

#### 1.04.2014: Endringer i veiledningstekst til TEK10

Endringene i veiledningsteksten vises i kursiv.

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
<p><b>§ 2-1. Verifikasjon av funksjonskrav</b></p> <p>Presiseringer av prinsippene for verifikasjon i samsvar med preaksepterte ytelser og ved analyse. Oppdatert henvisning til standard.</p>	<p><b>Til annet ledd</b></p> <p><i>Det er etter forskriften to måter å fastsette ytelser på. Den ene er å følge ytelser i veiledningen til TEK, dvs. preaksepterte ytelser, se annet ledd bokstav a. Den andre er at det gjennom en analyse verifiseres at ytelsene er tilstrekkelige til å oppfylle TEK, se annet ledd bokstav b.</i></p> <p><i>I praksis vil prosjektering av byggverk som oftest skje ved en kombinasjon av disse modellene. En slik kombinasjon vil også kreve analyse, se annet ledd bokstav b.</i></p> <p><b>Til annet ledd bokstav a</b></p> <p><b>Byggverk prosjekteres i samsvar med preaksepterte ytelser - forenklet prosjektering</b></p> <p><i>Dersom denne prosjekteringsmodellen velges, skal det bekreftes i dokumentasjonen fra prosjektet at de preaksepterte ytelsene gitt i veiledningen til TEK følges uten fravik.</i></p> <p><i>Der preaksepterte ytelser i veiledningen gir valgmuligheter, kan man legge de sett av ytelser til grunn som den ansvarlig prosjekterende finner best egnet for prosjektet.</i></p>	<p><b>Til annet ledd</b></p> <p>På de fagområder hvor funksjonskrav i forskriften bare er gitt som en funksjon og ikke et ytelsesnivå, må oppfyllelse av funksjonskrav verifiseres ved at ytelsesnivået bestemmes.</p> <p>Etter forskriften er det to ytterpunkter for å bestemme hvilke ytelsesnivåer som tilfredsstillers forskriftens funksjonskrav. Det ene er å benytte de ytelsesnivåer som fremkommer i denne veiledningen, se annet ledd bokstav a. Det andre er å verifisere tilfredsstillende ytelser ved analyser og beregninger, se annet ledd bokstav b.</p> <p><b>Til annet ledd bokstav a</b></p> <p><b>Byggverk prosjekteres i samsvar med preaksepterte ytelser</b></p> <p>Denne forutsetter at preaksepterte ytelsesnivåer gitt i veiledningen legges til grunn for prosjekteringen.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>Det må klart framgå av den dokumentasjon som utarbeides i prosjektet hvilke forutsetninger og valgte ytelser som er lagt til grunn for prosjekteringen. Det er ikke tilstrekkelig å henvise til veiledningen.</i></p> <p><i>Spesifikasjonen av de ytelsene som er valgt skal være tilstrekkelig som grunnlag for detaljprosjekteringen og dermed valg av tekniske løsninger.</i></p> <p><b>Til annet ledd bokstav b</b></p> <p><b>Byggverk prosjekteres i samsvar med ytelser verifisert ved analyse</b> Prinsipløsninger og ytelser velges på bakgrunn av en analyse. På enkelte fagområder finnes det i dag få <i>analysemetoder</i> som kan brukes med tilfredsstillende pålitelighet. Det er først og fremst på brannområdet og energiområdet (energirammemetoden) at slike <i>metoder</i> finnes.</p> <p><i>Valg av prosjekteringsforutsetninger og akseptkriterier skal fastlegges ut fra normative verdier, enten de er standardiserte eller andre vel forankrede verdier. Dokumentasjon for analysen, inklusive for valg av metode, forutsetninger, inngangsparametre og akseptkriterier, må finnes i prosjektet.</i></p> <p><i>Preaksepterte ytelser representerer det minimumsnivået myndighetene har angitt som nødvendig for å oppfylle forskriftens krav. Så langt det finnes relevante preaksepterte ytelser innen et</i></p>	<p>Som grunnlag for den dokumentasjon som utarbeides i prosjektet må det klart framgå hvilke forutsetninger, inngangsparametre og ytelser som er lagt til grunn for prosjekteringen.</p> <p>Valg av materialer og løsninger bestemmes av prosjekteringsforutsetninger og ytelser.</p> <p><b>Til annet ledd bokstav b</b></p> <p><b>Byggverk prosjekteres i samsvar med ytelser verifisert ved analyse</b> Prinsipløsninger og ytelser velges på bakgrunn av en utførlig analyse. På enkelte fagområder finnes det i dag få verktøy for analyse som kan brukes med tilfredsstillende pålitelighet. Det er først og fremst på brannområdet og energiområdet (energirammemetoden) at slikt verktøy finnes.</p> <p>Både valg av metode, inngangsparametre og akseptkriterier er avgjørende for resultatet. Valg av prosjekteringsforutsetninger og akseptkriterier skal fastlegges ut fra normative verdier, enten de er standardiserte eller andre vel forankrede verdier. De scenarioene som kan være kritiske for den enkelte prinsipløsning og ytelser, må inkluderes i analysen. Verifikasjon for analysen må finnes i prosjektet.</p> <p>I praksis vil mye prosjektering skje mellom ytterpunktene preaksepterte ytelser og analyse, og det vil påvirke verifikasjonsomfanget i prosjektet. Så langt det finnes relevante preaksepterte ytelser må disse brukes som komparativt grunnlag for</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>område, vil derfor disse vanligvis være grunnlaget for gjennomføring av en komparativ analyse, dvs. at en alternativ utforming av et byggverk sammenlignes med det som er preakseptert.</i></p> <p><i>Å gjennomføre en analyse uten å bruke preaksepterte ytelser som komparativt grunnlag, kan være krevende. Annet regelverk, standarder og anerkjent faglitteratur - utarbeidet nasjonalt eller internasjonalt - kan brukes som referanser, men det skal uansett påvises at forskriftens krav er oppfylt.</i></p> <p><i>Risikoanalyse og komparativ analyse som gjennomføres i samsvar med NS 3901:2012 Krav til risikovurdering av brann i byggverk vil tilfredsstillende forskriftens krav til analyse av sikkerhet ved brann.</i></p> <p><b>Kombinasjon av preaksepterte ytelser og analyse</b> Denne prosjekteringsmodellen er den vanligste, og legger til grunn preaksepterte ytelser så langt det passer og analyse for de deler av tiltaket der det gjøres fravik fra disse. <i>Omfanget av analysen må tilpasses i hvert enkelt tilfelle. Det vil være avgjørende hvor mye det aktuelle prosjektet skiller seg fra et tilsvarende (referanse-) byggverk prosjektert i samsvar med preaksepterte ytelser.</i></p>	<p>å bestemme analysebaserte ytelser. Standarder, regelverk og anerkjent faglitteratur, utarbeidet nasjonalt eller internasjonalt, kan brukes som referanse i en analyse, men ikke erstatte eller redusere relevante preaksepterte ytelser.</p> <p>Der det ikke finnes relevante preaksepterte ytelser for byggverket, skal likevel forskriftens funksjonskrav ivaretas.</p> <p><b>Blandingsmodell</b> Denne metoden er den vanligste og legger til grunn preaksepterte ytelser så langt det passer og analyse for de deler av tiltaket der det gjøres fravik fra disse. Reduksjoner i veiledningens ytelsesnivåer krever kompensierende tiltak for å opprettholde ytelsesnivået som følger av forskriften.</p> <p>De fleste prosjekter som ikke følger de preaksepterte ytelsene fullt ut, vil ofte ta utgangspunkt i disse supplert med delanalyser på de områder det gjøres fravik fra preaksepterte ytelser.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>Behovet for verifikasjon når en kombinert prosjekteringsmodell benyttes, avhenger av fravikene som gjøres og hvilke kompenserende tiltak som er forutsatt for å opprettholde kvalitets- og sikkerhetsnivået. Verifikasjonsbehovet må altså vurderes i det enkelte tilfellet. Vurderingen må dokumenteres.</i></p> <p><i>Reduksjoner i noen av veiledningens ytelser krever kompenserende tiltak for å opprettholde det samlede kravsnivået som følger av forskriften.</i></p> <p><i>I analysen må hvert enkelt fravik fra veiledningen til TEK spesifiseres. Det må gis en beskrivelse av kompenserende tiltak og gjøres en samlet vurdering av konsekvensene av alle fravik og kompenserende tiltak.</i></p>	<p>Behovet for dokumentasjon når blandingsmodell benyttes, avhenger av fravikene som gjøres og hvilke kompenserende tiltak som er forutsatt for å opprettholde sikkerhetsnivået.</p> <p>Ved fravik fra preaksepterte ytelser, må dokumentasjonsbehovet vurderes skjønnsmessig i det enkelte tilfellet. Også dette skjønnnet må dokumenteres.</p> <p>Det totale ytelsesnivået der man har en kombinasjon av fravik og kompenserende tiltak må verifiseres i forhold til både preakseptert ytelsesnivå og forskriftens funksjonskrav.</p>
<p><b>§ 2-1. Verifikasjon av funksjonskrav</b></p> <p>Oppdatert henvisning til standard.</p>	<p><b>Til tredje ledd Risikoanalyse</b></p> <p>Både i byggebransjen og i samfunnet for øvrig foregår det en omfattende bevisstgjøring og utvikling når det gjelder håndtering av miljøkonsekvenser av byggevirksomheten. Det vil derfor ofte være behov for å utarbeide risikoanalyser for å kartlegge miljøkonsekvensene av et byggetiltak.</p> <p><i>Risikoanalyse er også aktuelt ved brannteknisk prosjektering. Risikoanalyse som gjennomføres i samsvar med NS 3901:2012 Krav til risikovurdering av brann i byggverk vil tilfredstille forskriftens krav til analyse. Standarden er basert på generelt aksepterte prinsipper for</i></p>	<p><b>Til tredje ledd Risikoanalyse</b></p> <p>Både i byggebransjen og i samfunnet for øvrig foregår det en omfattende bevisstgjøring og utvikling når det gjelder håndtering av miljøkonsekvenser av byggevirksomheten. Det vil derfor ofte være behov for å utarbeide risikoanalyser for å kartlegge miljøkonsekvensene av et byggetiltak.</p> <p>Risikoanalyse er også aktuelt ved brannteknisk prosjektering. Risikoanalysen på brannområdet bør følge gjeldende Norsk Standard for risikoanalyse av brann i byggverk, med veiledning (NS 3901). Det forutsetter at disse prinsippene legges til grunn.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>risikoanalyse, og det forutsettes at disse prinsippene legges til grunn.</i></p> <p><b>Henvisninger</b>            NS 5814 Krav til risikovurderinger            NS 3901:2012 Krav til risikovurdering av brann i byggverk.</p>	<p><b>Henvisninger</b>            NS 5814 Krav til risikovurderinger            NS 3901 Risikoanalyse av brann i byggverk</p>
<p><b>§ 4-1. Dokumentasjon for driftsfasen</b></p> <p>Oppdatert henvisninger</p>	<p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NS 3451 Bygningsdelstabell</li> <li>• NS 3454 Livssyklus-kostnader for byggverk – Prinsipper og struktur</li> <li>• NS 3456 Dokumentasjon for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU) for byggverk</li> <li>• <i>NS 3457-3 Klassifikasjon av byggverk - Del 3: Bygningstyper</i></li> <li>• NS 3940 Areal- og volumberegning av bygninger</li> </ul>	<p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NS 3451 Bygningsdelstabell</li> <li>• NS 3454 Livssyklus-kostnader for byggverk – Prinsipper og struktur</li> <li>• NS 3456 Dokumentasjon for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU) for byggverk</li> <li>• NS 3457 Bygningstypetabell</li> <li>• NS 3940 Areal- og volumberegning av bygninger</li> </ul>
<p><b>Kapittel 6 Innledning</b></p> <p>Tatt med henvisning til H-2300 B Grad av utnyttning – Beregnings- og måleregler</p>	<p><b>Innledning</b></p> <p>Dette kapitlet omfatter beregnings- og måleregler. Kapitlet inneholder bestemmelser om fastsetting av etasjetall, måling av gesims- og mønehøyder og måling av avstander.</p> <p><i>Om måle- og beregningsprinsipper, se kapittel 3 i H-2300 B Grad av utnyttning - Beregnings- og måleregler.</i></p> <p><i>Om nøyaktighet ved måling, se kapittel 4 i H-2300 B Grad av utnyttning - Beregnings- og måleregler.</i></p>	<p><b>Innledning</b></p> <p>Dette kapitlet omfatter beregnings- og måleregler. Kapitlet inneholder bestemmelser om fastsetting av etasjetall, måling av gesims- og mønehøyder og måling av avstander.</p>
