

▶ Farlig stoff på avveie: Hva må virksomhetene vurdere?

EcoOnline 2021, Ann Kristin Å. Vikhagen & Jørn Harald S. Andersen



Formål med veiledningen

- ▶ Norconsult utarbeidet DSBs nye veiledning *Risikovurdering av uønskede tilsiktede handlinger med farlig stoff* i 2019-20
- ▶ Den skal bidra til å hindre at farlig stoff kommer på avveie eller misbrukes på stedet
- ▶ Den er et hjelpemiddel for å oppfylle myndighetskrav, blant annet som følge av endringer i
 - Brann og eksplosjonsvernloven, og
 - Internkontrollforskriftender formålet også omfatter **tilsiktede** handlinger
- ▶ Metodikken skal nå **alle** som håndterer farlig stoff



Norconsult og oppdraget for DSB

- ▶ Med nærmere 5000 ansatte er vi landets største rådgivningsmiljø innen samfunnsplanlegging
- ▶ Vårt fagmiljø på om lag 50 personer arbeider med HMS, risiko og beredskap innen de aller fleste markedsområder, f.eks. industri, bygg og anlegg, energi, samferdsel, VA og kritisk infrastruktur
- ▶ Vi har utarbeidet veiledninger og bidratt til Norsk Standard i mer enn 20 år, herunder utvikling av metodikk
- ▶ Fordi vi nylig har bidratt til utviklingen av NS 5814:2021 *Krav til risikovurderinger* kunne vi utnytte dette i arbeidet for DSB

Norsk
Standard

NS 5814:2021

Publisert: 2021-04-28

Språk: Norsk

Krav til risikovurderinger

Requirements for risk assessment



Referansenummer:
NS 5814:2021 (no)

© Standard Norge 2021

Ny temaveiledning fra DSB:

- Risikovurdering av uønskede tilsiktede handlinger med farlig stoff
- ▶ Vurderingene skal kunne utføres av virksomheten selv
- ▶ Tilpasset **alle** virksomheter som håndterer farlig stoff, herunder salg og laboratorier i tillegg til industri/næring
- ▶ Omhandler tilsiktede handlinger rettet mot farlig stoff
- ▶ Metodikken inneholder elementer fra både NS 5832 og fra ny NS 5814:2021
- ▶ Metoden for vurdering av sikringsrisiko innebærer vektning av 3 faktorer:
 - Verdiene som skal beskyttes mot misbruk
 - Trussel
 - Sårbarhet

Innledning	
Bakgrunn, formål og sentrale begreper	
Avgrensning	
Om veiledningen og arbeidet med sikring	
Hva er sikring	
Veiledningens struktur	
Behandling av beskyttelsesverdig informasjon.....	
Gjennomføring av sikringsrisikovurdering – trinn for trinn	
Trinn 1 – Forberedelser	
Trinn 2 – Fastsettelse av sikringsmål	
Trinn 3 – Faktainnsamling om virksomheten og håndtering av farlig stoff	
Trinn 4 – Verdivurdering	
Trinn 4A: Verdivurdering - farlig stoff kommer på avveie	
Trinn 4B: Verdivurdering – stoff misbrukes på stedet.....	
Trinn 5 – Trusselvurdering	
Trinn 5A: Trusselvurdering – farlig stoff kommer på avveie	
Trinn 5B: Trusselvurdering – stoff misbrukes på stedet	
Trinn 5C: Vurdering av grunnsikring eller scenariobasert sårbarhetsvurdering....	
Trinn 6 – Scenariobasert sårbarhetsvurdering	
Trinn 6A: Sårbarhetsvurdering – farlig stoff kommer på avveie	
Trinn 6B: Sårbarhetsvurdering – farlig stoff misbrukes på stedet	
Trinn 7 – Sammenstilling av sikringsrisiko	
Trinn 8 – Vurdering av behov for sikringstiltak	
Grunnsikring – tekniske (fysiske og elektroniske) tiltak	
Grunnsikring pluss - tekniske, organisatoriske og menneskelige tiltak	
Sikringstiltak basert på lov- og forskriftskrav samt scenario i trinn 6A og 6B.....	
Videre oppfølging	
Vedlegg	
Vedlegg 1 – Krav i regelverk til sikringsrisikovurdering	
Vedlegg 2 – Skjema for verdi- og trusselvurdering	
Vedlegg 3 – Skjema for sikringsrisikovurdering basert på scenarioer	
Vedlegg 4 – Eksempler på mulige sikringstiltak.....	

