betyr for eksempel at en tynn bentonittmembran (tynnere enn 0,5 m), ikke vil kunne oppfylle kravet til geologisk barriere.

Årsaken til at det stilles krav til geologisk barriere er at denne ikke vil miste sine tilbakeholdelseegenskaper, i motsetning til en kunstig membran. Det antas at en kunstig membran vil miste sine egenskaper og gradvis brytes ned i tidsperioden mellom 100 år og 200 år etter at deponiet er etablert. Den geologiske barrieren vil da etter hvert være den eneste gjenværende beskyttelsen for miljøet.

Driftsansvarlig er ansvarlig for at den geologiske barrieren under hele deponiet oppfyller kravene.

En geologisk barriere kan enten være naturlig eller bygges opp kunstig gjennom en supplering av grunnforholdene på stedet. En naturlig geologisk barriere har man der grunnen på stedet oppfyller deponiforskriftens minimumskrav. I tilfeller der den naturlige geologien ikke oppfyller forskriftens minimumskrav, må den geologiske barrieren bygges opp kunstig slik at den naturlige geologien sammen med den kunstige suppleringen oppfyller forskriftens minimumskrav. Dette vil for eksempel være aktuelt for deponier som anlegges på fjellgrunn som har vannførende sprekkesystemer og som dermed ikke oppfyller forskriftens krav til geologisk barriere uten videre. Det vil da være nødvendig å tette sprekker samt supplere med tette masser for å oppnå tilsvarende beskyttelse som kravene i deponiforskriften angir. Et supplerende lag med tette masser skal som nevnt tidligere være minimum 0,5 meter tykt. Søker må dokumentere at en slik løsning tilsammen tilsvarer forskriftens minimumskrav til geologisk barriere.

Dreneringslag for sigevann

Over membranen skal det legges et minimum 0,5 meter tykt drenerings- og beskyttelseslag. Formålet med dreneringslaget er å sikre at sigevann blir ledet hurtig bort fra membranoverflaten til dreneringssystemet, og samtidig beskytte bunnmembranen. Kravet gjelder for alle deponier for farlig avfall og ordinært avfall.

Dreneringslag, samt tetting i deponiets bunn- og sidekanter, gjør at eventuelle hengende sigevannslommer eller overflatevann i deponiet kan renne ut til sidene og dreneres ned i deponiet og ut sammen med resten av sigevannet.

Materialene som brukes i dreneringslaget skal

- ha gode drenerende egenskaper og skal ikke påvirkes av sigevannet
- være bestandig mot eventuell tele/frost, slik at dreneringsegenskapene opprettholdes,
- motstå de fysiske påvirkninger som det blir utsatt for under etablering og under drift av deponiet.

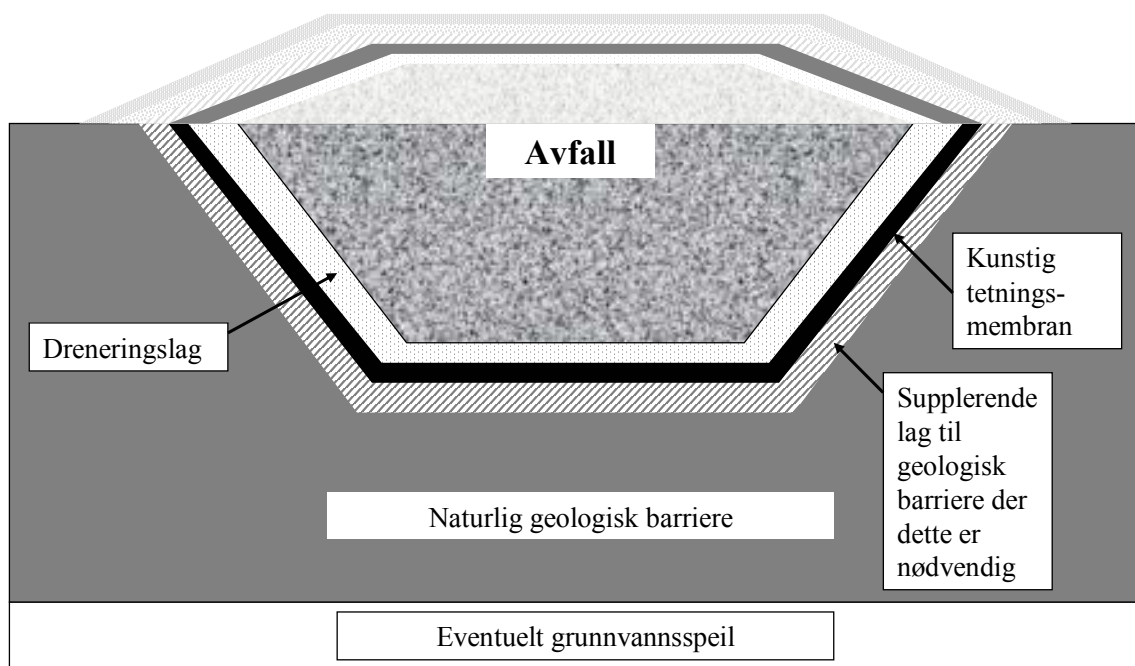
Deponiforskriften stiller ikke krav til rørsystem for bortdrenering av sigevann, men dette betyr ikke at det ikke skal legges rør. Dette må vurderes av driftsansvarlig. Evnen til å drenere bort sigevann fra dreneringslaget i deponiet er viktig, både på kort og lang sikt.

Dersom det benyttes andre materialer enn standard dreneringsmaterialer som pukk og grus som dreneringsmateriale i et deponi, skal materialenes egenskaper og egnethet for formålet dokumenteres.