<p><b>Kapittel 7 Innledning</b></p>	<p><b>Innledning</b></p> <p>Kapittel 7 omfatter krav om sikkerhet mot naturpåkjenninger,</p>	<p><b>Innledning</b></p> <p>Kapittel 7 omfatter krav om sikkerhet mot naturpåkjenninger,</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
<p>Presisert at sikkerhetskravene er førende for plan samt språklige endringer.</p>	<p>herunder sikkerhet mot <i>flom, stormflo og skred</i>. Reglene angir hvilke sikkerhetsnivå som skal legges til grunn ved <i>regulering og bygging</i> i fareområder.</p> <p><i>Sikkerhetskravene er førende for plan. Kravene må legges til grunn for risiko- og sårbarhetsanalyser etter pbl. § 4-3. Kjente farer og risikoforhold skal synliggjøres og tas hensyn til i kommunens arealplanlegging. Sikkerhetskravene kan begrense eller gi grunnlag for å avslå muligheten for å regulere et område til utbygging.</i></p> <p>Effekten av klimaendringene vil få betydning for det bygde miljø, både for plassering av bygninger og for hvilke laster bygningene må tåle. Plan- og bygningsloven med forskrifter skal <i>bidra til</i> at nye bygninger og konstruksjoner tilpasses et endret klima.</p> <p>Klimaendringene kan føre til hyppigere hendelser av flom og skred og at de blir mer ekstreme. Ny kunnskap om potensielle fareområder og effekter av klimaendringer kan føre til at områder som tidligere har vært ansett som tilstrekkelig sikre for bebyggelse ikke lenger innfrir kravene til sikkerhet i plan- og bygningsloven og i byggteknisk forskrift.</p>	<p>herunder sikkerhet mot flom og stormflo og sikkerhet mot skred. Reglene angir hvilke sikkerhetsnivå som skal legges til grunn ved bygging i fareområder.</p> <p>Effekten av klimaendringene vil få betydning for det bygde miljø, både når det gjelder plassering av bygninger, men også for hvilke laster bygningene må tåle. Plan- og bygningsloven med forskrifter skal sikre at nye bygninger og konstruksjoner tilpasses et endret klima.</p> <p>Klimaendringene kan føre til hyppigere hendelser av flom og skred og at de blir mer ekstreme. Ny kunnskap om potensielle fareområder og effekter av klimaendringer kan føre til at områder som tidligere har vært ansett som tilstrekkelig sikre for bebyggelse ikke lenger innfrir kravene til sikkerhet i plan- og bygningsloven og i byggteknisk forskrift.</p>
<p><b>§ 7-2. Sikkerhet mot flom og stormflo</b></p> <p>Presiseringer vedr. årlig sannsynlighet/</p>	<p><b>Innledning</b></p> <p>Med flom menes her oversvømmelse ved økt vannføring og vannstand i elver, bekker og vann som følge av stor nedbør og/eller snøsmelting, og oppdemming som følge av isgang eller skred. Bestemmelsene i § 7-2 gjelder sikkerhet mot saktevoksende flommer</p>	<p><b>Innledning</b></p> <p>Med flom menes her oversvømmelse ved økt vannføring og vannstand i elver, bekker og vann som følge av stor nedbør og/eller snøsmelting, og oppdemming som følge av isgang eller skred. Bestemmelsene i § 7-2 gjelder sikkerhet mot saktevoksende flommer</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
<p>gjentaksintervall, stormflo og retningsgivende eksempler. Redaksjonelle endringer.</p>	<p>som normalt ikke medfører fare for menneskeliv.</p> <p><i>Med stormflo menes vannstander høyere enn normal flo i sjø som følge av kraftig lavtrykk og sterk vind.</i></p> <p><i>For typer av flommer som kan medføre fare for tap av menneskeliv gjelder kravene for skred ( § 7-3 ). Under flommer i bratte vassdrag med løsmasser kan det oppstå sterk erosjon og massetransport, og bølger av løsmasser og vann nedover løpet, såkalte flomskred. Massene og vannet vil ha høy hastighet og stor kraft, og kan føre til fare for tap av menneskeliv. Også situasjoner der bekker og elver brått tar nye løp og der en kan få flodbølger etter oppdemninger fra skred vil være farlige.</i></p> <p><b>Årlig sannsynlighet / gjentaksintervall - flom og stormflo</b>  <i>Sikkerhet mot flom og stormflo reguleres ved sikkerhetsklasser med utgangspunkt i største nominelle årlige sannsynlighet. Flomstørrelser angis gjerne med et antall års gjentaksintervall. Gjentaksintervallet sier hvor ofte en flom eller stormflo av samme størrelse opptrer i gjennomsnitt over en lang årrekke. En flom med gjentaksintervall på 200 år, også kalt 200-årsflom, opptrer i gjennomsnitt hvert 200. år. Hvert år er sannsynligheten for 200-årsflom lik 1/200, det vil si 0,5 %. Dette utelukker ikke at en kan få to 200-årsflommer med kort tids mellomrom. Beregning av</i></p>	<p>som normalt ikke medfører fare for menneskeliv.</p> <p>Under flommer i bratte vassdrag med løsmasser kan det oppstå sterk erosjon og massetransport, og bølger av løsmasser og vann nedover løpet, såkalte flomskred. Massene og vannet vil ha høy hastighet og stor kraft, og medføre fare for tap av menneskeliv. Også situasjoner der bekker og elver brått tar nye løp og der en kan få flodbølger etter oppdemninger fra skred vil være farlige. For typer av flommer som kan medføre fare for tap av menneskeliv gjelder de samme kravene som for skred i § 7-3.</p> <p>Med stormflo menes høye vannstander i sjø som følge av springflo sammen med lavtrykk og sterk pålandsvind.</p> <p><b>Flomstørrelser - gjentaksintervall</b></p> <p>Flomstørrelser angis som regel med et antall års gjentaksintervall. Gjentaksintervallet sier hvor ofte en flom eller stormflo av samme størrelse opptrer i gjennomsnitt over en lang årrekke. En flom med gjentaksintervall på 100 år, også kalt 100-årsflom, opptrer i gjennomsnitt hvert 100. år. En kan få to 100-årsflommer med kort tids mellomrom, men over en lang tidsperiode vil en flom av denne størrelsen opptre i gjennomsnitt hvert 100. år. Beregning av</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>gjentaksintervall for <i>flom eller stormflo</i> er basert på <i>historiske observasjoner og måling av vannføring og/eller vannstand</i>.</p> <p>NVE har utarbeidet flomsonekart for de mest skadeutsatte strekningene i Norge. Kartene, som viser oversvømt areal ved flommer med ulike gjentaksintervall, finnes på NVEs hjemmesider.</p> <p><i>Oversikt over ulike vannstands nivå, inkludert dagens stormflonivåer, kan hentes fra Kartverkets hjemmesider . Det finnes estimater for stormflo som kan brukes for å kartlegge arealer som kan bli oversvømt av stormflo i framtiden (Havnivåstigning. Estimater for framtidig havnivåstigning i norske kystkommuner, DSB, 2009 ).</i></p> <p><i>I tillegg til selve vannstanden må en vurdere bølgehøyder som kan opptre samtidig med stormfloen på det aktuelle stedet. Det er bølgekraftene som ved høye sjøvannstander ofte gir de største skadene. I DSBs rapport Håndtering av havnivåstigning i kommunal planlegging gis det råd om hvordan kommuner og andre kan gå fram for å skaffe seg oversikt over farer, risikoer og sårbarhet for havnivåstigning, stormflo og bølgepåvirkning.</i></p> <p>Ved mistanke om flomfare der det ikke er utarbeidet flomsonekart, må det innhentes nødvendig kompetanse til å utrede flomfaren. Normalt gjøres dette på grunnlag av historiske flomdata fra det aktuelle eller nærliggende, tilsvarende vassdrag.</p> <p><i>Endringer i klimaet med mer nedbør og mer intense regnskyll kan øke flomfaren. Særlig små bratte vassdrag er følsomme for regnskyll med</i></p>	<p>gjentaksintervall for flommer er basert på måling av vannføringen i det aktuelle vassdraget over en lang rekke år.</p> <p>NVE har utarbeidet flomsonekart for de mest skadeutsatte strekningene i Norge. Kartene, som viser oversvømt areal ved flommer med ulike gjentaksintervall, finnes på NVEs hjemmesider .</p> <p>Ved mistanke om flomfare der det ikke er utarbeidet flomsonekart, må det innhentes nødvendig kompetanse til å utrede flomfaren på grunnlag av historiske flomdata fra det aktuelle eller nærliggende, tilsvarende vassdrag.</p>



Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>høy intensitet. Flom kan derfor forekomme i vassdrag der dette ikke har vært et problem tidligere.</i></p> <p>.....</p> <p><b>Til annet ledd</b> <b>Sikkerhetsklasser for flom</b> I denne bestemmelsen er det definert tre sikkerhetsklasser med ulike flomstørrelser (angitt med gjentaksintervall). Hvilken sikkerhetsklasse ulike typer byggverk tilhører er avhengig av konsekvensene ved oversvømmelse. Konsekvensene er igjen avhengig av hvilke funksjoner byggverkene har og/eller kostnadene ved skader.</p> <p><i>Sikkerhetskravene i § 7-2 annet ledd kan oppnås enten ved å plassere byggverket utenfor flomutsatt område, ved å sikre det mot oversvømmelse eller ved å dimensjonere og konstruere byggverket slik at det tåler belastningene og skader unngås. Der det er praktisk mulig bør en velge det første alternativet, dvs. plassere byggverket utenfor området som oversvømmes ved flom med det aktuelle gjentaksintervallet.</i></p> <p>Retningsgivende eksempler på byggverk som kommer inn under de ulike sikkerhetsklassene for flom:</p> <p><b>Sikkerhetsklasse F1</b> Sikkerhetsklasse F1 gjelder tiltak der oversvømmelse har liten konsekvens. Dette omfatter byggverk med lite personopphold og små økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvenser,</p>	<p>.....</p> <p><b>Til annet ledd</b> <b>Sikkerhetsklasser for flom</b> I denne bestemmelsen er det definert tre sikkerhetsklasser med ulike flomstørrelser (angitt med gjentaksintervall). Hvilken sikkerhetsklasse ulike typer byggverk tilhører er avhengig av konsekvensene ved oversvømmelse. Konsekvensene er igjen avhengig av hvilke funksjoner byggverkene har og/eller kostnadene ved skader.</p> <p>Retningsgivende eksempler på byggverk som kommer inn under de ulike sikkerhetsklassene for flom:</p> <p><b>Sikkerhetsklasse F1</b> Sikkerhetsklasse F1 gjelder tiltak der oversvømmelse har liten konsekvens. Dette omfatter byggverk med lite personopphold og små økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvenser, f.eks.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>eksempelvis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>garasje</i></li> <li>• <i>lagerbygning med lite personopphold</i></li> </ul> <p><b>Sikkerhetsklasse F2</b> Sikkerhetsklasse F2 gjelder tiltak der oversvømmelse har middels konsekvens. Dette omfatter de fleste byggverk beregnet for personopphold, <i>eksempelvis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>bolig, fritidsbolig og campinghytte</i></li> <li>• <i>garasjeanlegg og brakkerigg</i></li> <li>• <i>skole og barnehage</i></li> <li>• <i>kontorbygning</i></li> <li>• <i>industribygg</i></li> <li>• <i>driftsbygning</i> i landbruket som ikke inngår i sikkerhetsklasse F1</li> </ul> <p>De økonomiske konsekvensene ved skader på byggverket kan være stor, men kritiske samfunnsfunksjoner settes ikke ut av spill.</p> <p>I deler av flomutsatte områder kan det være større fare enn ellers. I flomutsatte områder der det under flom vil være stor dybde eller sterk strøm bør det være samme sikkerhetsnivå som sikkerhetsklasse F3. Dette gjelder områder der dybden er større enn 2 m og der produktet av dybde og vannhastighet (i m/s) er større enn 2 m<sup>2</sup>/s.</p> <p><b>Sikkerhetsklasse F3</b> Sikkerhetsklasse F3 gjelder tiltak der oversvømmelse har stor konsekvens. Dette omfatter byggverk for sårbare</p>	<p>garasjer og lagerbygninger uten fast bemanning.</p> <p><b>Sikkerhetsklasse F2</b> Sikkerhetsklasse F2 gjelder tiltak der oversvømmelse har middels konsekvens. Dette omfatter de fleste byggverk beregnet for personopphold, f.eks. boliger, industri, kontor, fritidsboliger, driftsbygninger i landbruket som ikke inngår i sikkerhetsklasse F1, skoler og barnehager.