

FAKTA

# Lagring av gjødsel med høgt innhold av ammoniumnitrat

Rettleiing til leverandørar



Direktoratet for  
samfunnstryggleik  
og beredskap

Med utgangspunkt i eksplosjonsrisikoen knytt til ammoniumnitrat, førespurnader og funn frå tilsyn ser DSB behov for å rettleie jordbrukarar om gjeldande krav til handtering av gjødsel med høgt innhald av ammoniumnitrat. Denne typen gjødsel kan ha stort skadepotensiale og må difor handterast forsvarleg.

Målgruppa for denne rettleiinga er ikkje-jordbruksrelaterte verksemder som handterer gjødsel med høgt innhald av ammoniumnitrat. Det er laga ei eiga rettleiing for jordbrukarar som handterer denne typen gjødsel.

«Gjødsel med høgt innhald av ammoniumnitrat» er i denne samanhengen gjødsel som inneheld meir enn 28 % nitrogen frå ammoniumnitrat. Dette svarer til eit ammoniumnitratinnhald på over 80 %. Denne typen gjødsel er klassifisert som oksiderande, dvs. at det kan forsterke ein brann. Oksiderande stoff er definerte som farlege stoff.

Rettleiinga kan også nyttast for gjødsel med lågare innhald av ammoniumnitrat dersom gjødsla er klassifisert som oksiderande. Det skal gå fram av sikkerhetsdatabladet til gjødsla om ho er oksiderande.

Det er ulike måtar å angi innhaldet av ammoniumnitrat i gjødsel på:

Innhald ammoniumnitrat	Svarer til innhald av nitrogen frå ammoniumnitrat
98 %	34 %
80 %	28 %
45 %	16 %

Innhaldet av ammoniumnitrat gjer gjødsla til eit utgangsstoff for eksplosiv.

Det blir stilt krav til korleis verksemder handterer slik gjødsel. Med handtering meiner ein her all omgang med gjødsla: oppbevaring, lagring, bruk osv.

Gjødsla er omfatta av:

- forskrifta om handtering av farleg stoff
- forskrifta om handtering av utgangsstoff for eksplosiv
- storulykkeforskrifta (gjeld store mengder gjødsel)
- internkontrollforskrifta
- forskrifta om EF-gjødsel (krav til detonasjonstest)
- REACH-forskrifta (spesielt for importørar og/eller produsentar)
- CLP-forskrifta

Oppsummering av vesentlege plikter og tilrådingar med omsyn til tryggleik og sikring av gjødsla:

**Aktsemd:** Alle pliktar å vise alminneleg aktsemd og opptre på ein måte som gjer det mogleg å førebyggje brann, eksplosjon og andre typar ulukker. Verksemda pliktar å gjere det som er nødvendig for å hindre at gjødsla kjem på avvegar eller hamnar i urette hender. Det er forbode å bruke eld og andre tenkjelder der handteringa av gjødsla medfører risiko for brann, eksplosjon eller andre ulukker. Det skal vere ryddig og ikkje finnast unødvendig brennbart materiale på stadene der gjødsla blir handtert.

Det er viktig at gjødsla ikkje kan bli forureina/påverka av andre stoff. Dette gjeld også dersom det skulle skje noko uføresett som t.d. brann.

Følg råda frå produsenten og i sikkerhetsdatabladet for gjødsla.

**Kompetanse:** Alle som handterer gjødsla, skal ha nødvendig kompetanse. Dette inneber at vedkomande skal ha kjennskap til dei farlege eigenskapane til gjødsla, farlege reaksjonar som kan oppstå, rett og forsvarleg bruk og oppbevaring av gjødsla pluss gjeldande reglar. Slik kunnskap vil vere å finne mellom anna i bransjenormer/praksis, hos produsent/importør, i sikkerhetsdatablad og rettleiing til regelverk.

Leverandørar av gjødsel (importør/distributør/forhandlar) som inneheld farlege stoff, blir forventa å ha meir kompetanse enn sluttbrukaren, då dei omset stoffet og skal kunne gi rettleiing til kundane om rett og forsvarleg handtering.

**Innmelding:** Dersom verksemda di oppbevarer minst 6 tonn gjødsel (oksidierende fast stoff), pliktar du å sende melding til DSB. [Rettleiing og skjema for innmelding av farleg stoff](#) finn du på [www.dsb.no](http://www.dsb.no).