Om metodikken

- ▶ Vurderingen gjøres for hvert farlig stoff eller stoffgruppe
- ▶ *Verdi- og trusselvurderingen* består av enkle ja/nei spørsmål, men vi anbefaler også å innhente råd fra bransjeorganisasjoner, politi og DSB
- ▶ *Sårbarhetsvurderingen* - der virksomhetens handlingsrom for å velge tiltak er størst - består av spørsmål som åpner for mer bruk av skjønn
- ▶ Selv om metodikken er enkel og også tilpasset små virksomheter, kan den gjerne benyttes som et supplement til virksomhetens eget regime for sikringsrisikovurdering



Arbeidsprosess og underlagsinformasjon

- ▶ Det er viktig analysegruppen har god kjennskap til virksomhetens omgivelser, organisasjon, aktiviteter, systemer og rutiner for håndtering av farlig stoff
- ▶ Eksempler på underlag for sikringsrisikoanalyser:
 - ▶ Situasjonsplan som viser hvor farlig stoff håndteres, type stoffer og mengder av disse
 - ▶ Sikkerhetsdatablader
 - ▶ Kart over virksomheten og omgivelsene
 - ▶ Risikovurderinger av *utilsiktede* hendelser
 - ▶ Rutiner for håndtering av farlig stoff
 - ▶ Erfaringer fra tidligere tilsiktede handlinger mot egen virksomhet/bransje
 - ▶ Trusselvurderinger (lokale, nasjonale, internasjonale)
 - ▶ Informasjon om eksisterende sikringstiltak
 - ▶ Beredskapsplan/-rutiner

Beskyttelsesverdig informasjon?