</p> <p>De økonomiske konsekvensene ved skader på byggverket kan være stor, men kritiske samfunnsfunksjoner settes ikke ut av spill.</p> <p>I deler av flomutsatte områder kan det være større fare enn ellers. I flomutsatte områder der det under flom vil være stor dybde eller sterk strøm bør det være samme sikkerhetsnivå som sikkerhetsklasse F3. Dette gjelder områder der dybden er større enn 2 m og der produktet av dybde og vannhastighet (i m/s) er større enn 2 m<sup>2</sup>/s.</p> <p><b>Sikkerhetsklasse F3</b> Sikkerhetsklasse F3 gjelder tiltak der oversvømmelse har stor konsekvens. Dette omfatter byggverk for sårbare</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>samfunnsfunksjoner og byggverk der oversvømmelse kan gi stor forurensning på omgivelsene, eksempelvis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• byggverk for særlig sårbare grupper av befolkningen, f.eks. sykehjem og lignende</li> <li>• byggverk som skal fungere i lokale beredskapssituasjoner, f.eks. sykehus, <i>brannstasjon</i>, <i>politistasjon</i>, sivilforsvarsanlegg og infrastruktur av stor samfunnsmessig betydning. For byggverk som har regional eller nasjonal betydning i beredskapssituasjoner gjelder § 7-2 første ledd</li> <li>• avfallsdeponier der oversvømmelse kan gi forurensningsfare. For deponier som omfattes av storulykkeforskriften gjelder § 7-2 første ledd.</li> </ul> <p>...</p> <p>...</p> <p><b>Til tredje ledd</b></p>	<p>samfunnsfunksjoner og byggverk der oversvømmelse kan gi stor forurensning på omgivelsene, eksempelvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• byggverk for særlig sårbare grupper av befolkningen, f.eks. sykehjem og lignende</li> <li>• byggverk som skal fungere i lokale beredskapssituasjoner, f.eks. sykehus, brannvesen, politistasjoner, sivilforsvarsanlegg og infrastruktur av stor samfunnsmessig betydning. For byggverk som har regional eller nasjonal betydning i beredskapssituasjoner gjelder § 7-2 første ledd</li> <li>• avfallsdeponier der oversvømmelse kan gi forurensningsfare. For deponier som omfattes av storulykkeforskriften gjelder § 7-2 første ledd.</li> </ul> <p>Sikkerhetskravene i § 7-2 annet ledd kan oppnås enten ved å plassere byggverket utenfor flomutsatt område, ved å sikre det mot oversvømmelse eller ved å dimensjonere og konstruere byggverket slik at det tåler belastningene og skader unngås. Der det er praktisk mulig bør en velge det første alternativet, dvs. plassere byggverket utenfor området som oversvømmes ved flom med det aktuelle gjentaksintervallet.</p> <p>Hurtigvoksende flom av typen flomskred hvor det vil være fare for liv, omfattes av § 7-3 .</p> <p>...</p> <p>...</p> <p><b>Til tredje ledd</b></p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>Bestemmelsen om flom omfatter også stormflo. Det betyr at de samme sikkerhetsnivåene gjelder.</p> <p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retningslinjer 2-2011 Flaum- og skredfare i arealplanar, NVE</li> <li>• HO-1/2008 Utbygging i fareområder, Temaveiledning, Statens bygningstekniske etat</li> <li>• Klimatilpasning innen NVEs ansvarsområder - Strategi 2010 - 2014, NVE</li> <li>• Klimatilpasning Norge - regjeringens nettportal</li> <li>• Havnivåstigning. Estimater for framtidig havnivåstigning i</li> </ul>	<p>Bestemmelsen om flom omfatter også stormflo. Det betyr at de samme sikkerhetsnivåene gjelder.</p> <p>Sjøvannstand ved stormflo med ulike gjentaksintervall for de ulike deler av kysten finnes hos Statens kartverk sjø. Verdiene for stormflo er basert på historiske data.</p> <p>I tillegg til selve vannstanden må en vurdere bølgehøyder som kan opptre samtidig med stormfloen på det aktuelle stedet. Det er bølgekreftene som ved høye sjøvannstander ofte gir de største skadene.</p> <p><b>Havnivåstigning</b> Klimautviklingen vil føre til et økt havnivå. I rapporten <i>Havnivåstigning. Estimater for framtidig havnivåstigning i norske kystkommuner</i> utgitt av DSB og Bjerknessenteret (2009) finnes det tabeller for framtidig havnivåstigning for år 2050 og 2100 for alle norske kystkommuner. Fram til 2100 kan havnivået langs kysten forventes å stige med ca. 40 til 70 cm.</p> <p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retningslinjer 2-2011 Flaum- og skredfare i arealplanar, NVE</li> <li>• HO-1/2008 Utbygging i fareområder, Temaveiledning, Statens bygningstekniske etat</li> <li>• Klimatilpasning innen NVEs ansvarsområder - Strategi 2010 - 2014, NVE</li> <li>• Klimatilpasning Norge - regjeringens nettportal</li> <li>• Havnivåstigning. Estimater for framtidig havnivåstigning i</li> </ul>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>norske kystkommuner , DSB, 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Håndtering av havnivåstigning i kommunal planlegging (2011), DSB</i></li> <li>• Utvalg av referansestandarder fra Standard Norge</li> <li>• Anvisninger i Byggforskserien fra SINTEF Byggforsk</li> </ul>	<p>norske kystkommuner , DSB og Bjerknessenteret, 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utvalg av referansestandarder fra Standard Norge</li> <li>• Anvisninger i Byggforskserien fra SINTEF Byggforsk</li> </ul>
<p><b>§ 7-3. Sikkerhet mot skred</b></p> <p>Presisering av årlig sannsynlighet/gjentaksintervall. Endring av retningsgivende eksempler på byggverk som inngår i de ulike sikkerhetsklassene for skred. Endring av preaksepterte ytelser for sikkerhet mot kvikkleireskred samt presiseringer. Redaksjonelle endringer.</p>	<p><b>Innledning</b></p> <p>Kravene i forskriften gjelder alle typer skred, herunder skred i fast fjell (fjellskred og steinsprang), <i>i løsmasser</i> (jordskred, flomskred og kvikkleireskred) og <i>i snø</i> (løssnøskred, flakskred og sørpeskred).</p> <p>Kravene i forskriften gjelder også sekundærvirkninger av skred. Skred, eksempelvis store fjellskred, kan føre til flodbølger og flom i fjorder og <i>vassdrag</i> som kan få store konsekvenser for mennesker og miljø. Fra store skred i bratt terreng kan det forekomme skadelige lufttrykkvirkninger.</p> <p><b>Årlig sannsynlighet / gjentaksintervall - skred</b></p> <p>Skredfare angis som regel ved årlig sannsynlighet. For gjentakende skred, slik som snøskred, brukes ofte begrepet gjentaksintervall om det samme. Et snøskred med gjentaksintervall 1000 år (ofte kalt 1000-årsskred) har en årlig sannsynlighet på 1/1000, <i>det vil si 0,1 %</i>. <i>Dette utelukker ikke at en kan få to 1000-årsskred med kort tids mellomrom.</i></p> <p>Sannsynligheten for at et byggverk skal rammes av skred er avhengig</p>	<p><b>Innledning</b></p> <p>Kravene i forskriften gjelder alle typer skred, herunder skred i fast fjell (fjellskred og steinsprang), løsmasseskred (jordskred, flomskred og kvikkleireskred) og snøskred (løssnøskred, flakskred og sørpeskred).</p> <p>Kravene i forskriften gjelder også sekundærvirkninger av skred. Skred, eksempelvis store fjellskred, kan føre til flodbølger i fjorder og innsjøer som kan få store konsekvenser for mennesker og miljø. Fra store skred i bratt terreng kan det forekomme skadelige lufttrykkvirkninger. Kravene gjelder også for slike sekundærvirkninger av skred.</p> <p><b>Gradering av skredfare etter sannsynlighet</b></p> <p>Skredfare angis som regel ved årlig sannsynlighet. For gjentakende skred, slik som snøskred, brukes ofte begrepet gjentaksintervall om det samme. Et snøskred med gjentaksintervall 1000 år (ofte kalt 1000-årsskred) har en årlig sannsynlighet på 1/1000. En kan få to 1000-årsskred med kort tids mellomrom, men over en lang tidsperiode vil et skred med denne størrelsen opptre i gjennomsnitt hvert 1000. år. Sannsynligheten for at et byggverk skal rammes av skred er avhengig av sannsynligheten for at et skred skal løsne og</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>av sannsynligheten for at et skred skal løsne og sannsynlig skredløp og utløpsdistanse. Forskriften angir krav til nominell årlig sannsynlighet fordi det er umulig å beregne skredsannsynligheten eksakt. Det skal i tillegg til teoretiske beregningsmetoder brukes faglig skjønn. <i>I områder som kan utsettes for flere typer skred er det den samlede nominelle årlige sannsynligheten for skred som skal legges til grunn.</i></p> <p>I fjellsider og skråninger der skred kan opptre tilfeldig langs fjellsiden, må sannsynligheten for skred ses i sammenheng med bredden på skredet og utstrekningen av det utsatte området. Nominell sannsynlighet for skred er definert som sannsynlighet for skred per enhetsbredde på 30 m på tvers av skredretningen når tomtebredden ikke er fastlagt.</p> <p>For kvikkleireskred er det med dagens metoder umulig å gradere skredfare etter sannsynlighet. Det er derfor beskrevet en egen prosedyre for hvordan tilfredsstillende sikkerhet mot kvikkleireskred kan oppnås.</p> <p><b>Til første ledd</b> Kravet gjelder byggverk hvor konsekvensene av en skredhendelse vil være særlig <i>store</i> og gi uakseptable konsekvenser for samfunnet. Hvilke byggverk som vil falle inn under denne bestemmelsen vil være avhengig av skredtype og størrelse samt skadefenomenets type.</p> <p>Kravet gjelder for eksempel bygninger som har nasjonal eller regional betydning for beredskap og krisehåndtering, slik som regionsykehus,</p>	<p>sannsynlig skredløp og utløpsdistanse. Forskriften angir krav til nominell årlig sannsynlighet fordi det er umulig å beregne skredsannsynligheten eksakt. Det skal i tillegg til teoretiske beregningsmetoder brukes faglig skjønn.</p> <p>I fjellsider og skråninger der skred kan opptre tilfeldig langs fjellsiden, må sannsynligheten for skred ses i sammenheng med bredden på skredet og utstrekningen av det utsatte området. Nominell sannsynlighet for skred er definert som sannsynlighet for skred per enhetsbredde på 30 m på tvers av skredretningen når tomtebredden ikke er fastlagt.</p> <p>For kvikkleireskred er det med dagens metoder umulig å gradere skredfare etter sannsynlighet. Det er derfor beskrevet en egen prosedyre for hvordan tilfredsstillende sikkerhet mot kvikkleireskred kan oppnås.</p> <p><b>Til første ledd</b> Kravet gjelder byggverk hvor konsekvensene av en skredhendelse vil være særlig stor og gi uakseptable konsekvenser for samfunnet. Hvilke byggverk som vil falle inn under denne bestemmelsen vil være avhengig av skredtype og størrelse samt skadefenomenets type.</p> <p>Kravet gjelder for eksempel bygninger som har nasjonal eller regional betydning for beredskap og krisehåndtering, slik som regionsykehus,</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>regional/nasjonal beredskapsinstitusjon</i> og lignende. Kravet gjelder videre byggverk for virksomheter som omfattes av storulykkeforskriften (virksomheter med anlegg der det fremstilles, brukes, håndteres eller lagres farlige stoffer).</p> <p>Kravet i denne bestemmelsen kan bare tilfredsstilles ved å plassere byggverket utenfor skredfarlig område, dvs. at det ikke er en løsning å sikre byggverket mot skred. Bakgrunnen er at de spesielle byggverkene denne bestemmelsen er myntet på må fungere også ved store skredulykker, eller at et skred kan gi livsfarlig forurensning.</p> <p>Når det gjelder fjellskred med påfølgende flodbølge der personsikkerhet er ivaretatt og vilkårene i § 7-4 er oppfylt, vil imidlertid bestemmelsen eksempelvis omfatte:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Byggverk som må fungere i beredskapssituasjoner. Dette kan være sykehus, <i>brannstasjon</i>, <i>politistasjon</i>, sivilforsvarsanlegg og infrastruktur av stor samfunnsmessig betydning så som telekommunikasjon og energiforsyning.