Tabellen nedenfor viser en oppsummering av deponiforskriftens spesifiserte krav til bunntetting og oppsamling av sigevann for de ulike deponikategoriene.

Deponikategori	Ordinært avfall	Farlig avfall	Inert avfall
Dreneringslag $\geq 0,5$ m	Krav	Krav	-
Kunstig tetningsmembran	Krav	Krav	-
Geologisk barriere, $K \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s	Krav	Krav	-
Geologisk barriere, $K \leq 1 \times 10^{-7}$ m/s	-	-	Krav
Tykkelse geologisk barriere	> 1 meter	> 5 meter	> 1 meter

Deponiforskriftens krav til bunntetting



Dersom en miljørisikovurdering tilsier at det ikke er nødvendig å samle opp og behandle sigevannet, eller at deponiet ikke medfører noen fare for jord, grunnvann og overflatevann, kan det lempes tilsvarende på kravene til dobbel bunntetting og oppsamling av sigevann. En lemping på kravene til dobbel bunntetting og sigevannsoppsamling skal kun gis unntaksvis.

4.5 Topptetting ved avslutning av deponi

Vannbalansen i grunnen i et område varierer over året. Mengden overflatevann varierer blant annet som følge av nedbør og temperatur. Grunnvannsstanden kan også svinge betraktelig i løpet av året.

Avfall i et deponi skal ikke tilføres mer vann enn høyst nødvendig, dvs. kun det som stammer fra nedbør på deponioverflaten mens deponiet er i drift. Vann fra områder rundt må derfor avskjæres og ledes utenom deponiområdet. Dette gjelder både overflatevann og grunnvann.

Den driftsansvarlige skal gjennomføre nødvendige tiltak for å redusere mengden sigevann i deponiet til et minimum.

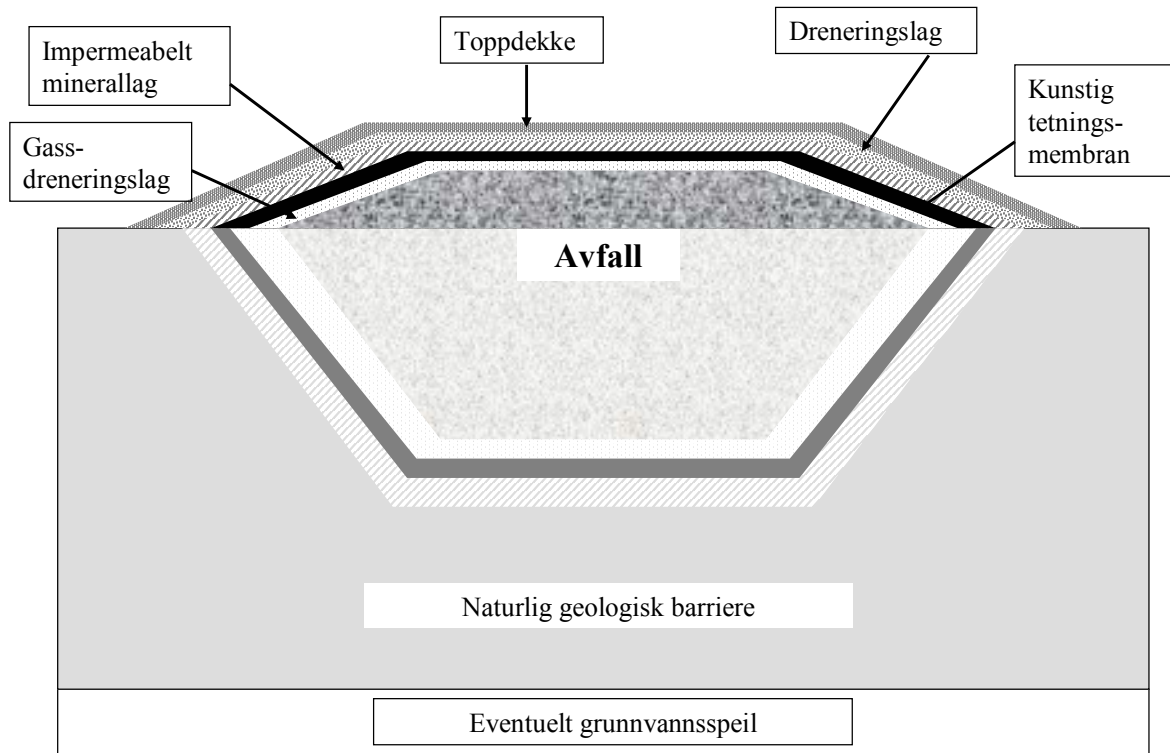
Krav til topptetting ved avslutning av deponi

Hensikten med topptetting ved avslutning av et deponi, eller deler av et deponi, er primært å lede nedbørsvann bort fra deponiområdet og dermed begrense dannelsen av sigevann. I tillegg vil toppdekket kunne redusere diffust utslipp av deponigass.

Ved avslutning av et deponi kan forurensningsmyndigheten stille krav om topptetting dersom det anses som nødvendig for å forebygge sigevannsdannelse og redusere utslipp av deponigass. Topptetting anbefales oppbygd som vist i tabellen under.