**Forbod for privatpersonar:** For å ha lov til å handtere gjødsla, må verksemda di ha behov for henne i yrkessamheng. Verksemder får ikkje gjere gjødsla tilgjengeleg for privatpersonar eller verksemder som ikkje treng henne i yrkessamheng. Du kan lese meir om krava ved kjøp og sal av denne typen gjødsel i [rettleiinga til forskrifta om handtering av utgangsstoff for eksplosiv](#) på [www.dsb.no](http://www.dsb.no).

**Registrering:** Verksemda di må vere registrert i Einingsregisteret eller Førretaksregisteret.

**Risikovurdering:** Kva kan gå gale med gjødsla? Korleis kan dette unngåast? Verksemda di skal kartleggje farar og problem som kan oppstå under handtering av gjødsla, og bruke denne oversikta som utgangspunkt for å vurdere risiko for uhell og for at gjødsla kjem på avveggar. Vurderinga skal inkludere interne og eksterne faktorar i tillegg til uønskete tilsikta handlingar. Dette for å få klarheit i ulykkeshendingar som kan oppstå, og konsekvensar dei kan få for liv, helse, miljø og materielle verdiar. Typiske farar som bør vurderast, er mellom anna om gjødsla kan:

- bli utsett for oppvarming (brann)
- kome i kontakt med uforlikelege stoff
- bli innesperra (noko som kan auke eksplosjonsfaren ved ein brann)
- bli stolen

På bakgrunn av risikovurderinga skal det utarbeidast planar og setjast i verk tiltak for å redusere risikoen til eit akseptabelt nivå. Dette inneber at risikoen skal redusert så langt som praktisk mogleg.

Sjå også sikkerhetsbladet for stoffet, avsnitt 7 *Handtering og lagring* og avsnitt 10 *Stabilitet og reaktivitet*.

**Behov arealmessige avgrensingar:** Verksemda skal vurdere korleis gjødsellageret kan påverke omgivnadene og om det vil vere nødvendig med arealmessige avgrensingar rundt lageret. Dette for å sikre omgivnadene på ein tilfredsstillande måte.

**Sikker lagring:** Lagringsforholda må ta omsyn til både tryggleik og sikring.

Oksiderande stoff slik som denne gjødsla, skal oppbevarast:

- åtskilt frå brannfarlege og brennbare stoff og produkt som t.d. andre materiale (m.a. tre og organisk materiale), farlege stoff, andre gjødseltypar, søl (t.d. gjødsel, olje, diesel), avfall (t.d. treballar og plast).
- lager av ikkje-brennbart materiale (dvs. lager utan treveggar og/eller tregolv). Lageret bør ha golv i betong eller liknande. Golvet bør vere utan sprekker, hol eller kanalar der gjødsel kan samle seg og bli forureina og sperra inne.
- i lager med effektiv ventilasjon som sikrar mot brann, eksplosjon og andre ulukker.

- i original emballasje.
- i stabile, veltesikre stablar som ikkje er for store. Det bør vere maks 3 storsekkar i høgda og maks 300 tonn i kvar stabel.
- passende avstand til ytterveggar, tak og lyskjelder. Avstanden bør vere > 1 m.
- i god avstand til vegetasjon i tilfelle skogbrann. Det bør vere minst 5 m til vegetasjon og du bør fjerne eventuelle tre som er nærmare lageret enn 15 m.
- tørt, for å unngå at gjødsla «kaker seg saman» (dette kan auke eksplosjonsfaren ved brann).
- utilgjengeleg for uvedkommande og vere forsvareleg innelåst eller innanfor eit inngjerda og tilgangskontrollert område. Forsvarleg innelåst kan t.d. vere ein inngjerda rubbhall som kan låsast. Dersom risikovurderinga tilseier det, kan det også vere nødvendig med kameraovervaking, vakthald, alarm eller ekstra innbrotssikring. Eit element som må takast med i risikovurderinga, er plasseringa av lageret.
- på ein måte som gir verksemda oversikt over kven som har tilgang til gjødsellageret.

Forureina gjødsel kan gjennomgå ein farleg reaksjon (dekomponering) og må difor destruerast på ein trygg måte.

Følg også råda frå produsenten/importøren og tilrådingane som blir gitt om rett og forsvareleg lagring av gjødsla i sikkerhetsdatabeladet.

**Skilting:** Der gjødsla er lagra, skal det setjast opp godt synlege skilt som opplyser om faren knytt til oksiderande stoff. Skilt med forbod mot bruk av open eld eller andre tennkjeder bør setjast opp nær lagerstaden for gjødsla.