</li> <li>2. Bygninger med beboere/brukere som ikke kan evakueres ved egen hjelp. Dette kan være <i>barnehage</i>, sykehjem, <i>omsorgsbolig</i> og enkelte rehabiliteringsinstitusjoner.</li> <li>3. Byggverk og installasjoner som kan medføre akutt forurensning, så som tankanlegg for lagring/omsetting av drivstoff, eksempelvis bensinstasjoner.</li> </ol> <p><b>Til annet ledd</b> <b>Sikkerhetsklasser for skred</b> Ved plassering av byggverk i skredfarlige områder er det i § 7-3 annet</p>	<p>regionale/nasjonale beredskapsinstitusjoner og lignende. Kravet gjelder videre byggverk for virksomheter som omfattes av storulykkeforskriften (virksomheter med anlegg der det fremstilles, brukes, håndteres eller lagres farlige stoffer).</p> <p>Kravet i denne bestemmelsen kan bare tilfredsstilles ved å plassere byggverket utenfor skredfarlig område, dvs. at det ikke er en løsning å sikre byggverket mot skred. Bakgrunnen er at de spesielle byggverkene denne bestemmelsen er myntet på må fungere også ved store skredulykker, eller at et skred kan gi livsfarlig forurensning.</p> <p>Når det gjelder fjellskred med påfølgende flodbølge der personsikkerhet er ivaretatt og vilkårene i § 7-4 er oppfylt, vil imidlertid bestemmelsen eksempelvis omfatte:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Byggverk som må fungere i beredskapssituasjoner. Dette kan være sykehus, brannvesen, politistasjoner, sivilforsvarsanlegg og infrastruktur av stor samfunnsmessig betydning så som telekommunikasjon og energiforsyning.</li> <li>2. Bygninger med beboere/brukere som ikke kan evakueres ved egen hjelp. Dette kan være barnehager, sykehjem, omsorgsboliger og enkelte rehabiliteringsinstitusjoner.</li> <li>3. Byggverk og installasjoner som kan medføre akutt forurensning, så som tankanlegg for lagring/omsetting av drivstoff, eksempelvis bensinstasjoner.</li> </ol> <p><b>Til annet ledd</b> <b>Sikkerhetsklasser for skred</b> Ved plassering av byggverk i skredfarlige områder er det i § 7-3 annet</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>ledd definert tre sikkerhetsklasser for skred, inndelt etter <i>sannsynlighet for og konsekvens ved skred</i>. <i>Sikkerhetskravene i de tre klassene</i> er satt ut i fra at sikkerheten skal ivaretas både for menneskeliv og for materielle verdier.</p> <p><i>Tilfredsstillende sikkerhet mot skred er angitt som en største nominell årlig sannsynlighet for skred. Sannsynligheten i tabellen angir den årlige sannsynligheten for skredskader av betydning, dvs. skred med intensitet som kan medføre fare for liv og helse og/eller større materielle skader. Dette innebærer at en for de fleste skredtyper kan redusere utløpsområdet i forhold til det maksimale utløp til skred med den aktuelle sannsynligheten.</i></p> <p>Kravet i forskriften er formulert ut i fra at desto større konsekvensen av skred kan være, desto lavere nominell sannsynlighet for skred kan aksepteres. Dette gjenspeiles i de tre sikkerhetsklassene for skred.</p> <p>I vurderingen av hvilken sikkerhetsklasse byggverket kommer i, må det tas hensyn til konsekvenser for liv og helse, samt økonomiske verdier.</p> <p><i>Sikkerhetskravene i § 7-3 annet ledd kan oppnås enten ved å plassere byggverket utenfor skredfarlig område, ved sikringstiltak som reduserer sannsynligheten for skred mot byggverket og tilhørende uteareal eller ved å dimensjonere og konstruere byggverket slik at det tåler belastningene et skred kan medføre. Der det er praktisk mulig bør en velge det første alternativet, dvs. plassere byggverket utenfor området hvor det er skredfare.</i></p>	<p>ledd definert tre sikkerhetsklasser for skred, inndelt etter konsekvens og største nominelle årlig sannsynlighet. Sikkerhetsnivåene i forskriften er satt ut i fra at sikkerheten skal ivaretas både for menneskeliv og for materielle verdier.</p> <p>Tilfredsstillende sikkerhet mot skred er angitt som nominell årlig sannsynlighet for skred i tabellen i forskriften.</p> <p>Kravet er formulert ut i fra at desto større konsekvensen av skred kan være, desto lavere nominell sannsynlighet for skred kan aksepteres. Dette gjenspeiles i de tre sikkerhetsklassene for skred.</p> <p>I vurderingen av hvilken sikkerhetsklasse byggverket kommer i, må det tas hensyn til både konsekvenser for liv og helse, samt økonomiske verdier.</p>



Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>Retningsgivende eksempler på byggverk som kommer inn under de ulike sikkerhetsklassene for skred:</p> <p><b>Sikkerhetsklasse S1</b> Sikkerhetsklasse S1 omfatter tiltak der et skred vil ha liten konsekvens. Dette kan eksempelvis være byggverk der det normalt ikke oppholder seg personer og der det er små økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvenser.</p> <p>Eksempler på byggverk som kan inngå i denne sikkerhetsklassen er</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>garasje, uthus og båtnaust</i></li> <li>• <i>mindre brygger</i></li> <li>• <i>lagerbygning med lite personopphold</i></li> </ul> <p><b>Sikkerhetsklasse S2</b> Sikkerhetsklasse S2 omfatter tiltak der et skred vil føre til middels konsekvenser. Dette kan eksempelvis være byggverk der det normalt oppholder seg <i>maksimum 25 personer og/eller</i> der det er middels økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvenser.</p> <p>Eksempler på byggverk som kan inngå i denne sikkerhetsklassen er</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>enebolig, tomannsbolig og eneboliger i kjede/rekkehus/boligblokk/fritidsbolig med maksimum 10 boenheter</i></li> </ul>	<p>I områder som kan utsettes for flere typer skred er det den samlede nominelle årlige sannsynligheten for skred som skal legges til grunn.</p> <p>Retningsgivende eksempler på byggverk som kommer inn under de ulike sikkerhetsklassene for skred:</p> <p><b>Sikkerhetsklasse S1</b> Sikkerhetsklasse S1 omfatter tiltak der et skred vil ha liten konsekvens. Dette kan eksempelvis være byggverk der det normalt ikke oppholder seg personer og der det er små økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvenser.</p> <p>Eksempler på byggverk som kan inngå i denne sikkerhetsklassen er mindre garasjer, båtnaust, boder, lagerskur med lite personopphold og mindre brygger for sport og fritid.</p> <p><b>Sikkerhetsklasse S2</b> Sikkerhetsklasse S2 omfatter tiltak der et skred vil føre til middels konsekvenser. Dette kan eksempelvis være byggverk der det normalt oppholder seg anslagsvis maksimum 10 personer og/eller der det er middels økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvenser.</p> <p>Eksempler på byggverk som kan inngå i denne sikkerhetsklassen er enebolig, tomannsbolig, fritidsbolig med inntil to boenheter, små bygg for næringsdrift, mindre driftsbygninger i landbruket, samt mindre kaier og havneanlegg.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>arbeids- og publikumsbygg/brakkerigg/overnattingssted hvor det normalt oppholder seg maksimum 25 personer. Byggverk der det er nødvendig å kreve et høyere sikkerhetsnivå ut fra hensynet til personsikkerhet inngår i sikkerhetsklasse S3, eksempelvis sykehjem, skole og barnehage.</i></li> <li>• <i>driftsbygning i landbruket</i></li> <li>• <i>parkeringshus og havneanlegg</i></li> </ul> <p>For bygninger som inngår i sikkerhetsklasse S2 kan kravet til sikkerhet for tilhørende uteareal reduseres til sikkerhetsnivået som er angitt for sikkerhetsklasse S1 (1/100). Dette fordi eksponeringstiden for personer og dermed faren for liv og helse normalt vil være vesentlig lavere utenfor bygningene.</p> <p><b>Sikkerhetsklasse S3</b> Sikkerhetsklasse S3 omfatter tiltak der <i>et skred vil føre til store konsekvenser. Dette kan eksempelvis være byggverk der det normalt oppholder seg mer enn 25 personer og/eller der det er store økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvenser.</i></p> <p>Eksempler på byggverk som kan inngå i denne sikkerhetsklassen er</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>eneboliger i kjede/rekkehus/boligblokk/fritidsbolig med mer enn 10 boenheter</i></li> <li>• <i>arbeids- og publikumsbygg/brakkerigg/overnattingssted hvor det normalt oppholder seg mer enn 25 personer</i></li> <li>• <i>skole, barnehage, sykehjem og lokal beredskapsinstitusjon</i></li> </ul> <p>For bygninger som inngår i sikkerhetsklasse S3 kan det vurderes å</p>	<p>For bygninger som inngår i sikkerhetsklasse 2 kan kravet til sikkerhet for tilhørende uteareal reduseres til sikkerhetsnivået som er angitt for sikkerhetsklasse S1 (1/100). Dette fordi eksponeringstiden for personer og dermed faren for liv og helse normalt vil være vesentlig lavere utenfor bygningene.</p> <p><b>Sikkerhetsklasse S3</b> Sikkerhetsklasse S3 omfatter tiltak der konsekvensen av en skredhendelse er stor. I dette ligger det eksempelvis byggverk der det normalt oppholder seg anslagsvis over 10 personer og/eller der det er store økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvenser.</p> <p>Eksempler på byggverk som kan inngå i denne sikkerhetsklassen er eneboliger i kjede/rekkehus med tre enheter eller mer, boligblokker, brakkerigger, næringsbygg, større driftsbygninger, skoler, barnehager, lokale beredskapsinstitusjoner, overnattingssteder og publikumsbygg.</p> <p>For bygninger som inngår i sikkerhetsklasse S3 kan det vurderes å</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>redusere kravet til sikkerhet for tilhørende uteareal til sikkerhetsnivået som er angitt for sikkerhetsklasse S2 (1/1000), dersom dette vil gi tilfredsstillende sikkerhet for tilhørende uteareal. Momenter som må vurderes i denne sammenheng er eksponeringstiden for personer, antall personer som oppholder seg på utearealet, mv.</p> <p>.....</p> <p><b>Kvikkleireskred</b> Kvikkleireskred opptrer som en engangshendelse. <i>Krav til sikkerhet gjelder for denne faretypen, men i praksis vil det være umulig å angi sannsynlighet for kvikkleireskred. Derfor er sikkerhetsklassene ikke så godt egnet. Sikkerhetsnivå for en faresone for kvikkleireskred fastsettes derfor ved en sikkerhetsfaktor, F. Sikkerhetsfaktoren angir forholdet mellom stabiliserende krefter og drivende krefter for den skråningen som har lavest stabilitet i faresonen.</i></p> <p><i>Et område der det er fare for kvikkleireskred, en faresone, kan ha betraktelig større utbredelse enn selve tiltaket. For tiltak som kan påvirke områdestabiliteten, medføre fare for menneskeliv eller store materielle skader ved skred, må det kartlegges hvor stort område som kan omfattes av et skred, både løsne- og utløpsområde. Utredning av områdestabilitet (soneutredning) innebærer å vurdere</i></p>	<p>redusere kravet til sikkerhet for tilhørende uteareal til sikkerhetsnivået som er angitt for sikkerhetsklasse S2 (1/1000), dersom dette vil gi tilfredsstillende sikkerhet for tilhørende uteareal. Momenter som må vurderes i denne sammenheng er eksponeringstiden for personer, antall personer som oppholder seg på utearealet, mv.</p> <p>Anlegg som ut fra sin funksjon må plasseres i skredfarlig område, som f.eks. vannkraftanlegg, dammer o.l. må konstrueres og oppføres slik at de er i stand til å tåle belastningene skred kan medføre.</p> <p>.....</p> <p><b>Kvikkleireskred</b> Kvikkleireskred opptrer som en engangshendelse. Kravene i forskriften gjelder i utgangspunktet også for denne type fare, men i praksis vil det være umulig å angi sannsynlighet for kvikkleireskred.</p> <p>Sikkerhetsnivå for områder med fare for kvikkleireskred fastsettes derfor ved en materialfaktor, <math>\gamma_M</math>. Materialfaktoren angir en sikkerhetsmargin på leiras styrke, og derfor også en sikkerhetsmargin for at leira "går til brudd".