Deponikategori	Ordinært avfall	Farlig avfall
Toppdekke > 1 m	Anbefalt	Anbefalt
Dreneringslag > 0,5 m	Anbefalt	Anbefalt
Impermeabelt minerallag	Anbefalt	Anbefalt
Kunstig tetningsmembran	Ikke påkrevd	Anbefalt
Gassdreneringslag	Anbefalt	Ikke påkrevd

Deponiforskriftens anbefalinger til topptetting



Dersom det er gassproduksjon i deponiet anbefales det ved avslutning av et deponi- eller deponiområde å legge et gassdreneringslag på toppen av avfallet, slik at deponigassen kan fordeles jevnt og samles opp under et tett overdekke. Over gassdreneringslaget bør det legges et impermeabelt minerallag. På deponi for farlig avfall bør det også legges en kunstig tetningsmembran. En tetningsmembran eller et impermeabelt minerallag vil ha to funksjoner. De vil være et lokk som samler opp eventuell deponigass, slik at gassen kan tas ut og energiutnyttet/fakles, og de vil forhindre nedbørsvann i å trenge ned i deponiet. For å sikre en fortsatt nedbrytning av biologisk nedbrytbart avfall etter at deponiet er avsluttet vil det være en forutsetning at man har tilførsel av vann. Dette kan enten gjøres ved å ha et kontrollert, men begrenset innsig av vann gjennom topptettingen, eller ha et system for resirkulering av sigevann gjennom avfallet i deponiet.

Det er ikke angitt en minimum tykkelse på det impermeable minerallaget som skal danne topptettingen, men hensikten med laget er å sikre at deponigass ikke siver ut av deponiet og at store mengder nedbør ikke trenger inn og fører til utvasking av farlige stoffer.

På minerallaget anbefales det et dreneringslag på minimum 0,5 meter, som skal forhindre at vann hopper seg opp på deponioverflaten og bidra til å lede størsteparten av overflatevannet bort fra deponiområdet. Til slutt avsluttes deponiet med et toppdekke.

Topptettingen skal lede størsteparten av nedbørsvann bort fra deponiets overflate, slik at det unngår å forurenses eller blandes med sigevannet fra avfallet i deponiet. Det er derfor viktig at materialene som brukes i topptettingen er rene, inerte materialer som ikke bidrar til forurensning av nedbørsvannet.

Det må imidlertid vurderes lokalt hva som er nødvendig for å etablere en tilfredsstillende topptetting ved avslutning av et deponi. Forurensningsmyndigheten skal stille krav som ivaretar hensynet til miljøet og eventuell framtidig bruk av området.

4.6 Sigevannshandtering

Forurenset vann og sigevann skal samles opp og behandles etter best tilgjengelig teknologi. Som minimum skal sigevannet renses slik at det oppnår en kvalitet som tilfredsstillende kravene til utslipp i lokalområdet eller til avløpsnett.

4.7 Deponigass

Alle deponier som tar imot biologisk nedbrytbart avfall skal ha anlegg for oppsamling av deponigass i henhold til deponiforskriften. Den driftsansvarlige skal vurdere omfanget av gassproduksjonen i deponiet. Forurensningsmyndigheten skal stille krav om gassoppsamling såfremt dette er praktisk mulig å gjennomføre. Oppsamling av deponigass skal planlegges og tilrettelegges fra starten av driften av deponiet.

SFT anbefaler at energiutnytting av gassen prioriteres framfor fukling.

Det skal iverksettes tiltak for å begrense utlekking av gass fra deponiet. Dette kan gjøres ved å ha gode rutiner for oppbygging og overdekking av deponiet i driftsfasen. Det skal også foretas kontrollmålinger for å avdekke eventuell utlekking av gass. Overvåkning av gassdannelse er avhengig av deponiets innhold av biologisk nedbrytbart avfall, og må være representativt for hver seksjon (celle) av deponiet. Ved å avdekke svakheter i toppdekket og utbedre disse ved nedlagte deponier, kan ukontrollerte gassutslipp reduseres.

4.8 Kontroll ved mottak av avfall

Deponiforskriften stiller krav til kontroll av avfallet før deponering. Dette innebærer foreløpig at hver avfallsleveranse som mottas på et deponi skal kontrolleres visuelt før og etter avlasting.

Forurensningsmyndigheten vil innen 16.juli 2005 innføre kriterier for mottak av avfall. Alle deponieiere må være forberedt på at det vil komme spesifikke krav til mottak av avfall når deponiforskriftens vedlegg II implementeres. Kravene vil blant annet inkludere at kunnskap om avfallsets sammensetning, utlekkingsegenskaper, miljøpåvirkninger og eventuell nedbrytning i deponiet på lang sikt, skal være kjent før avfallet deponeres

4.9 Nærmiljøtiltak

Det skal treffes tiltak ved deponiet som begrenser nærmiljøulemper til et minimum. I søknad om utslippstillatelse skal driftsansvarlig beskrive hvilke tiltak som skal iverksettes for å forhindre nærmiljøulemper eller begrense de til et minimum.

Vilkår for å begrense nærmiljøulemper skal fastsettes av forurensningsmyndigheten i utslippstillatelsen.

Lukt

Det skal iverksettes tiltak for å begrense luktutslipp til et minimum. Eksempler på tiltak:

- Behandling av avfallet med tanke på å redusere luktulemper, før deponering.
- Bedre overdekking av avfallet.
- Drenering eller fjerning av vann på deponiområdet.
- Redusere aktivt areal.
- Økt gassuttak.
- Beplantning.
- Samle spesielle avfallsfraksjoner som man vet kan føre til luktsjenanse i egne deponiceller, der man enklere kan kontrollere utslippene og iverksette avbøtende tiltak.

Flygeavfall

Flygeavfallsproblemet skal minimeres med egnede tiltak. Eksempler på tiltak:

- God og hyppig overdekking på deponiet.
- Mellomlagring av avfall i containere eller overdekket/emballert.
- Lukkede renovasjonsbiler eller nett over containere som transporterer avfall.
- Fangnett langs deponiet.
- Gjerder/beplantning.
- Rutinemessig opprydding.