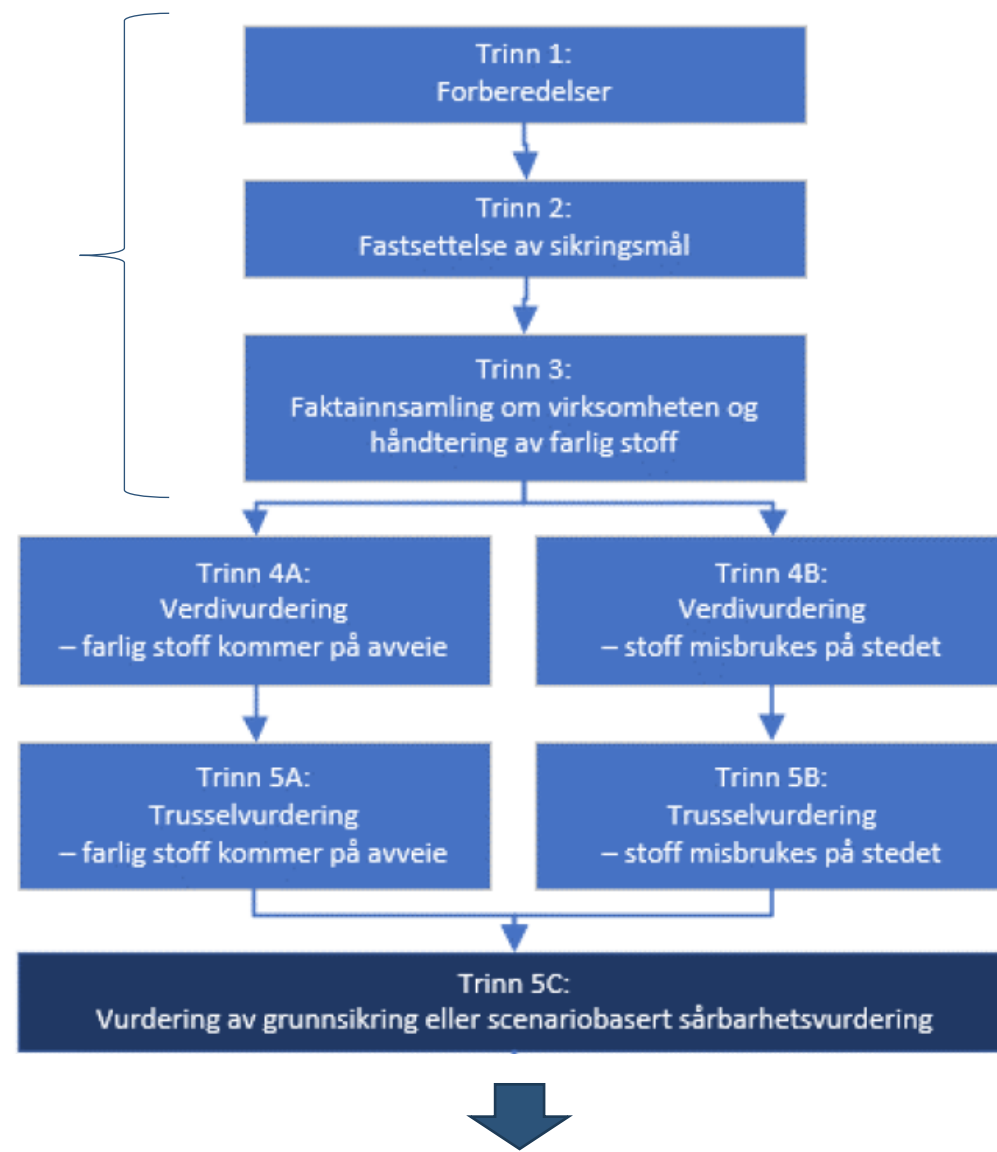
Vurderingsprosess - trinn 1-5

Forberedelser, sikringsmål, verdivurdering og trusselvurdering

- ▶ En analyse pr. fysisk lokalitet
- ▶ En vurdering pr. stoff eller stoffgruppe
- ▶ Eksplosiver og utgangsstoffer for dette - får alltid *høy* verdi og *høy* trussel

Gjøres 1 gang for hele virksomheten

En vurdering for "misbruk på stedet" og en for "farlig stoff på avveie"



Tabell 5C: Samlet vurdering av verdi og trussel

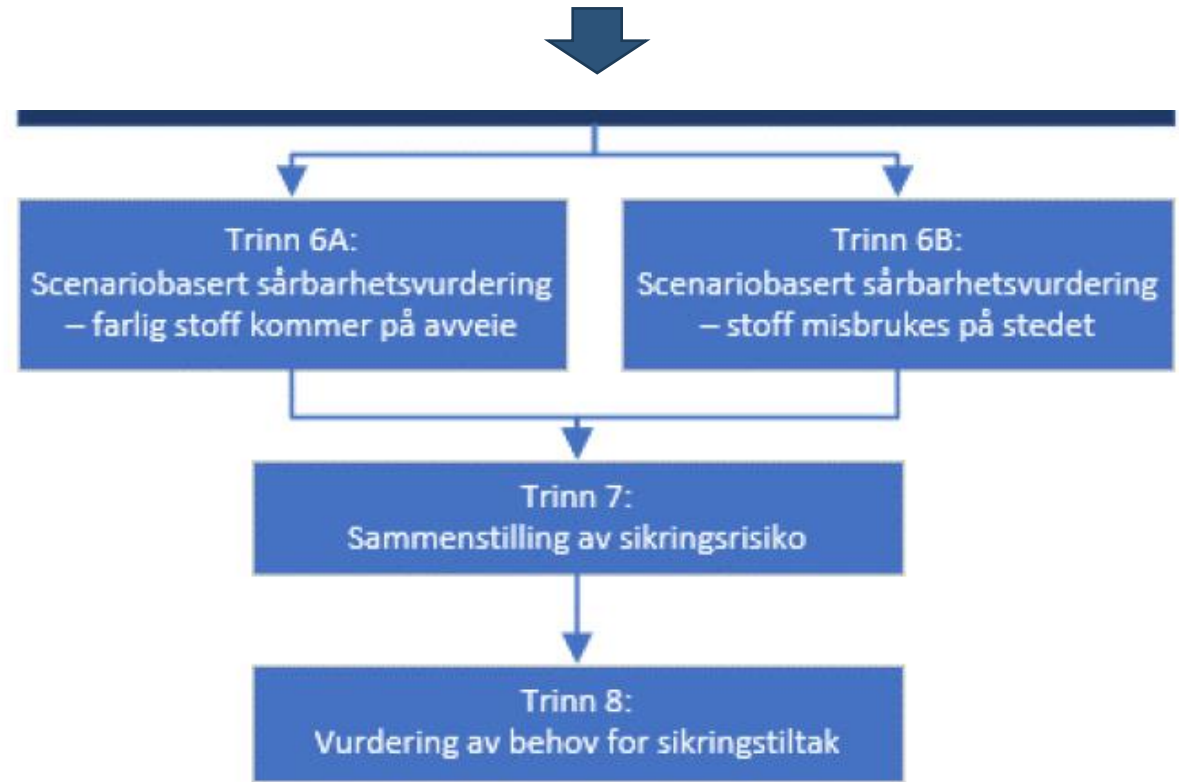
		Verdi	
		Middels verdi	Høy verdi
Trussel	Lav	Grunnsikring, gå til trinn 8	Scenariobasert sårbarhetsvurdering, se forklaringen nedenfor & trinn 6
	Middels	Grunnsikring +, Gå til trinn 8	Scenariobasert sårbarhetsvurdering, se forklaringen nedenfor & trinn 6
	Høy	Scenariobasert sårbarhetsvurdering, se forklaringen nedenfor & trinn 6	Scenariobasert sårbarhetsvurdering, se forklaringen nedenfor & trinn 6