Arbeidsplassforskrifta<sup>1</sup> viser kva fareskilt som skal nyttast.

**Rapporter mistenkeleg svinn og tjuveri til Kripes:** Mistenkeleg svinn og tjuveri av gjødsel skal meldast omgåande til **KRIPOS**: (Skjema: Bombekjemikalier).

<sup>1</sup> Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler

**Oversikt:** Verksemda di skal ha tilstrekkeleg oversikt over gjødselbehandlinga til raskt å kunne fange opp tjuveri og uforklarleg svinn.

**Beredskap:**

- Verksemda di skal utarbeide ein beredskapsplan og etablere ein tilstrekkeleg eigenberedskap med tilhøyrande varslings- og innsatsplanar. For å sikre tidleg varsling av brann må lageret ha brannvarslar. Vurder installering av sensorar som måler temperaturen på lageret.
- Eigna slökkje- og beredskapsutstyr skal vere lett tilgjengeleg der gjødsla er lagra. Eigna slökkjemateriale ved brannar som involverer denne typen gjødsel, er vatn. For å slökkje branntilløp nær gjødsla bør også anna slökkjeutstyr som t.d. handslökkjarar vere tilgjengeleg.
- Ved oppbevaring av minst 6 tonn gjødsel må verksemda samordne beredskapsplanen sin med det lokale brannvesenet.
- Fjern gjødsla dersom det oppstår brann. Viss det ikkje er mogleg, kjøler du ned gjødsla med store mengder vatn. Viss ein brann når gjødsla, må det setjast i gang evakuering grunna mogleg eksplosjonsfare.
- Gjødsla kan gi frå seg farlege gassar ved brann.

**Internkontroll:** Den ansvarlege for verksemda skal sørge for innføring og bruk av internkontroll i verksemda. Internkontrollen skal dokumenterast skriftleg. Internkontroll krev ryddigheit og eit gjennomtenkt system. Tilsynsstyresmakta må kunne forstå korleis verksemda arbeider med helse, miljø og sikkerhetsområdet (HMS).

Verksemder som handterer gjødsel, skal gjennom internkontroll jobbe systematisk med å sikre at krava i regelverket blir innfridde, for på den måten å førebyggje ulukker og uønskt bruk av gjødsla. Mellom anna skal risikovurdering og rutinar dokumenterast.

**Oppbevaring av store mengder gjødsel:** Dersom verksemda di oppbevarer minst 1250 tonn gjødsel, vil også storulukkeforskrifta gjelde. Du finn meir informasjon i vedlegg 1 til forskrifta om kva gjødseltypar og mengder som er omfatta av storulukkeforskrifta.

[Rettleiingar til storulukkeforskrifta](#) finn du på [www.dsb.no](http://www.dsb.no).

**Om gjødsel med høgt innhald av ammoniumnitrat**

*Dette er gjødsel som inneheld meir enn 28 % nitrogen frå ammoniumnitrat (meir enn 80 % ammoniumnitrat). Ammoniumnitrat (AN) er eit oksiderande stoff som kan forsterke ein brann og under gitte forhold vere eksplosjonsfarleg. Det er i hovudsak tre faktorar som spelar inn når AN eksploderer, og desse må difor unngåast ved oppbevaring og anna handtering av gjødsel med høgt innhald av AN:*

- **Oppvarming** – gjer at AN byrjar dekomponere under utvikling av giftige nitrøse gassar (NO<sub>x</sub>)
- **Innesperring** – oppbygging av trykk kan akselerere og fremje eksplosiv dekomponering
- **Forureining** – kan føre til at AN dekomponerer ved lågare temperaturar, auke eksplosjonskrafta og gjere AN meir sensitiv for detonasjon.

*Det er særleg viktig å unngå at gjødsel med høgt innhald av AN blir utsett for slike forhold gjennom t.d. påverknad frå brann, forureining med stoff som m.a. metall og organisk materiale, eller stabling som gir innesperring.*

*Eksplisjonsfaren ved AN er godt kjend frå fleire ulukker opp gjennom åra. Gjødsel med høgt innhald av ammoniumnitrat (meir enn 80 %) må bestå krav til detonasjonstest før import og omsetjing til sluttbrukar*

*Det har sidan 2011 vore fokus på sikring av AN for å unngå at stoffet blir nytta til uønskte handlingar.*

Sjå [www.dsb.no/lover/farlige-stoffer/](http://www.dsb.no/lover/farlige-stoffer/) for meir informasjon og rettleiarar til forskriftene.