Sikkerhet

Deponiområdet skal være inngjerdet for å hindre fri adgang til området. Portene skal være låst etter stengt tid. Det skal etableres rutiner for å oppdage og forhindre ulovlig dumping av avfall på området.

Støv

Det skal iverksettes tiltak for å redusere problemer med oppvirvling av støv til et minimum. Viktige tiltak kan være å etablere gode veier og flater både på avfallsanlegget og på adkomsvei, gjerne asfalterte, med godt vedlikehold. Søl eller tilgrising bør fjernes regelmessig for å forhindre oppvirvling fra passerende kjøretøy. Beplantning langs veier og plasser vil kunne redusere problemet med at støv spres i større områder.

Støy

Støy fra driften av et deponi skal holdes innenfor *Retningslinjer for begrensnings av støy fra industri mv. av mars 1985*, TA-506, og følge eventuelle bestemmelser fastsatt av lokale myndigheter.

Trafikk

Trafikk til og fra et deponi består i hovedsak av renovasjonsbiler og andre tyngre kjøretøy. Eksempler på tiltak for å redusere trafikkbelastning er:

- Skjerming med beplantning/støyskjermer.
- Etablering av gang- og sykkelveier.
- Omlasting av avfallet til større kjøretøy før det kjøres til deponi.
- Omlegging av vei.
- Begrensninger i tidspunkt for mottak av avfall.

Fugler, skadedyr og insekter

Det skal iverksettes tiltak for å redusere problemer med fugler og skadedyr til et minimum. idet disse kan medføre spredning av smitte over store områder, blant annet til åpne drikkevannskilder.

Ved å redusere tilgangen til matavfall og annet våtorganisk materiale vil problemer med fugler, skadedyr og insekter kunne reduseres. I tillegg til god kildesortering av matavfall kan problemene begrenses ved å dekke til slikt avfall, både ved deponering og ved mellomlagring. Fuglenett kan også være aktuelt.

Aerosoler

Det skal iverksettes tiltak for å redusere dannelse av aerosoler til et minimum.

Aerosoler er en felles betegnelse på finfordelte partikler av fast stoff, væske eller en blanding av fast stoff og væske i luft. Tåke og røyk er eksempler på aerosoler. I forbindelse med håndtering av avfall, kan det dannes aerosoler med skadelige partikler fra avfallet når avfallet omlastes, tømmes, kompakteres eller på annen måte er i bevegelse. Eksponering av aerosoler fra avfall kan være en risiko og kilde for smittespredning til de som håndterer avfallet.

4.10 Stabilitet

Oppfylling og drift av deponiet skal gjennomføres på en slik måte at faren for utglidninger og setninger reduseres i så stor grad som mulig. Det vil redusere faren for skader på deponiets tekniske installasjoner og for spredning av forurensning. Det skal foretas årlige registreringer av setninger i deponiet både under aktiv drift og i etterdriftsfasen.

Resultatene fra de geotekniske undersøkelsene av deponiområdet skal dokumentere at grunnforholdene er av en slik kvalitet at setninger eller brudd på bæreevnen ikke kan skade systemet for oppsamling av sigevann eller føre til utglidninger i deponiet.

4.11 Inspeksjon ved etablering av nye deponier

Før deponering kan begynne skal forurensningsmyndigheten utføre en inspeksjon ved deponiet. Ingen nye deponier kan starte opp uten at en slik inspeksjon er gjennomført. Inspeksjonen skal utføres for å sikre at deponiet er i samsvar med vilkårene i tillatelsen. Dette reduserer ikke på noen måte den driftsansvarliges ansvar etter vilkårene i tillatelsen.

5. Søknad om tillatelse

For å drive et deponi for avfall, kreves tillatelse fra forurensningsmyndigheten. Fylkesmannen er forurensningsmyndighet for alle deponier (kommunale, interkommunale, private, bedriftsinterne deponier osv), bortsett fra bedriftsinterne deponier der SFT har gitt en samlet utslippstillatelse til hele virksomheten. SFT er også forurensningsmyndighet for deponier for farlig avfall.

Søker er ansvarlig for å sende inn all relevant informasjon i søknaden til forurensningsmyndigheten. Forurensningsmyndigheten har for øvrig rett til å be om ytterligere informasjon og dokumentasjon dersom dette anses som nødvendig for å opplyse saken. Nedenfor er beskrevet hvilken informasjon som skal være med i en søknad for nye og eksisterende deponier.

Forurensningsmyndigheten vil vurdere søknaden med planer, og vil kunne gi tillatelse til videre drift for de deponier som etter oppgradering vil oppfylle deponiforskriftens krav. Inntil ny søknad er ferdigbehandlet, skal deponiene drives i henhold til gjeldende tillatelse.

Eksisterende deponier som ikke planlegges oppgradert i samsvar med forskriften må legge fram en plan for avslutning av deponiet. Forurensningsmyndigheten skal avgjøre hvor lenge deponiet tillates drevet videre før det må avsluttes. Siste frist for avslutning av deponier som ikke oppfyller deponiforskriftens krav er 16.juli 2009.

5.1 Søkens identitet

Søker, driftsansvarlig og grunneier til deponiet skal oppgis med navn og adresse i søknaden. Hvis dette er flere personer eller virksomheter, må det komme klart fram hvem som har ansvaret for de ulike funksjonene.

Søker skal opplyse om kontaktperson, telefonnummer og eventuelt e-postadresse. Videre skal søknaden inneholde opplysninger om kommune, kommunenummer, foretaksnummer i Brønnøysundregisteret, og om det er en nyetablering eller et eksisterende deponi.