Vurderingsprosess - trinn for trinn

Sårbarhetsvurdering, risikovurdering og tiltak

- ▶ *Scenariobasert* betyr å kartlegge og vurdere hendelsesforløp
- ▶ Eksempler på hendelsesforløp finnes i temaveiledningen
- ▶ Fokus på å forhindre, forsinke, oppdage, varsle og/eller begrense

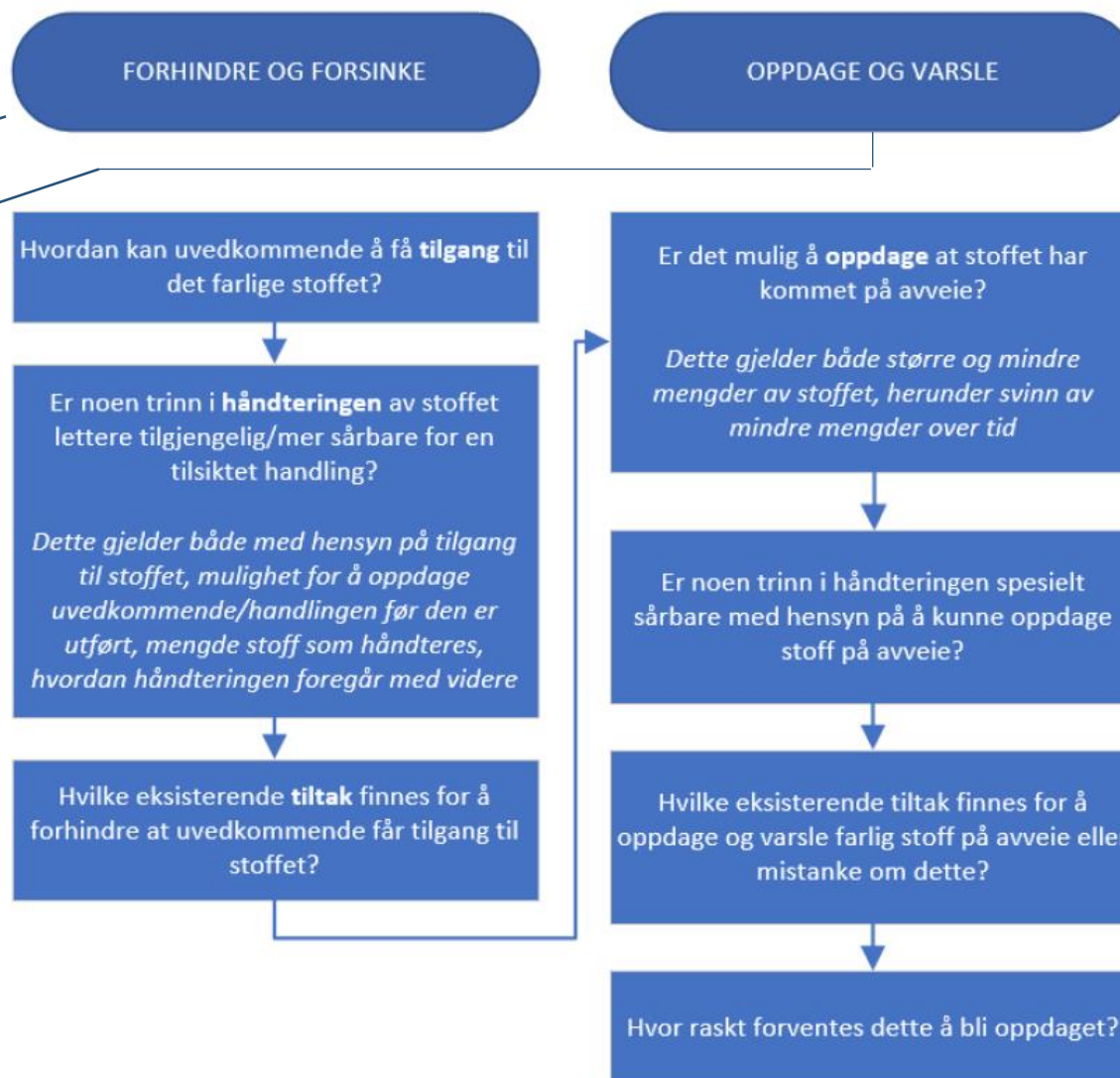
Gjøres for hvert farlig stoff eller stoffgruppe