</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b> Tilstrekkelig materialfaktor (<math>\gamma_M</math>) er 1,4. Dersom materialfaktoren er mindre enn 1,4, må det før utbygging kreves stabiliserende tiltak som gir en materialfaktor (<math>\gamma_M</math>) <math>\geq 1,4</math>, eller det må gis krav om minimum prosentvis forbedring av stabiliteten i samsvar med figur 1. Kun tiltak</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>alle skråninger hvor et skred kan utløses og forplante seg inn i tiltaksområdet, samt områder hvor skredmasser ovenfra kan ramme tiltaksområdet.</i></p> <p><i>Behov for utredning og eventuell sikring av områdestabiliteten i faresoner for kvikkleireskred er avhengig av tiltakskategori, og for tiltakskategori K2-K4 også hvilken faregrad sonen har.</i></p> <p><i>Tiltakskategori bestemmes av tiltakets påvirkning på områdestabiliteten og av konsekvensene ved skred. Konsekvensene bestemmes av tiltakets størrelse og verdi samt i hvilken grad tiltaket vil medføre tilflytning av personer.</i></p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b>  <i>Preaksepterte ytelser for sikkerhet mot kvikkleireskred (områdestabilitet) er vist i tabell 1.</i></p> <p><i>For lokalstabilitet vil forskriftens krav til sikkerhet være oppfylt dersom prosjektering skjer i samsvar med § 10-2.</i></p> <p><i>For tiltakskategori K1-K4 forutsettes det at vurderingene gjøres av fagkyndig.</i></p>	<p>som endrer området topografi (stabiliserende utfylling, planering av skråninger o.l.) kan aksepteres ved bruk av minimum prosentvis forbedring. Om den prosentvise forbedringen må være "vesentlig forbedring" eller bare "forbedring", avhenger av hvilken faregrad området har (høy, middels eller lav) ved eksisterende situasjon og hvilken utbygging som er aktuell, se tabell 1.</p> <p>For fastsettelse av sikkerhetsnivå er det derfor først nødvendig å foreta en avgrensning av kvikkleiresonen og en klassifisering av sonens faregrad. Metode for klassifisering av faregrad i kvikkleiresoner er beskrevet i <i>Program for økt sikkerhet mot leireskred - Metode for kartlegging og klassifisering av faresoner, kvikkleire</i> (NGI 200001008-2, rev. 3, 8. oktober 2008). Deretter må en gjennomføre en stabilitetsanalyse for sonen (områdestabilitet) før og etter stabiliserende tiltak, for å påse at den beregningsmessige sikkerheten (for de mest kritiske glideflatene i sonen) vil tilfredsstillende kravet om prosentvis forbedring, ev. sikkerhetsfaktor <math>\geq 1,4</math>.</p> <p>Tilstrekkelig sikkerhet skal deretter dokumenteres i alle faser av utbyggingen. Eventuelle nødvendige stabilitetsforbedrende tiltak skal gjennomføres før oppstart av anleggsarbeider som kan påvirke stabiliteten i negativ retning. En nærmere beskrivelse av metoder og prosedyrer er gitt i veilederen <i>Vurdering av områdestabilitet ved utbygging på kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper</i> (vedlegg til NVEs retningslinjer nr 2-2011: <i>Flaum- og skredfare i arealplanar</i>).</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>§ 7-3 Tabell 1: Vurdering av sikkerhet og utredning av områdestabilitet ved tiltak i områder med fare for kvikkleireskred.</p> <p><i>Ny revidert tabell</i></p> <p><i>* Det er ikke nødvendig med fullstendig utredning av sonen. Selve tiltaket kan utføres med et tilhørende stabiliserende tiltak for å oppnå "ikke forverring" av områdestabiliteten.</i></p> <p><i>Det er den samlede konsekvensen for tiltakene som avgjør tiltakskategori. Ved arealplanlegging vil tiltakskategorien i de fleste tilfeller være K4.</i></p> <p><i>Tiltakskategori K0 og K1 gjelder for begrensede tiltak uten negativ påvirkning på områdestabiliteten og uten tilflytning av personer. For disse er det ikke behov for avgrensning av faresone eller klassifisering av faregrad.</i></p> <p><i>For tiltak i tiltakskategori K2-K4 må faresone identifiseres og avgrenses og faregrad fastsettes. Metode for dette er beskrevet i NVEs veileder Sikkerhet mot kvikkleireskred (NVE-veileder 7/2014).</i></p> <p><i>For tiltak i tiltakskategori K2 i soner med lav og middels faregrad samt K3 i soner med lav faregrad, der det kreves "ikke forverring" av stabiliteten, må det gjøres stabilitetsvurderinger av skråningene som tiltaket påvirker, men det er ikke nødvendig med full soneutredning. Tiltaket kan utføres med et tilhørende stabiliserende tiltak som er</i></p>	<p>§ 7-3 Tabell 1: Vurdering av sikkerhet ved tiltak i områder med fare for kvikkleireskred.</p> <p><b>Tiltakskategori K1</b> Tiltak med geoteknisk ubetydelige inngrep, uten tilflytting av mennesker. Ingen negativ påvirkning på stabilitetsforholdene.</p> <p><b>Tiltakskategori K2</b> Tiltak med geoteknisk begrensede inngrep, uten tilflytting av mennesker. Negativ påvirkning på stabilitetsforholdene dersom det ikke gjøres stabiliserende tiltak.</p> <p><b>Tiltakskategori K3</b> Tiltak som innebærer tilflytting av mennesker. Tiltak som ivaretar viktige samfunnsfunksjoner. Kategorien omfatter for eksempel boliger, institusjoner, skoler, næringsbygg, VAR-anlegg o.l.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>dokumentert å gi "ikke forverring".</i></p> <p><i>For øvrige tiltak i tiltakskategori K2-K4 skal hele sonen utredes med stabilitetsberegninger i samsvar med NVEs veileder Sikkerhet mot kvikkleireskred (NVE-veileder 7/2014). Kravet til beregningsmessig sikkerhet for områdestabiliteten ved ny utbygging er sikkerhetsfaktor, <math>F \geq 1,4</math>. Der sikkerheten er lavere kreves sikringstiltak som bedrer sikkerhetsnivået til sikkerhetsfaktor <math>F \geq 1,4</math> eller en prosentvis forbedring i samsvar med figur 1, avhengig av tiltakskategori og faregrad i tabell 1. Stabilitetsanalysene må gjøres før og etter stabiliserende tiltak. Utløpsområder for skredmasser som kan utgjøre fare må også skisseres.</i></p> <p>§ 7-3 Figur 1: Prosentvis forbedring ved topografiske endringer i naturlig terreng ev. bruk av lette masser.</p> <p><i>Inn revidert figur</i></p> <p>Y-aksen viser <i>sikkerhetsfaktoren</i> for det mest kritiske snittet, beregnet før stabiliserende tiltak. X-aksen viser kravet til prosentvis forbedring, beregnet etter stabiliserende tiltak (topografiske endringer/bruk av lette masser).</p> <p><i>Metoden med prosentvis forbedring kan bare nyttes ved å gjøre topografiske endringer og ved bruk av lette masser. Dersom man velger å bedre områdets stabilitet ved grunnforsterkning, må en oppnå beregningsmessig sikkerhetsfaktor <math>F \geq 1,4</math> etter at tiltaket er utført.</i></p>	<p>§ 7-3 Figur 1: Prosentvis forbedring ved topografiske endringer i naturlig terreng.</p> <p>Y-aksen viser materialfaktoren for det mest kritiske snittet, beregnet før stabiliserende tiltak. X-aksen viser kravet til prosentvis forbedring, beregnet etter stabiliserende tiltak (topografiske endringer).</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>Det skal dokumenteres at tilstrekkelig sikkerhet kan oppnås i alle faser av utbyggingen. Eventuelle nødvendige stabilitetsforbedrende tiltak skal gjennomføres før oppstart av anleggsarbeider som kan påvirke stabiliteten i negativ retning. En nærmere beskrivelse av metoder og prosedyrer er gitt i NVEs veileder Sikkerhet mot kvikkleireskred (NVE-veileder 7/2014).</i></p> <p><i>Det må i tillegg undersøkes om det er aktiv erosjon som kan utløse skred i sonen. Hvis aktiv erosjon forekommer skal denne hindres for tiltakskategorier K1-K4.</i></p> <p><b>Plassering i tiltakskategorier</b> <i>Nedenfor følger retningsgivende eksempler for de ulike tiltakskategoriene.</i></p> <p><i>Det kan være grunn til å plassere tiltaket i en høyere tiltakskategori dersom et skred kan gi alvorlige konsekvenser for omkringliggende bebyggelse, eksempelvis tiltak i tettbygd strøk der faresonen har lav stabilitet.</i></p> <p><i>For definisjon av byggverk, se definisjonsliste.</i></p> <p><b>Tiltakskategori K0 og K1</b> <i>Tiltakskategori K0 og K1 gjelder begrensede tiltak der det ikke er nødvendig å identifisere, avgrense eller faregradsevaluere faresoner. Det er en forutsetning at tiltakene ikke påvirker områdestabiliteten negativt i noen faser og at det ikke er behov for stabiliserende tiltak</i></p>	

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>(utenom selve tiltaket).</i></p> <p><i>Tiltakskategori K0</i>  <i>Tiltakskategori K0 omfatter mindre byggverk som medfører svært begrensede terrenginngrep eller laster og ingen tilflytning av personer.</i></p> <p><i>Eksempler på byggverk som kan inngå i denne kategorien er</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• enkle garasjer, naust og uthus</i></li> <li><i>• mindre veger som ikke medfører utfyllinger i toppen av skråninger eller skjæringer i bunnen av skråninger og mindre grøfter og lignende, eksempelvis skogsbilveger og gårdsveger</i></li> <li><i>• mindre tilbygg og påbygg på eksisterende bebyggelse.</i></li> </ul> <p><i>Tiltakskategori K1</i>  <i>Tiltakskategori K1 omfatter byggverk, herunder terrenginngrep og anlegg, av begrenset størrelse og tyngde (inkludert inventar) med lite personopphold.</i></p> <p><i>Eksempler på byggverk som kan inngå i denne kategorien er</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• mindre driftsbygninger i landbruket og lagerbygg av begrenset verdi</i></li> <li><i>• mindre massedeponier og VA-anlegg</i></li> <li><i>• mindre veger og trafiksikkerhetstiltak som gang- og sykkelveger, over- og underganger og tiltak i forbindelse med anlegg av midtdeler og lignende</i></li> </ul> <p><i>Selve tiltakene kan utføres med lette masser for å oppnå at</i></p>	



Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>stabiliteten ikke forverres.</i></p> <p><b>Tiltakskategori K2, K3 og K4</b>  <i>Tiltakskategori K2, K3 og K4 gjelder tiltak der det er nødvendig å identifisere, avgrense og faregradsevaluere hele faresonen.</i></p> <p><i>Tiltakskategori K2</i>  <i>Tiltakskategori K2 omfatter byggverk nevnt under kategori K1 når tiltaket vil påvirke områdestabiliteten negativt dersom det ikke gjennomføres stabiliserende tiltak utenom selve tiltaket.</i></p> <p><i>Tiltakskategori K3</i>  <i>Tiltakskategori K3 gjelder byggverk som medfører begrenset tilflytning/personopphold til området eller tiltak med stor verdi (utover tiltak i K0-K2).</i></p> <p><i>Eksempler på byggverk som kan inngå i denne kategorien er</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>enebolig, to eneboliger, tomannsbolig, fritidsbolig med maksimum to boenheter og to fritidsboliger med én boenhet</i></li> <li>• <i>større driftsbygninger i landbruket</i></li> <li>• <i>mindre utendørs publikumsanlegg</i></li> <li>• <i>mindre næringsbygg</i></li> <li>• <i>større VA-anlegg</i></li> </ul> <p><i>Tiltakskategori K4</i>  <i>Tiltakskategori K4 gjelder tiltak som medfører større tilflytning/personopphold til området enn tiltak i K3 samt tiltak som gjelder viktige samfunnsfunksjoner.</i></p>	