5.2 Deponikategori og avfallstyper

Søknaden skal inneholde opplysninger om hvilken deponikategori det søkes tillatelse for.

- Kategori 1: Deponi for farlig avfall.
- Kategori 2: Deponi for ordinært avfall.
- Kategori 3: Deponi for inert avfall.

Dersom det søkes om å etablere flere ulike deponikategorier innenfor samme lokalitet skal lokalisering av hver kategori angis på kart.

Søknaden skal inneholde forslag til en liste over hvilke avfallstyper som ønskes deponert, fordelt på de ulike deponikategoriene der dette er aktuelt. Dersom det gis tillatelse til flere deponikategorier på samme lokalitet bør det fortrinnsvis gis én samlet tillatelse som inneholder separate krav for de ulike deponikategoriene.

Lister over typer avfall som skal deponeres på deponi for farlig avfall og ordinært avfall skal angis med koder fra Norsk Standard NS 9431 Klassifisering av avfall, avfallsstoffnr, EAL-koder eller andre betegnelser som viser avfallets historiske opprinnelse eller avfallstypens hovedinnhold.

Avfall som skal deponeres på deponi for inert avfall skal angis med koder fra den Europeiske avfallslisten (EAL-koder, jf. Den Europeiske avfallslisten).

Det må komme klart fram om søknad om videre drift gjelder for hele eller deler av deponiet. Det skal vedlegges kart som viser tydelig hvilke deler som skal videreføres, og hvilke deler som skal avsluttes.

5.3 Mengder og volum

Søknaden må inneholde opplysninger om mengde avfall som skal mottas per år gjennom deponiets levetid og totalmengde. Søker skal også angi totalvolum for deponiet og anslå forventet levetid. Hvis det søkes om flere deponikategorier skal det oppgis totalmengde og -volum for hver kategori. Det skal opplyses om hvilke metoder og vurderinger som er lagt til grunn for å vurdere framtidige avfallsmengder og totalvolum.

Dersom deponiet skal deles inn i flere seksjoner eller celler, skal fyllingsvolumet angis fordelt på de ulike seksjonene. Angivelse av fyllingsvolum skal også presenteres ved hjelp av kart eller tegning av området.

Søknaden skal vedlegges en plan for oppfylling av deponiet med beskrivelse av de ulike oppfyllingsetappene, inkludert system for uttak av deponigass. De ulike oppfyllingsetappene bør beskrives ved hjelp av steds- og arealangivelse på kart samt med kotehøyder

For eksisterende deponier skal det også angis fyllingsvolum så langt, og resterende fyllingsvolum fram til planlagt avslutning på kart eller tegning. Eksisterende deponier må også informere om planlagte endringer i avfallsmengder som skal mottas ved deponiet

5.4 Lokale forhold

Søker skal utarbeide en beskrivelse av den aktuelle lokaliteten som inkluderer relevante forhold som kan påvirkes som følge av driften av deponiet. Dette inkluderer blant annet følgende informasjon:

- Lokalitetens beliggenhet skal angis med UTM-koordinater referert til EUREF89 (WG S84), dvs. blått rutenett på Statens kartverks hovedkartserie i målestokk 1:50.000. (M 711). Koordinatene skal oppgis som *fulle tallkoordinater* nord- og østverdi med minimum 100 meters nøyaktighet. UTM-sone må i tillegg oppgis.

Eksempel: UTM (EUREF89)
sone: 32
Nord: 6809800
Øst: 572200

Nøyaktighet og metode for stedfesting bør også oppgis. Feks. "Innmåling på kart i målestokk 1: 50 000" eller "Bruk av GPS"

- Kart og kartangivelse (målestokk 1:50.000 eller 1:5000) med opplysning om avstand mellom stedets yttergrenser og bolig- og fritidsområder, kystfarvann, elver, bekker og andre vannforekomster, og andre landbruks- eller byområder som antas å bli berørt av virksomheten ved deponiet. Vanlige fotografier kan benyttes i tillegg til kart.
- En liste over parter i saken (naboer) og andre som er særlig berørt av etableringen, med navn og adresse. Naboeiendommenes gnr/bnr skal angis og beliggenhet skal merkes av på kart
- Opplysning om hvorvidt virksomheten omfattes av godkjent reguleringsplan for området. En oversikt over hvilke offentlige planer som gjelder for området skal også legges ved søknaden
- Adkomstveier og forventet trafikkbelastning som følge av driften av deponiet.
- Beskrivelse av hvilke områder rundt lokaliteten som vil kunne bli belastet av ulemper fra virksomhetens drift (luktsjenanse, støy etc.). Terrengbeskrivelse og punkter for eventuelle luktmålinger og spredningsberegninger bør angis, gjerne på kart
- Forekomster av grunnvann i området. Resultater fra grunnvannsundersøkelser inkludert informasjon om grunnvannskvalitet, transportveier og magasin størrelse skal legges ved.
- En vurdering av kjente jord- og grunnvannsforurensninger oppstrøms lokaliteten.
- En vurdering av nærliggende områder som er av spesiell betydning for kulturmiljø, vegetasjon, dyre- og fugleliv, friluftsliv eller rekreasjon.
- Fare for oversvømmelser, innsynkning, setning, jord- eller snøras på stedet.
- Resultater fra gjennomførte undersøkelser av geologiske og geotekniske forhold i det aktuelle området. Undersøkelsene skal blant annet inneholde en vurdering av grunnens stabilitet og bæreevne, setningsegenskaper og grunnens egnethet som geologisk barriere.
- Kartleggingen av hydrogeologiske forhold og fare for spredning av forurenset sigevann, samt beskrive lokalområdet og eventuelle lokale miljømål for lokalområdet.
- Kart med beskrivelse av system for oppsamlingen av sigevann, samt rensing- og utledning av sigevann til lokalområdet.