Eksempel 1

Vurdering av sårbarhet - stoff på avveie

Gradering av sårbarhet med utgangspunkt i de eksisterende sikringstiltakene mot stoff på avveie				
Forløp - faser				
Forhindre og forsinke	Oppdage og varsle	Begrense konsekvenser		
Det er etablert effektive tiltak for å forhindre/ forsinke at uvedkommende får tilgang til stoffet. Tiltakene dekker alle trinn i håndteringen av stoffet.	Det er etablert effektive tiltak som sikrer at det raskt vil bli oppdaget at stoffet har havnet på avveie. Tiltakene dekker alle trinn i håndteringen av stoffet.	Vurderes av andre aktører utenfor virksomheten	Lav	Sårbarhet
Det er etablert tiltak som begrenser tilgangen til stoffet, men tiltakene er av generell karakter (grunnsikring) / dekker ikke alle trinn i håndteringen.	Det er etablert tiltak for å avdekke stoff på avveie, men tiltakene dekker ikke alle trinn i håndteringen / det kan ta tid før det oppdages at stoffet er på avveie.		Middels	
Det er enkelt for uvedkommende å få tilgang til stoffet.	Det er vanskelig å oppdage at stoffet har kommet på avveie.		Høy	



Figur 6A: Scenariobasert sårbarhetsvurdering av farlig stoff som kommer på avveie eller i urette hender