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>Eksempler på byggverk som kan inngå i denne kategorien er</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>mer enn to eneboliger/fritidsboliger</i></li> <li>• <i>eneboliger i kjede/rekkehus/boligblokk/fritidsbolig med mer enn to boenheter</i></li> <li>• <i>bolig- og hyttefelt</i></li> <li>• <i>skole og barnehage</i></li> <li>• <i>sykehjem</i></li> <li>• <i>større næringsbygg</i></li> <li>• <i>kontorbygning og idretts- og industrianlegg</i></li> <li>• <i>større utendørs publikumsanlegg</i></li> <li>• <i>lokale beredskapsinstitusjoner</i></li> </ul> <p>.....</p> <p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Retningslinjer 2-2011 Flaum- og skredfare i arealplanar, NVE</u></li> <li>• <u>Sikkerhet mot kvikkleireskred. Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper (NVE-veileder 7/2014)</u></li> <li>• <u>Veiledning ved små inngrep i kvikkleiresoner, (NGI-rapport 2001008-62)</u></li> <li>• <u>Program for økt sikkerhet mot leirskred - Metode for kartlegging og klassifisering av faresoner, kvikkleire (NGI 200001008-2, rev. 3, 8. oktober 2008)</u></li> <li>• <u>HO-1/2008 Utbygging i fareområder, Temaveiledning, Statens bygningstekniske etat</u></li> <li>• <u>Klimatilpasning Norge - regjeringens nettportal</u></li> </ul>	<p>.....</p> <p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Retningslinjer 2-2011 Flaum- og skredfare i arealplanar, NVE</u></li> <li>• <u>Veiledning ved små inngrep i kvikkleiresoner, (NGI-rapport 2001008-62)</u></li> <li>• <u>Program for økt sikkerhet mot leirskred - Metode for kartlegging og klassifisering av faresoner, kvikkleire (NGI 200001008-2, rev. 3, 8. oktober 2008)</u></li> <li>• <u>HO-1/2008 Utbygging i fareområder, Temaveiledning, Statens bygningstekniske etat</u></li> <li>• <u>Klimatilpasning Norge - regjeringens nettportal</u></li> <li>• <u>Utvalg av referansestandarder fra Standard Norge</u></li> <li>• <u>Anvisninger i Byggforskserien fra SINTEF Byggforsk</u></li> </ul>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Utvalg av referansestandarder fra Standard Norge</u></li> <li>• <u>Anvisninger i Byggforskserien fra SINTEF Byggforsk</u></li> </ul>	
<p><b>§ 9-1. Generelle krav til ytre miljø</b></p> <p>Fjernet veiledningstekst vedr. dokumentasjon knyttet til oppfyllelse av avfallsbestemmelsen. Tatt inn oversikt over miljørelaterte bestemmelser i byggteknisk forskrift samt oversikt over aktuelle miljøtema og type miljøbelastninger.</p>	<p><b>Til bestemmelsen</b></p> <p><i>For å ivareta det ytre miljøet er det viktig å etablere miljømål tidlig i prosessen. Miljømål og -tiltak må følges opp jevnlig i prosjektet på lik linje med funksjonelle, tekniske og økonomiske hensyn. I starten av prosessen bør det utarbeides et miljøprogram (beskriver overordnede miljømål) og en miljøoppfølgingsplan (beskriver detaljerte tiltak). Omfanget av slike dokumenter bør tilpasses prosjektenes størrelse og kompleksitet.</i></p> <p><i>Nedenfor følger en oversikt over tema som er relevante for ytre miljø i byggeprosesser (inndelingen er ihht. NS 3466:2009 Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygge-, anleggs- og eiendomsnæringen). Noen av temaene omfattes også av andre kapitler i denne forskriften. Henvisning til paragrafer og kapitler er gitt i parentes.</i></p> <p><i>Natur- og nærmiljø:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Plante- og dyreliv, landskap (§ 9-4) og befolkning i området</i></li> </ul> <p><i>Forurensning:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Utslipp til luft (§ 9-10 og kap.14)</i></li> <li>• <i>Utslipp til grunn og vann (§ 9-3)</i></li> <li>• <i>Støy, støv og vibrasjoner (kap.13)</i></li> </ul> <p><i>Ressursbruk:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Energieffektivisering (kap.14)</i></li> </ul>	<p><b>Til bestemmelsen</b></p> <p>Dokumentasjon som viser avfallsplan, miljøsaneringsplan og faktisk disponering av avfallet, jf. §§ 9-6, 9-7 og 9-9, skal foreligge i tiltaket, jf. byggesaksforskriften § 5-5 bokstav h.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst																
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Material- og produktvalg (§ 9-2)</i></li> <li>• <i>Avfallsminimering- og håndtering (§ 9-5 t.o.m § 9-9 )</i></li> </ul> <p><i>Tabell 1 gir eksempler på miljøbelastninger innen miljøtemaene.</i></p> <p><i>§ 9-1 Tabell 1: Eksempler på miljøbelastninger innen miljøtemaene.</i></p> <table border="0"> <thead> <tr> <th data-bbox="510 627 745 655"><b>Miljøtema</b></th> <th data-bbox="779 627 1137 655"><b>Eksempler på miljøbelastning</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="510 679 745 743"><i>Plante- og dyreliv, landskap</i></td> <td data-bbox="779 679 1279 778"><i>Bygging i et område med verdifull eller truet natur som må ivaretas ved særskilte tiltak.</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 802 745 831"><i>Utslipp til luft</i></td> <td data-bbox="779 802 1272 901"><i>Utslipp av CO2 ved bruk av fossilt brensel til oppvarming Partikkelutslipp fra vedovn</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 925 745 989"><i>Utslipp til grunn og vann</i></td> <td data-bbox="779 925 1227 989"><i>Spredning av forurensede masser ved bygging på gammel industritomt</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 1013 745 1042"><i>Støy</i></td> <td data-bbox="779 1013 1093 1077"><i>Uakseptable lydforhold på uteoppholdsareal</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 1101 745 1129"><i>Energieffektivisering</i></td> <td data-bbox="779 1101 1227 1165"><i>Utslipp og ressursbruk knyttet til energibruk i alle byggets livsløpstrinn</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 1189 745 1252"><i>Material- og produktvalg</i></td> <td data-bbox="779 1189 1279 1252"><i>Spredning av helse- og miljøfarlige stoffer Utarming av essensielle råvareressurser</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 1276 745 1340"><i>Avfallsminimering- og håndtering</i></td> <td data-bbox="779 1276 1205 1375"><i>Dårlig utnyttelse av råvareressurser Dårlig sortering av byggavfall som medfører spredning av helse- og</i></td> </tr> </tbody> </table>	<b>Miljøtema</b>	<b>Eksempler på miljøbelastning</b>	<i>Plante- og dyreliv, landskap</i>	<i>Bygging i et område med verdifull eller truet natur som må ivaretas ved særskilte tiltak.</i>	<i>Utslipp til luft</i>	<i>Utslipp av CO2 ved bruk av fossilt brensel til oppvarming Partikkelutslipp fra vedovn</i>	<i>Utslipp til grunn og vann</i>	<i>Spredning av forurensede masser ved bygging på gammel industritomt</i>	<i>Støy</i>	<i>Uakseptable lydforhold på uteoppholdsareal</i>	<i>Energieffektivisering</i>	<i>Utslipp og ressursbruk knyttet til energibruk i alle byggets livsløpstrinn</i>	<i>Material- og produktvalg</i>	<i>Spredning av helse- og miljøfarlige stoffer Utarming av essensielle råvareressurser</i>	<i>Avfallsminimering- og håndtering</i>	<i>Dårlig utnyttelse av råvareressurser Dårlig sortering av byggavfall som medfører spredning av helse- og</i>	
<b>Miljøtema</b>	<b>Eksempler på miljøbelastning</b>																	
<i>Plante- og dyreliv, landskap</i>	<i>Bygging i et område med verdifull eller truet natur som må ivaretas ved særskilte tiltak.</i>																	
<i>Utslipp til luft</i>	<i>Utslipp av CO2 ved bruk av fossilt brensel til oppvarming Partikkelutslipp fra vedovn</i>																	
<i>Utslipp til grunn og vann</i>	<i>Spredning av forurensede masser ved bygging på gammel industritomt</i>																	
<i>Støy</i>	<i>Uakseptable lydforhold på uteoppholdsareal</i>																	
<i>Energieffektivisering</i>	<i>Utslipp og ressursbruk knyttet til energibruk i alle byggets livsløpstrinn</i>																	
<i>Material- og produktvalg</i>	<i>Spredning av helse- og miljøfarlige stoffer Utarming av essensielle råvareressurser</i>																	
<i>Avfallsminimering- og håndtering</i>	<i>Dårlig utnyttelse av råvareressurser Dårlig sortering av byggavfall som medfører spredning av helse- og</i>																	

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p style="text-align: center;"><i>miljøskadelige stoffer</i></p> <p><i>Valg av materialer og produkter skal så langt som mulig baseres på kunnskap om miljøbelastninger knyttet til alle trinn i livsløpet. Det bør bl.a. velges produkter med energieffektiv og utslippsfattig fremstillingsprosess. Det bør velges produkter basert på avfallsråstoff, slik at en i størst mulig grad sikrer gode avsetningsmuligheter og gjenvinningsløsninger for sortert og innsamlet avfall.</i></p> <p><i>God miljøytelse for enkeltprodukter og hele bygninger kan dokumenteres gjennom relevante ordninger.</i></p> <p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NS 3466:2009 Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygge-, anleggs- og eiendomsnæringen</li> <li>• Bakgrunnsinformasjon og begrepsliste, miljøaspekter og bygninger: <a href="http://www.byggemiljo.no/">http://www.byggemiljo.no/</a></li> <li>• Utvalg av referansestandarder fra Standard Norge</li> </ul>	<p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utvalg av referansestandarder fra Standard Norge</li> </ul>
<p><b>§ 9-2. Helse- og miljøskadelige stoffer</b></p> <p>Presisering av substitusjonsplikten, dokumentasjonskrav og dokumentasjonsmuligheter. Flere</p>	<p><b>Til bestemmelsen</b></p> <p><i>Byggevarer som benyttes i byggverk skal ha lavest mulig innhold av helse- eller miljøskadelige stoffer.</i></p> <p>Det skal være særlig fokus på å unngå bruk av byggevarer som inneholder de mest alvorlige helse- eller miljøskadelige stoffene. <i>Dette omfatter stoffer som er klassifisert som kreftfremkallende, arvestoffskadelige eller reproduksjonsskadelige (CMR), persistente,</i></p>	<p><b>Til bestemmelsen</b></p> <p>Byggprodukter som benyttes i byggverk skal ha lavest mulig innhold av helse- eller miljøskadelige stoffer.</p> <p>Det skal være særlig fokus på å unngå bruk av byggevarer som inneholder de mest alvorlige helse- eller miljøskadelige stoffene. Alvorlig helse- eller miljøskadelige stoffer omfatter blant annet stoffer som er klassifisert som kreftfremkallende, arvestoffskadelige</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
<p>henvisninger samt redaksjonelle endringer.</p>	<p>bioakkumulerende og toksiske (PBT) og veldig persistente og veldig bioakkumulerende (vPvB). <i>Informasjon om stoffer med disse egenskapene finnes <a href="#">her</a>.</i></p> <p><i>Den norske <u>Prioritetslisten</u> (fra Miljødirektoratet) og REACH <u>kandidatliste</u> (fra EU) gir oversikt over de stoffene som er særlig prioritert for utfasing av norske miljømyndigheter.</i></p> <p><i>Substitusjonsplikten, som er hjemlet i <u>produktkontrolløven § 3a</u>, pålegger enhver virksomhet som benytter produkt med innhold av kjemiske stoffer som kan medføre helseskade eller miljøforstyrrelse å undersøke om det finnes produkter som medfører mindre risiko for slik virkning. Slike alternativ skal velges dersom det kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe.</i></p> <p><i>Byggevarer velges ut fra en <u>faglig</u> vurdering og sammenligning av innhold av helse- og miljøskadelige stoffer i ulike produkter med samme funksjon.</i></p> <p><i>Bruk forhåndsvurderte produkter dersom de finnes. I følgende merkeordninger/verktøy er innholdet av helse- og miljøskadelige stoffer forhåndsvurdert :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• Svanemerket/EU-Blomsten</i></li> <li><i>• ECOproduct (database med ferdig vurderte produkter; produkter med rødt symbol skal unngås)</i></li> <li><i>• Sintef Teknisk Godkjenning (f.o.m 1.1.2010: inneholder ikke stoffer på Prioritetslisten)</i></li> </ul>	<p>eller reproduksjonsskadelige (CMR), persistente, bioakkumulerende og toksiske (PBT) og veldig persistente og veldig bioakkumulerende (vPvB). Her finner du informasjon om stoffer som er klassifisert som helse-, miljø-, brann- og/eller eksplosjonsfarlige. Prioritetslisten og kandidatlisten gir oversikt over de stoffene som er særlig prioritert for utfasing av norske miljømyndigheter.