5.5 Tiltak for å forebygge og redusere forurensning

Søker skal beskrive hvilke tiltak som skal gjennomføres for å forebygge og redusere forurensning av jord og grunnvann, overflatevann, luft og den generelle belastningen for nærmiljøet til deponiet.

I deponiforskriftens tre vedlegg er det spesifisert en rekke krav til tiltak for å forebygge og redusere forurensning fra et deponi. I veilederens kapittel 3 gis det en nærmere beskrivelse av hva disse kravene innebærer. Nedenfor er en liste over opplysninger om forebyggende tiltak som bør beskrives i søknaden. Listen nedenfor er ikke uttømmende.

Opplysninger om forebyggende tiltak for nedbør, sigevann og forurenset vann er tiltak for å:

- kontrollere vann fra nedbør som trenger inn i deponiet
- unngå at overflatevann eller grunnvann trenger inn i deponiet
- samle opp sigevann og forurenset vann
- behandle oppsamlet sigevann og forurenset vann
- sigevannsoppsamlingsystem (dimensjonering, oppbygging, plasseringer av rør og brønner, beskrivelse av muligheter for vedlikehold)

Tiltak for å beskytte jord og vann er bunn- og sidetetting er først å bygge opp en geologisk barriere. Opplysninger som skal oppgis er:

- resultater av geologisk undersøkelse
- dimensjonering
- oppbygging og egenskaper
- beskrivelse av utførelse av eventuell etablering av kunstig geologisk barriere eller forsterkning av eksisterende barriere

Det skal også gis informasjon om bunnmembranen. Opplysninger som er viktig å inkludere er informasjon om:

- dimensjonering
- oppbygging og egenskaper
- utførelse av legging av membran
- referanser (materiale med mer)

Det skal gis en beskrivelse av konkrete tiltak som er eller skal settes i verk for å kontrollere dannelsen av deponigass og håndteringen av denne: Beskrivelsen skal omfatte:

- forventet innhold av biologisk nedbrytbart avfall
- et estimat av gass som dannes fra deponering av avfallet
- en beskrivelse av oppsamling av gass for energiutnyttelse eller evt fakling eller annen form for behandling

Hvis det legges opp til reduksjon i forhold til deponiforskriftens krav skal det legges ved en miljørisikovurdering..

Det skal beskrives tiltak for å redusere ulemper og farer fra driften av deponiet med tanke på lukt, støv, trafikk, transport av materialer, støy, fugler, skadedyr, dannelse av aerosoler, og eksplosjon og brann.

Søknaden skal inneholde en framdriftsplan for når etablering og gjennomføring av forebyggende tiltak mot forurensning skal skje.

Eksisterende deponier må beskrive og evaluere alle tiltak som er gjort for å forebygge å redusere forurensning ved deponiet fra det ble bygget og fram til i dag, og påvise eventuelle avvik i forhold til krav i deponiforskriften. Den driftsansvarlige skal utarbeide en framdriftsplan som viser når eventuelle tiltak for oppgradering av deponiet skal gjennomføres, samt framdrift for avslutning av de delene hvor dette er aktuelt.

5.6 Plan for drift og overvåking

Det skal utarbeides en plan for drift, overvåking og kontroll ved deponiet. SFT anbefaler at det tas utgangspunkt i følgende punkter:

Mottak av avfall	<ul style="list-style-type: none"> - Kontroll på stedet. - Informasjonstiltak til publikum.
Rutiner for deponering	<ul style="list-style-type: none"> - Plan for oppfylling av deponiet. - Rutiner for overdekking og kompaktering. - Åpningstider og arbeidstid ved deponiet.
Overvåking/ miljøkontrollprogram	<ul style="list-style-type: none"> - Rutiner for overvåking av deponiets sigevann, overflatevann, grunnvann og deponigass. - Overvåking av lokalområdet (spesielt ved deponier plassert ved drikkevannskilder, sårbare områder, kysten) - Plan for utbygging av oppsamlings- og behandlingsløsning for sigevann og deponigass. - Registrering av meteorologiske data.
Sikkerhetstiltak	<ul style="list-style-type: none"> - Sikring av deponiområdet og beredskapsplaner: <ul style="list-style-type: none"> - Brann og eksplosjoner (både i deponert avfall og mellomlagret avfall). - Setningsskader. - Utglidninger av deponiet. - Akutt forurensning fra deponiet. - Eventuelle andre hendelser som virksomheten identifiserer.
Kompetanse	<ul style="list-style-type: none"> - Planer for kurs og nødvendig opplæring av ansatte.
Kontroll	<ul style="list-style-type: none"> - Rutiner for kontroll og vedlikehold av anleggets utstyr og installasjoner.
Nærmiljøtiltak	<ul style="list-style-type: none"> - Rutiner for opprydding av flygeavfall. - Informasjon og kontakt med nærmiljøet. - Tiltak mot luktulemper, plager fra fugler og skadedyr. - Tiltak for å redusere av støv- og støyulemper. - Beplantning.

Plan for drift og overvåking skal være basert på virksomhetens rutiner for internkontroll.

5.7 Avslutnings- og etterdriftsplan

Det skal utarbeides en plan for avslutning og etterdrift av deponiet.

Avslutning

Et deponi, eller deler av det, skal avsluttes når det når den endelige kotehøyden som utslippstillatelsen angir, når den totale mengden avfall som tillates deponert er nådd, eller når et eventuelt avslutningstidspunkt angitt i utslippstillatelsen er nådd. Avslutning skal foretas tidligere hvis det stilles krav om det fra forurensningsmyndigheten, eller den driftsansvarlige ikke lenger ønsker å videreføre deponeringen.