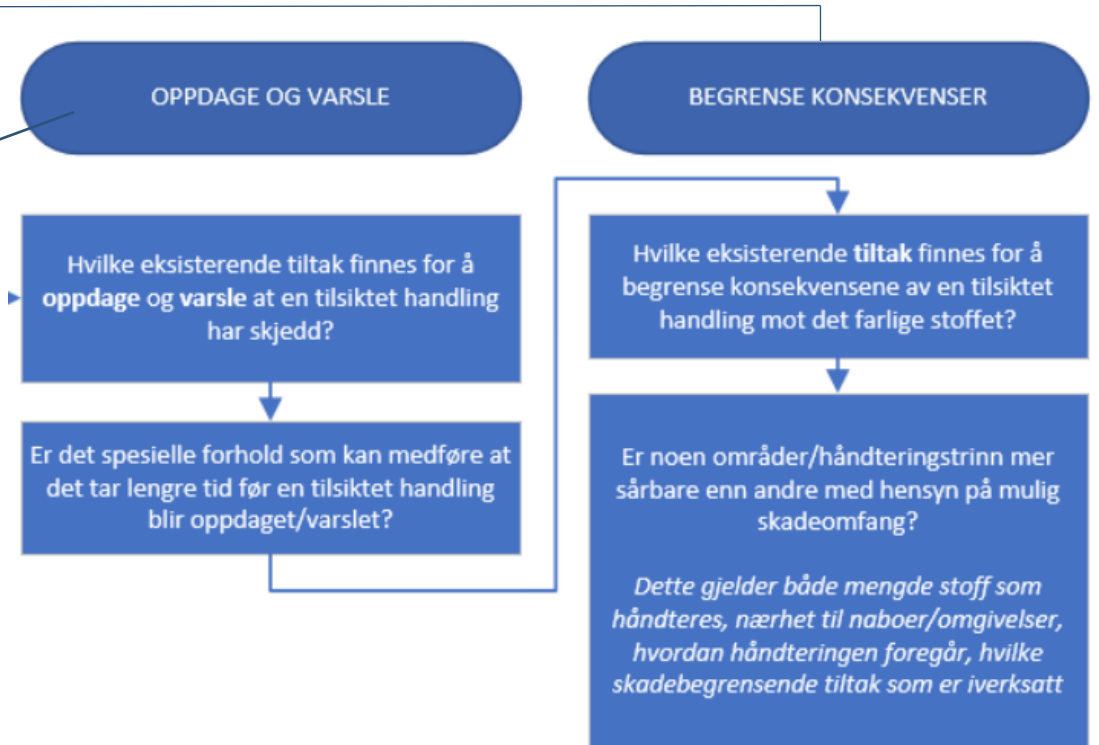
Eksempel 2

Vurdering av sårbarhet - stoff misbrukes på stedet

Gradering av sårbarhet med utgangspunkt i de eksisterende sikringstiltakene mot stoff som kan misbrukes på stedet