</p> <p>Byggprodukter velges ut fra en vurdering og sammenligning av innhold av helse- og miljøskadelige stoffer i ulike produkter med samme funksjon. Det bør også vurderes om byggproduktets funksjon kan dekkes på en annen måte som ikke betinger bruk av byggevarer med innhold av helse- og miljøskadelige stoffer. Bruk av miljømerkede byggevarer og miljøvaredeklarasjoner (EPD) vil kunne være gode verktøy for å ivareta forskriftskravet.</p> <p>I tillegg til reglene i forskriften omfattes byggevarer av bestemmelser i produktforskriften og REACH vedlegg XVII, der bruk av enkelte helse- og miljøskadelige stoffer er strengt regulert. Substitusjonsplikten, som er hjemlet i produktkontrolløvens § 3a, pålegger dessuten enhver virksomhet som benytter produkt med</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>Dersom aktuelle produkter ikke er forhåndsvurdert av en merkeordning eller i et verktøy, må man innhente informasjon om stoffinnhold og selv gjøre en vurdering av type og konsentrasjon av helse- og miljøskadelige stoffer. Følgende informasjon kan benyttes som grunnlag for vurdering:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sikkerhetsdatablad (kun obligatorisk for kjemiske byggevarer)</i></li> <li>• <i>Miljøvaredeklarasjon (EPD) (I norske EPDer f.o.m 2012 oppgis innhold av stoffer på REACH kandidatliste. I utenlandske EPDer er dette frivillig informasjon).</i></li> <li>• <i>CE-merkede produkter skal dokumentere innhold av stoffer på REACH kandidatliste i samsvarserklæring</i></li> </ul> <p><i>Dersom det ikke foreligger dokumentasjon av innhold/sammensetning kan man be om en skriftlig bekreftelse fra juridisk ansvarlig hos produsent om at produktet ikke inneholder stoffer på Prioritetslisten eller REACH kandidatliste.</i></p> <p><i>Det bør også vurderes om produktets funksjon kan dekkes ved alternative metoder/løsninger som ikke innebærer bruk av tradisjonelle byggevarer, i særdeleshet kjemiske byggevarer.</i></p> <p><i>I tillegg til reglene i forskriften omfattes byggevarer av bestemmelser i <u>produktforskriften</u> og <u>REACH vedlegg XVII</u>, der bruk av enkelte helse- og miljøskadelige stoffer er strengt regulert.</i></p> <p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Unngå helse- og miljøskadelige stoffer i bygg. En veileder for</i></li> </ul>	<p>innhold av kjemiske stoffer som kan medføre helseskade eller miljøforstyrrelse (forstyrrelse av økosystemer, forurensning, avfall, støv o.l.), å undersøke om det finnes, og i så fall velge, produktene og stoffene som medfører mindre risiko for slik virkning.</p> <p><b>Henvisninger</b></p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>bygherrer, prosjekterende og utførende. Direktoratet for byggkvalitet og Klima- og forurensningsdirektoratet, 2013</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miljødirektoratets nettside om farlige stoffer i forbrukerprodukter: <a href="http://www.erdetfarlig.no">www.erdetfarlig.no</a></li> <li>• Søkeverktøy «Kjemikaliesøk». Gir opplysninger om hvordan stoffer er regulert og hvilke stoffer som er oppført på ulike lister: <a href="http://www.miljodirektoratet.no/no/Tjenester-og-verktoy/Database/Kjemikalier/">http://www.miljodirektoratet.no/no/Tjenester-og-verktoy/Database/Kjemikalier/</a></li> <li>• Substitusjon, Miljødirektoratet</li> <li>• <a href="http://www.epd-norge.no">www.epd-norge.no</a></li> <li>• Utvalg av referansestandarder fra Standard Norge</li> <li>• Anvisninger i Byggforskserien fra SINTEF Byggforsk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utvalg av referansestandarder fra Standard Norge</li> <li>• Anvisninger i Byggforskserien fra SINTEF Byggforsk</li> </ul>
<p><b>§ 9-3. Forurensing i grunnen</b></p> <p>Presisering vedr. plikten til å vurdere om det er forurenset grunn i området samt at tiltaksplanen skal sendes sammen med søknad etter pbl. § 20-1. Redaksjonelle endringer.</p>	<p><b>Til bestemmelsen</b></p> <p>Kravet er hjemlet i pbl. § 28-1 hvor det heter at det skal være tilstrekkelig sikkerhet mot fare eller vesentlig ulempe som følge av natur- eller miljøforhold.</p> <p>Kommunen kan forby oppføring av byggverk eller stille særlige krav til byggegrunn, bebyggelse og uteareal. Typiske områder der det kan være mistanke om forurenset grunn kan være sentrale byområder eller områder i tilknytning til fraflyttete avfallsanlegg eller industritomter.</p> <p><i>Forurensningsforskriften ( forskrift av 01.06.2004 nr. 931 ) kapittel 2 om opprydding i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider stiller et selvstendig krav til tiltakshaver om å vurdere om det er forurenset grunn i området. Dersom det er mistanke om forurenset grunn, skal</i></p>	<p><b>Til bestemmelsen</b></p> <p>Kravet er hjemlet i pbl. § 28-1 hvor det heter at det skal være tilstrekkelig sikkerhet mot fare eller vesentlig ulempe som følge av natur- eller miljøforhold.</p> <p>Kommunen kan forby oppføring av byggverk eller stille særlige krav til byggegrunn, bebyggelse og uteareal. Typiske områder der det kan være mistanke om forurenset grunn kan være sentrale byområder eller områder i tilknytning til fraflyttete avfallsanlegg eller industritomter.</p> <p>Forurensningsforskriftens ( forskrift av 01.06.2004 nr. 931, Miljøverndepartementet) kapittel 2 om opprydding i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider stiller et selvstendig krav til tiltakshaver om å foreta undersøkelser dersom det er grunn til å tro</p>



Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>tiltakshaver sørge for at det blir utført nødvendige undersøkelser for å få klarlagt omfanget.</i></p> <p>Dersom eiendommen er forurenset skal det <i>ihht. forurensningsforskriften § 2-6</i> utarbeides en tiltaksplan som <i>godkjennes</i> av kommunen før bygging eller graving kan starte. <i>Tiltaksplanen sendes sammen med ev. søknad om terrenginnrep, jf. plan- og bygningsloven § 20-1.</i></p> <p>Dersom det under eller etter igangsetting oppdages, eller oppstår mistanke om, forurensning i grunnen, skal alt arbeid som kan utløse spredningsfare straks stanses.</p> <p>Forurensede masser må enten fjernes eller disponeres på eiendommen slik at de ikke representerer en fare for miljøet, menneskers helse eller det byggverk som settes opp.</p> <p>Forurensede masser som ikke disponeres på eiendommen må behandles som avfall og leveres til godkjent deponi eller behandlingsanlegg med tillatelse etter forurensningsloven, jf. forurensningsforskriften § 2-5.</p> <p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Utvalg av referansestandarder fra Standard Norge</u></li> </ul>	<p>at det er forurenset grunn på en eiendom der det skal utføres bygge- og gravearbeider.</p> <p>Dersom eiendommen er forurenset skal det iht. forurensningsforskriftens § 2-6 utarbeides en tiltaksplan som må godkjennes av kommunen før bygging eller graving kan starte.</p> <p>Dersom det under eller etter igangsetting oppdages, eller oppstår mistanke om, forurensning i grunnen, skal alt arbeid som kan utløse spredningsfare straks stanses.</p> <p>Forurensede masser må enten fjernes eller disponeres på eiendommen slik at de ikke representerer en fare for miljøet, menneskers helse eller det byggverk som settes opp. Dersom forurensede arealer representerer en helse- eller miljørisiko, skal tiltak utredes i forhold til påvirkningen av det ytre og indre miljø. Det skal utredes om mennesker og dyr eventuelt kan komme i direkte kontakt med forurensede masser.</p> <p>Forurensede masser som ikke disponeres på eiendommen må behandles som avfall og leveres til godkjent deponi eller behandlingsanlegg med tillatelse etter forurensningsloven, jf. forurensningsforskriften § 2-5.</p> <p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utvalg av referansestandarder fra Standard Norge</li> </ul>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Anvisninger i Byggforskserien fra SINTEF Byggforsk</u></li> <li>• <u>Beregningsverktøy for risikovurdering av forurenset grunn</u>, Miljødirektoratet</li> <li>• <u>www.byggemiljo.no</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvisninger i Byggforskserien fra SINTEF Byggforsk</li> </ul>
<p><b>§ 9-4. Utvalgte naturtyper</b></p> <p>Mindre endringer og presiseringer vedr. utvalgte naturtyper.</p>	<p><b>Innledning</b></p> <p><u>Naturmangfoldloven</u> (lov 19. juni 2009 nr. 100 om forvaltning av naturens mangfold) gjelder side om side med annet regelverk som berører natur. Naturmangfoldloven § 1 (lovens formål), forvaltningsmålene i §§ 4 og 5 (forvaltningsmål for <i>naturtyper</i>, <i>økosystemer</i> og arter) og prinsippene i § 8-12, jf. § 7 gjelder for alle tiltak som berører natur. Søknad om tiltak kan imidlertid bare avslås under henvisning til regler gitt i eller i medhold av <i>plan- og bygningsloven</i>, jf. pbl. § 21-4, noe som er bakgrunnen for at det i medhold av pbl. §§ 28-8 og 29-10 er gitt særskilte regler om utvalgte naturtyper i byggesaken.</p> <p>I de fleste byggesaker er arealspørsmålet avklart i rettslig bindende plan. I slike saker vil hensynet til naturmangfoldet likevel måtte adresseres i byggesaken der byggesaksdelen av plan- og bygningsloven gir kommunen skjønnsmessig kompetanse for eksempel ved plassering av bygget, jf. pbl. § 29-4. Dersom det blir registrert verdifull <i>eller truet</i> natur på en byggetomt før det er gitt byggetillatelse vil naturmangfoldloven § 1, forvaltningsmålene i §§ 4 og 5 og prinsippene i §§ 8-12 kunne føre til at den plassering på tomta velges som er minst inngripende for naturmangfoldet.</p>	<p><b>Innledning</b></p> <p><b>Generelt om hensyn til naturmangfold i byggesaken</b></p> <p>Naturmangfoldloven (lov 19. juni 2009 nr. 100 om forvaltning av naturens mangfold) gjelder side om side med annet regelverk som berører natur. Naturmangfoldloven § 1 (lovens formål), forvaltningsmålene i §§ 4 og 5 (forvaltningsmål for naturområder, <i>økosytem</i> og arter) og prinsippene i § 8-12, jf. § 7 gjelder for alle tiltak som berører natur. Søknad om tiltak kan imidlertid bare avslås under henvisning til regler gitt i eller i medhold av den, jf. pbl. § 21-4, noe som er bakgrunnen for at det i medhold av pbl. §§ 28-8 og 29-10 er gitt særskilte regler om utvalgte naturtyper i byggesaken.</p> <p>I de fleste byggesaker er arealspørsmålet avklart i rettslig bindende plan. I slike saker vil hensynet til naturmangfoldet likevel måtte adresseres i byggesaken der byggesaksdelen av plan- og bygningsloven gir kommunen skjønnsmessig kompetanse for eksempel ved plassering av bygget, jf. pbl. § 29-4. Dersom det blir registrert verdifull natur på en byggetomt før det er gitt byggetillatelse vil naturmangfoldloven § 1, forvaltningsmålene i §§ 4 og 5 og prinsippene i §§ 8-12 kunne føre til at den plassering på tomta velges som er minst inngripende for naturmangfoldet.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>Noen naturtyper får status som "utvalgt" etter naturmangfoldloven § 52. Når en naturtype har fått en slik status, medfører dette visse konsekvenser som følger direkte av naturmangfoldloven, jf. § 53-55. For byggesaker er konsekvensene nedfelt i byggteknisk forskrift § 9-4.</i></p> <p><b>Til bokstav a</b> Bestemmelsen omhandler rettsvirkningene av at en naturtype blir utvalgt. Bestemmelsen må ses i sammenheng med naturmangfoldloven § 53 om utvelgelsens generelle betydning.