En avslutningsplan skal inneholde følgende opplysninger:

- Endelige kotehøyder for alle deler av deponiet.
- Forventet avslutningstidspunkt for de ulike delene av deponiet.
- Opplysninger om overdekking og sikring av områder hvor deponering avsluttes.
- Topptetting og eventuelle andre tiltak for reduksjon av nedbørsavhengig infiltrasjon.
- Sikring av tekniske installasjoner for drift (sige vann og deponigass), kontroll- og overvåking i etterdriftsfasen.
- Beskrivelse av deponiets landskapsmessige utforming ved avslutning (topografi, vegetasjon).
- Kostnadsdekning for avslutningstiltakene.

Ved endelig avslutning av deponiet skal det sendes melding til forurensningsmyndigheten, jfr. forurensningsloven § 20. Forurensningsmyndigheten skal foreta en sluttinspeksjon ved deponiet før det kan anses som endelig avsluttet. Sluttinspeksjon dokumenteres av forurensningsmyndigheten. Forurensningsmyndigheten kan gi pålegg om at grunneier må sørge for tinglysning av graveforbud på eiendommen.

Etterdrift

Den driftsansvarlige har plikt til å sørge for vedlikehold, overvåking og kontroll av deponiet, samt drift av forurensningsreducerende installasjoner etter at deponiet er avsluttet, så lenge forurensningsmyndigheten mener det er nødvendig for å hindre forurensning fra deponiet. Normalt vil dette være minimum 30 år. I søknaden skal det gjøres en vurdering av totale og årlige kostnader for etterdrift i etterdriftsperioden.

I henhold til deponiforskriftens vedlegg III skal en etterdriftsplan inneholde en beskrivelse av prosedyrer for overvåking og kontroll av:

- Sige vannets mengde og sammensetning.
- Overflatevannets mengde og kvalitet (oppstrøms og nedstrøms deponiet).
- Grunnvannets nivå og kvalitet (oppstrøms og nedstrøms deponiet).
- Mengder og kvalitet på gass fra deponigassanlegg, driftstid pr. år for vifte/blåsemaskin, uttatt energimengde, samt fordeling mellom energiutnyttelse og fakling.
- Beskrivelse av vedlikeholdsplaner for måleutstyr og installasjoner mht punktene ovenfor.
- Setninger i deponiet.

5.8 Konsekvensutredning

Ved etablering av nye deponier eller ved endringer/utvidelse av eksisterende deponier, skal det vurderes om det er behov for å gjennomføre en konsekvensutredning (KU). SFT er KU-myndighet for anlegg for sluttbehandling av farlig avfall. For øvrig er kommunen KU-myndighet for andre behandlingsanlegg for ordinært og inert avfall, inkludert deponier.

Forskrift om konsekvensutredninger av 21. mai 1999 – vedlegg I skal følgende tiltak alltid konsekvensutredes,

- Anlegg hvis hovedformål er sluttbehandling av farlig avfall ved forbrenning eller kjemisk behandling, eller deponering (I.2.10).
- Avfallsanlegg for behandling av forbruks- eller produksjonsavfall med en kapasitet på mer enn 100 tonn pr. dag (I.2.11).

Dette innebærer at nye deponier som vil overskride grensen på 100 tonn per dag for mottak av avfall, må konsekvensutredes i medhold av plan- og bygningsloven kap. VII-a. Det samme gjelder for utvidelse av et deponi, dersom utvidelsen i seg selv er mer enn 100 tonn per dag.

En utvidelse fra 80 til 110 tonn per dag krever ikke konsekvensutredning, mens en utvidelse fra 30 til 140 tonn per dag krever en konsekvensutredning. Trinnvis utvidelse for å unngå konsekvensutredning er ikke tillatt.

Det kan ofte være vanskelig å angi et deponis kapasitet for mottak av avfall per dag. Dette vil bla. avhenge av åpningstiden ved deponiet, tilstrømming av avfall mv. Ved vurdering av kapasitet for mottak av avfall på et deponi, kan en tilnærming være å ta utgangspunkt i mengden avfall som planlegges mottatt per år, eller mengden en utslippstillatelse tillater mottatt per år. Dersom man dividerer dette på antall virkedager det aktuelle deponiet driver per år, får man et anslag på dagskapasitet som kan benyttes for å vurdere kravet om konsekvensutredning.

Anlegg for sluttbehandling av forbruks- eller produksjonsavfall for mer enn 20.000 tonn pr. år skal vurderes for en eventuell konsekvensutredning i forhold til kriterier i § 4 i forskrift om konsekvensutredninger. (II.2.11)

5.9 Finansiell garanti og kostnadsdekning

Den driftsansvarlige skal stille med en finansiell garanti eller tilsvarende sikkerhet for å sikre at forpliktelsene som følger av tillatelsen oppfylles. Garantien skal også inkludere kostnader til oppfølging i avslutnings- og etterdriftsperioden. Garantien og øvrige kostnader til anlegg og drift av deponiet skal dekkes ved den prisen som kreves for deponering av avfall på deponiet mens deponiet er i drift. Dette skal inngå som et element i gebyrgrunnet.

Forurensningsmyndigheten kan vurdere om deponier som skal avsluttes før 2009 bør stille finansiell garanti for etterdrift.

Vedlegg I Sjekkliste for søknad om tillatelse

Dette er en oversikt over hva en søknad om tillatelse til drift av deponi skal inneholde. Oversikten kan brukes som en sjekkliste ved utarbeidelse av søknader for nye og eksisterende deponier.