Forløp - faser

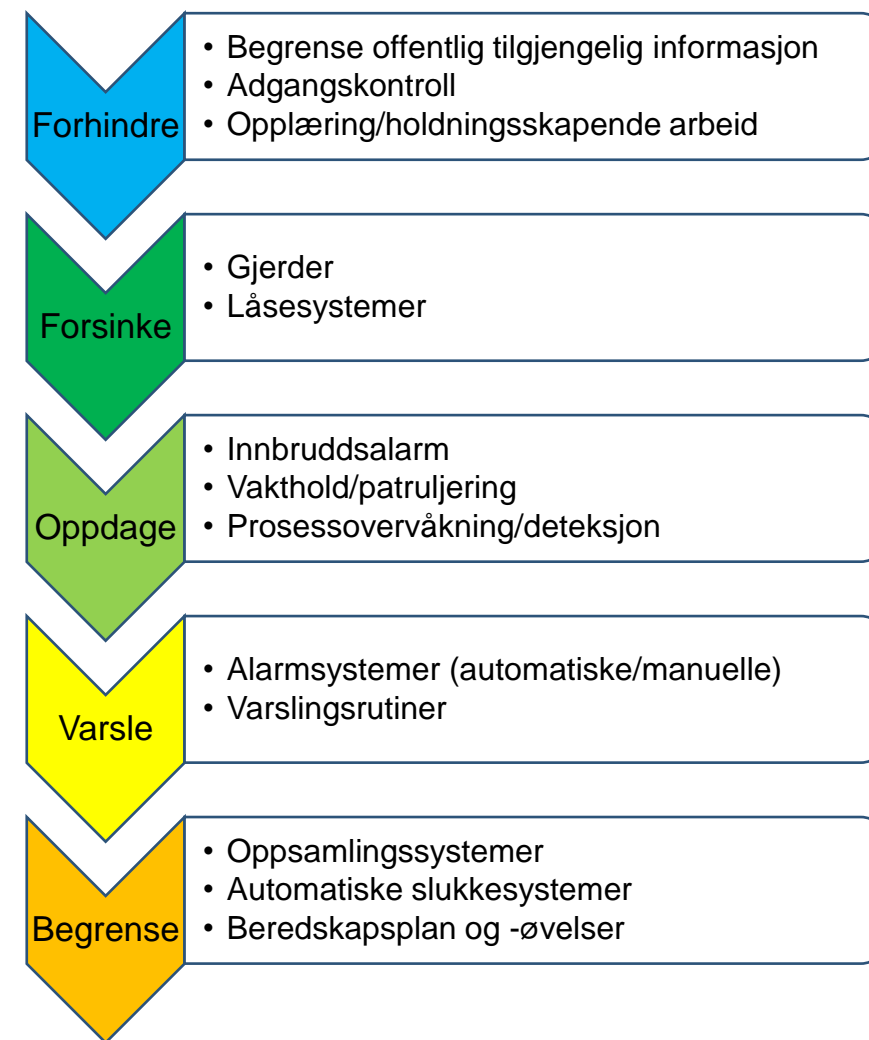
Forhindre og forsinke	Oppdage og varsle	Begrense konsekvenser	Sårbarhet	
Det er etablert effektive tiltak for å forhindre/forsinke at uvedkommende får tilgang til stoffet. Tiltakene dekker alle viktige trinn i håndteringen.	Det er etablert effektive tiltak som sikrer at en tilsiktet handling blir oppdaget raskt. Tiltakene dekker alle viktige trinn i håndteringen.	Det er etablert effektive tiltak for å begrense konsekvensene av en tilsiktet handling. Tiltakene dekker alle viktige trinn i håndteringen.		Lav
Det er etablert tiltak som begrenser tilgangen til stoffet, men tiltakene er av generell karakter (grunnsikring) / dekker ikke alle viktige trinn i håndteringen.	Det er etablert tiltak for å oppdage en tilsiktet handling, men tiltakene dekker ikke alle viktige trinn i håndteringen.	Det er etablert tiltak som begrenser konsekvensene av en tilsiktet handling, men tiltakene dekker ikke alle viktige trinn i håndteringen.		Middels
Det er enkelt for uvedkommende å få tilgang til stoffet for å utføre en tilsiktet handling.	Det er vanskelig å oppdage en tilsiktet handling / det kan ta tid før handlingen blir oppdaget.	Det er vanskelig å begrense konsekvensene av en tilsiktet handling.		Høy



Vurderingen av "Forhindre og forsinke" er ikke endret

Vurdering av sikringstiltak

- ▶ Sikringstiltak omfatter:
 - ▶ Tekniske (fysiske og elektroniske) tiltak
 - ▶ Organisatoriske tiltak
 - ▶ Menneskelige tiltak
- ▶ Vurderinger av sikringstiltak skal baseres på ALARP-prinsippet:
 - ▶ Lov- og forskriftskrav = minimum
- ▶ For å oppnå ønsket effekt er det viktig
 - ▶ å ta stilling til formålet med hvert enkelt tiltak
 - ▶ at tiltakene står i forhold til den kartlagte sårbarheten
 - ▶ at de til sammen utgjør et helhetlig system