For eksisterende deponier blir listen en hjelp til å dokumentere status ved deponiet. Hvis det er planlagt utvidelser eller større endringer i driften, er det viktig at dette beskrives. En evaluering av status og drift for eksisterende deponi vil danne grunnlaget for søkers vurdering av behovet for oppgradering i samsvar med deponiforskriften

Søkers identitet	<ul style="list-style-type: none"> - Søker, driftsansvarlig, grunneier - Kommune, kommunenr, foretaksnummer - Oppgi om det er nyetablering eller eksisterende deponi
Deponikategori og avfallstyper	<ul style="list-style-type: none"> - Angi deponikategori(er) - Oppgi avfallstyper det søkes om å deponere - Oppgi avfallstyper som er deponert ved eksisterende deponier
Mengder og volum	<ul style="list-style-type: none"> - Anslå totalt fyllingsvolum - Anslå årlige mengder avfall og totalmengde avfall - Oppgi forventet levetid - Oppgi eksisterende fyllingsvolum og anslå resterende fyllingsvolum (eksisterende deponier) - Angi endringer i avfallsmengder (eksisterende deponier) - Plan og kart over oppfyllingsetapper
Lokale forhold	<ul style="list-style-type: none"> - Oversikt og kartangivelse av lokalitetens beliggenhet og berørte eiendommer og interesser. - Liste over naboer i saken - Offentlig planer for området - Adkomstveier og forventet trafikkbelastning - Beskrivelse av kulturmiljø, vegetasjon, dyre- og fugleliv - Lukt og støyulemper - Grunnvannsforekomster/grunnvannsundersøkelser - Jord- og grunnvannsforurensninger - Geologiske og geotekniske forhold - Kartlegging av sigevann, oppsamlings- og behandlingssystemer
Tiltak for å forebygge og redusere forurensning	<ul style="list-style-type: none"> - Tiltak som er gjennomført eller planlagt: <ul style="list-style-type: none"> o Sigevann/nedbør/inntrengende vann o Bunntetting/miljøriskovurdering o Deponigass o Nærmiljøtiltak o Øvrige tiltak - Evaluering av gjennomførte tiltak - Avvik i forhold til krav i deponiforskriften - Behov for oppgradering

Driftsplan	<ul style="list-style-type: none">- Framdriftsplan for oppgradering/nye tiltak- Kontroll ved mottak av avfall- Rutiner for deponering- Rutiner for overvåking og miljøkontrollprogram- Sikkerhetstiltak- Kompetanse- Vedlikehold av tekniske anlegg- Nærmiljøtiltak
Avslutnings- og etterdriftsplan	<ul style="list-style-type: none">- Avslutningsplan- Etterdriftsplan
Konsekvensvurdering.	<ul style="list-style-type: none">- Vurdering av behov for konsekvensvurdering- Eventuell konsekvensutredning
Finansiell garanti.	<ul style="list-style-type: none">- Beregning av sikkerhetsstillelse- Metode for sikkerhetsstillelse



Statens forurensningstilsyn (SFT)

Postboks 8100 Dep, 0032 Oslo
Besøksadresse: Strømsveien 96

Telefon: 22 57 34 00
Telefaks: 22 67 67 06
E-post: postmottak@sft.no
Internett: www.sft.no

Utførende institusjon SFT	Kontaktperson SFT Lise Kristin Jensen	ISBN-nummer ISBN 82-7655-213-7
------------------------------	--	-----------------------------------

	Avdeling i SFT Lokalmiljøavdelingen	TA-nummer TA-1951/2003
--	--	---------------------------

Oppdragstakers prosjektansvarlig Hjellnes COWI AS	År 2003	Sidetall 31	SFTs kontraktnummer 3002078
--	------------	----------------	--------------------------------

Utgiver SFT	Prosjektet er finansiert av SFT
----------------	------------------------------------

Veileder til deponiforskriften – sammendrag

Forskrift om deponering av avfall vedtatt av Miljøverndepartementet 21.mars 2002 og trådte i kraft 1. mai 2002. I henhold til deponiforskriften skal deponiansvarlige søke til forurensningsmyndigheten innen 1.mai 2003 om enten videre drift i samsvar med forskriften eller søke om avslutning av deponiet.. Veilederen belyser i første omgang deponiforskriftens krav til sigevannskontroll, bunntetting, topptetting, gasskontroll mv. samt gir en nærmere forklaring av kravene til innhold i søknad. Veiledning om miljørisikovurdering og finansiell garanti vil publiseres senere. Grunnlaget for veilederen er SFTs fortolkning av EUs Rådskdirektiv 1999/31 EF av 26.april om deponering av avfall.

Veilederen erstatter SFTs tidligere retningslinjer til Fylkesmannen: 94:03 "Krav til fyllplasser",.

Guidelines on the Regulations on landfill – summary

The Regulations on the landfill of waste were adopted by the Norwegian Ministry of Environment on 21 March 2002 and came into force on 1 May 2002. In accordance with the Regulations, operators of landfills must apply to the appropriate Environmental Authority about whether they want to continue operations at the landfill or whether they want it to be closed. The guidelines describe first and foremost requirements for bottom lining, top lining, leachate control, gas control and explain the requirements for applying for a permit. Guidelines about environmental risk assessment and financial guarantees will be published at a later date. The background to the guidelines is SFT's interpretation of EU Council Directive 1999/31/EC of 26 April 1999 on the landfill of waste.

The guidelines will replace SFT's earlier guidelines to the County Governor, 94:03 "Requirements for landfills".

Deponi Avfallsbehandling Veileder Deponidirektiv / deponiforskrift	Landfill of waste Waste treatment Guidelines Council Directive / Landfill regulation
---	---