Hjelpemidler i arbeidet

Vedlegg

Vedlegg 1 – Krav i regelverk til sikringsrisikovurdering

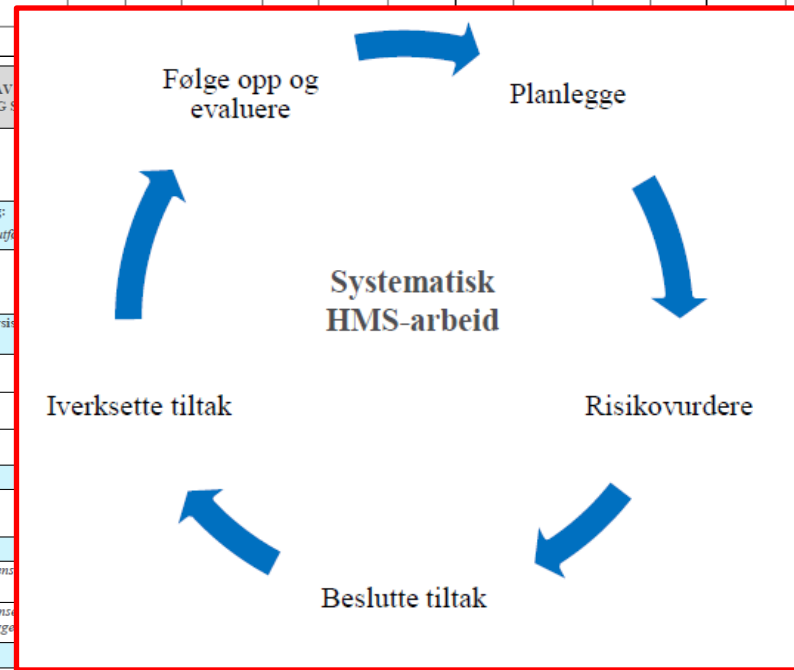
Vedlegg 2 – Skjema for verdi- og trusselvurdering

Vedlegg 3 – Skjemaeer for scenariobasert sikringsrisikovurdering

Vedlegg 4 – Eksempler på mulige sikringstiltak

NAVN PÅ FARLIG STOFF/ GRUPPER AV FARLIG STOFF	FARLIG STOFF PÅ AVVEIE						MISBRUK PÅ STEDET									
	Verdivurdering			Trusselvurdering			Scenariobasert sårbarhetsvurdering ²¹		Verdivurdering			Trusselvurdering			Scenariobasert sårbarhetsvurdering ²¹	
	Lav ²	Middels	Høy	Lav	Middels	Høy	Ja	Nei	Lav ²	Middels	Høy	Lav	Middels	Høy	Ja	Nei

SIKRINGSRISIKOVURDERING AV MISBRUK AV FARLIG STOFF	
Farlig stoff eller grupper av farlig stoff:	
Beskrivelse av mulig scenario for tilsiktet handling: <i>(Typiske faser i forløpet: rekognosere – få tilgang – utføre)</i> <i>Se Trinn 3C samt hjelpetekst/spørsmål i figur 6B</i>	
Beskrivelse av etablerte sikringstiltak (tekniske (fysiske) og menneskelige tiltak):	
Forhindre og forsinke:	<i>Se eksempler i vedlegg 4</i>
Oppdage og varsle:	<i>Se eksempler i vedlegg 4</i>
Begrense konsekvenser:	<i>Se eksempler i vedlegg 4</i>
Identifiserte sårbarheter:	
<i>Beskriv identifiserte sårbarheter.</i>	
Vurdering av mulige konsekvenser:	
Mennesker:	<i>Beskriv mulige konsekvenser for bipasserende mv.</i>
Materielle verdier:	<i>Beskriv mulige konsekvenser for egne verdier samt nærliggende.</i>
Fastsettelse av sikringsrisiko	
Verdi:	<i>Fra verdivurdering, vedlegg 2 (høy/middels/lav)</i>
Trussel:	<i>Fra trusselvurdering, vedlegg 2 (høy/middels/lav)</i>
Sårbarhet:	<i>Fra sårbarhetsvurdering, figur 6B (høy/middels/lav)</i>
Behov for ytterligere sikringstiltak?	
Forhindre og forsinke:	<i>Anbefalte tiltak beskrives, se eksempler i vedlegg 4</i>
Oppdage og varsle:	<i>Anbefalte tiltak beskrives, se eksempler i vedlegg 4</i>
Begrense konsekvenser:	<i>Anbefalte tiltak beskrives, se eksempler i vedlegg 4</i>



21. Rutiner for adgangs-/besøkskontroll
22. Rutiner for å sikre at svinn eller tyveri raskt blir oppdaget
23. Vakt hold/patroljering
24. Døgnkontinuerlig tilstedeværelse/drift
25. Begrenset offentlig tilgjengelig informasjon på nett om farlig stoff som håndteres i virksomheten
26. Rutiner for varsling av tilsiktede handlinger



Vår kunnskap bidrar til et mer verdifullt samfunn

ann.k.vikhagen@norconsult.com & jorn.harald.s.andersen@norconsult.com