</p> <p>Kommunen skal primært avklare forholdet til utvalgte naturtyper i rettslig bindende plan. Reglene i byggesaken spiller en sekundær rolle. Det er likevel ikke alle tilfeller der forholdet til utvalgte naturtyper er avklart i plan. Enten fordi planen er eldre enn forskriften om utvalgt naturtype, eller fordi planen er for grovmasket</p>	<p><b>Hensyn til utvalgte naturtyper i byggesaken</b> Forskrift om utvalgte naturtyper kan angi hvilke naturtyper som skal behandles som utvalgte i hele eller deler av landet. Det kan i forskriften angis nærmere kriterier for hvilken type forekomster av naturtypen som omfattes, jf. naturmangfoldloven § 52 og omtalen i Ot. prp. nr.52 (2008-2009) på s. 430 flg.</p> <p>En naturtype er i naturmangfoldlovens § 3, bokstav j) definert som: "ensartet type natur som omfatter alle levende organismer og de miljøfaktorene som virker der, eller spesielle typer naturforekomster som dammer, åkerholmer eller lignende, samt spesielle typer geologiske forekomster". Visse naturtyper kan ved forskrift gis status som utvalgte dersom de har en utvikling eller tilstand i strid med forvaltningsmålet i naturmangfoldlovens § 4, den er viktig for en eller flere prioriterte arter, den har en vesentlig andel av sin utbredelse i Norge og/eller det er internasjonale forpliktelser knyttet til naturtypen.</p> <p><b>Til bokstav a</b> Bestemmelsen omhandler rettsvirkningene av at en naturtype blir utvalgt. Bestemmelsen må ses i sammenheng med naturmangfoldloven § 53 om utvelgelsens generelle betydning.</p> <p>Kommunen skal primært avklare forholdet til utvalgte naturtyper i rettslig bindende plan. Reglene i byggesaken spiller en sekundær rolle. Det er likevel ikke alle tilfeller der forholdet til utvalgte naturtyper er avklart i plan. Enten fordi planen er eldre enn forskriften om utvalgt naturtype, eller fordi planen er for grovmasket</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>til å dekke følgende for forekomsten av naturtypen, typisk der det kun finnes kommuneplan og ikke reguleringsplan for området. I slike tilfeller kommer reglene i § 9-4 til anvendelse.</p> <p>At det "skal tas særskilt hensyn" til innebærer at hensynet til den utvalgte naturtypen skal veie tungt i kommunens skjønnsutøvelse. Dette innebærer ikke at det i alle tilfeller skal ha avgjørende betydning. Her kan det oppstå mål- og interessekonflikter som tilsier at enkeltforekomster av en utvalgt naturtype må ofres. Det hensynet som skal tas, er at den beslutningen som kommunen treffer som bygningsmyndighet, ikke fører til forringelse av naturtypens utbredelse og forekomstenes økologiske tilstand. Ved vurderingen av om den utvalgte naturtypes utbredelse eller økologiske tilstand forringes, skal det legges vekt på forekomstens betydning for den samlede utbredelse eller kvalitet av naturtypen og om en tilsvarende forekomst kan etableres eller utvikles på et annet sted. Vurderingen skal blant annet gjøres i perspektivet av hvor viktig den aktuelle forekomsten er i forhold til totalen av forekomster av naturtypen i kommunen, fylket eller landet som helhet. Med en naturtypes</p>	<p>til å dekke følgende for forekomsten av naturtypen, typisk der det kun finnes kommuneplan og ikke reguleringsplan for området. I slike tilfeller kommer reglene i § 9-4 til anvendelse. Kommunen bør i slike tilfeller vurdere å nedlegge midlertidig bygge- og deleforbud for å revidere planen med sikte på å avklare forholdet til de utvalgte naturtyper.</p> <p>Reglene er av materiell karakter og gjelder på lik linje med andre krav i byggt teknisk forskrift, jf. pbl. § 23-1, ansvar i byggesaker. Så langt tiltaket er søknadspliktig etter pbl. § 20-1 første ledd bokstavene a til i vil ansvarlige foretak i byggesaker innestå for at tiltaket blir i samsvar med reglene om utvalgte naturtyper.</p> <p>At det "skal tas særskilt hensyn" til innebærer at hensynet til den utvalgte naturtypen skal veie tungt i kommunens skjønnsutøvelse. Dette innebærer ikke at det i alle tilfeller skal ha avgjørende betydning. Her kan det oppstå mål- og interessekonflikter som tilsier at enkeltforekomster av en utvalgt naturtype må ofres. Det hensynet som skal tas, er at den beslutningen som kommunen treffer som bygningsmyndighet, ikke fører til forringelse av naturtypens utbredelse og forekomstenes økologiske tilstand. Ved vurderingen av om den utvalgte naturtypes utbredelse eller økologiske tilstand forringes, skal det legges vekt på forekomstens betydning for den samlede utbredelse eller kvalitet av naturtypen og om en tilsvarende forekomst kan etableres eller utvikles på et annet sted. Vurderingen skal blant annet gjøres i perspektivet av hvor viktig den aktuelle forekomsten er i forhold til totalen av forekomster av naturtypen i kommunen, fylket eller landet som helhet. Med en naturtypes</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>økologiske tilstand menes status og utvikling for funksjoner, struktur og produktivitet i en naturtypes lokaliteter sett i lys av aktuelle påvirkningsfaktorer, jf. naturmangfoldloven § 3 bokstav s). Fylkesmennenes miljøvernavdelinger og <i>Miljødirektoratet</i> vil kunne gi råd og veiledning til vurderingene.</p> <p>En søknad om tiltak i en utvalgt naturtype kan avslås dersom inngrepet fører til en forringelse av naturtypens utbredelse og forekomstenes økologiske tilstand. Å ta hensyn til innebærer ikke nødvendigvis at tiltak må nektes gjennomført. Det kan være tilstrekkelig at myndighetene setter nærmere vilkår for gjennomføringen av et tiltak og at kostnader for å oppfylle vilkårene ligger på tiltakshaver. Det er nødvendig å vurdere om hensynet til forekomsten av den utvalgte naturtypen kan tilfredsstilles ved plassering av bygget. Dersom det for eksempel gjelder plassering av et bygg i nærheten av <i>en hul eik, jf. forskrift om utvalgte naturtyper § 3 nr. 3, er det mulig at man kan ivareta hensynet til eika (forekomsten) ved en kombinasjon av vilkår til plassering og utforming.</i></p> <p><i>Om hensynet til den utvalgte naturtypen etter kommunens skjønn i den aktuelle saken likevel ikke skal gå foran, kan kommunen treffe vedtak som innebærer at forekomsten blir ødelagt eller forringet. I slike tilfeller skal vedtaket kunngjøres i samsvar med reglene i naturmangfoldloven § 56. Begrunnelsen for vedtaket og avveiningen skal fremgå av vedtaket.</i></p>	<p>økologiske tilstand menes status og utvikling for funksjoner, struktur og produktivitet i en naturtypes lokaliteter sett i lys av aktuelle påvirkningsfaktorer, jf. naturmangfoldloven § 3 bokstav s). Fylkesmennenes miljøvernavdelinger og Direktoratet for naturforvaltning vil kunne gi råd og veiledning til vurderingene.</p> <p>En søknad om tiltak i en utvalgt naturtype kan avslås dersom inngrepet fører til en forringelse av naturtypens utbredelse og forekomstenes økologiske tilstand. Å ta hensyn til innebærer ikke nødvendigvis at tiltak må nektes gjennomført. Det kan være tilstrekkelig at myndighetene setter nærmere vilkår for gjennomføringen av et tiltak og at kostnader for å oppfylle vilkårene ligger på tiltakshaver. Det er nødvendig å vurdere om hensynet til forekomsten av den utvalgte naturtypen kan tilfredsstilles ved plassering av bygget. Dersom det for eksempel gjelder plassering av et bygg i nærheten av en stor eller en hul eik, jf. Direktoratet for naturforvaltning sitt forslag til forskrift om utvalgte naturtyper, se <a href="http://www.dirnat.no">www.dirnat.no</a>, er det mulig at man kan ivareta hensynet til eika (forekomsten) ved en kombinasjon av vilkår til plassering og utforming.</p> <p>Prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12, herunder føre-var prinsippet, gjelder også for avgjørelsen i byggesaken. I byggesaker som berører utvalgte naturtyper har derfor bygningsmyndigheten en utvidet begrunnelsesplikt i forhold til kravet til begrunnelse i forvaltningsloven, jf. naturmangfoldloven § 7. Kommunen skal rapportere om forekomster av utvalgte naturtyper og eventuelle inngrep i dem, jf. naturmangfoldloven § 56. Rapporteringen er</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><b>Til bokstav b</b> Som regel vil konsekvensene for utvalgte naturtyper måtte klarlegges etter reglene om konsekvensutredninger i pbl. kap 4 og forskrift om konsekvensutredninger § 4b.</p> <p>Der dette ikke er gjort stiller § 9-4 bokstav b krav til en vurdering av konsekvensene for naturtypens utbredelse og tilstand. <i>Dette skal være grunnlag for avveiningen nevnt over. Tiltakshaver har ansvaret for å få utarbeidet analysen, jf. prinsippet om at miljøpåvirker betaler. Det er bygningsmyndigheten som til slutt har ansvar for at det foreligger tilstrekkelig med opplysninger for å foreta den vurderingen som kreves, jf. også forvaltningsloven § 17 og kravet om at saken skal være så godt opplyst som mulig før vedtak treffes. En slik analyse er ikke en full konsekvensutredning, men er begrenset til konsekvensene for naturtypen.</i></p> <p>Viser analysen at et tiltak ikke har nevneverdige konsekvenser for den aktuelle forekomsten, behøver man ikke å gå videre for å se på konsekvensen av naturtypen totalt. Viser den første analysen derimot at forekomsten blir ødelagt eller forringet, blir neste trinn i analysen at man ser på hvilken betydning bortfallet av denne forekomsten har for naturtypen som helhet. <i>Denne bestemmelsen er</i></p>	<p>knyttet opp til KOSTRA.</p> <p><b>Til bokstav b</b> Som regel vil konsekvensene for utvalgte naturtyper måtte klarlegges etter reglene om konsekvensutredninger i pbl. kap 4 og forskrift om konsekvensutredninger § 4b.</p> <p>Der dette ikke er gjort stiller bestemmelsen krav til en vurdering av konsekvensene for naturtypens utbredelse og tilstand. En slik analyse er nødvendig for å kunne gjøre en faglig begrunnet avveining etter nr. 1, jf. naturmangfoldloven § 53 annet ledd annet og tredje punktum. Det vil være tiltakshaveren som har ansvaret for å få utarbeidet analysen, jf. prinsippet i naturmangfoldloven § 11 om at tiltakshaver skal bære kostnadene ved miljøforringelse, mens bygningsmyndigheten har ansvar for å sørge for at analysen foreligger når vedtak treffes, og at den inneholder tilstrekkelig med opplysninger for å foreta den vurderingen som kreves, jf. også forvaltningsloven § 17 og kravet om at saken skal være så godt opplyst som mulig før vedtak treffes.</p> <p>I denne prosessen er det naturlig at kommunen innhenter synspunkter fra statlige myndigheter om omfanget av analysen. Viser analysen at et tiltak ikke har nevneverdige konsekvenser for den aktuelle forekomsten, behøver man ikke å gå videre for å se på konsekvensen av naturtypen totalt. Viser den første analysen derimot at forekomsten blir ødelagt eller forringet, blir neste trinn i analysen at man ser på hvilken betydning bortfallet av denne forekomsten har for naturtypen som helhet. Reglene om</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>en saksbehandlingsregel</i> som det ikke kan dispenseres fra. Kommunens beslutning om at konsekvensene for den utvalgte naturtypen er klarlagt er ikke et enkeltvedtak som kan påklages. Kommunens endelige vedtak i saken kan påklages. Miljøorganisasjoner og andre med rettslig klageinteresse kan påklage vedtaket. Videre kan statlige myndigheter påklage vedtaket etter reglene i § 1-9.</p>	<p>konsekvensanalyser er saksbehandlingsregler som det ikke kan dispenseres fra. Kommunens beslutning om at konsekvensene for den utvalgte naturtypen er klarlagt er ikke et enkeltvedtak som kan påklages. Kommunens endelige vedtak i saken kan påklages. Miljøorganisasjoner og andre med rettslig klageinteresse kan påklage vedtaket. Videre kan statlige myndigheter påklage vedtaket etter reglene i § 1-9.</p>
<p><b>§ 9-5. Avfall</b></p> <p>Til første ledd: Redaksjonell endring. Til tredje ledd: Tatt inn utfyllende informasjon om hvordan egnethet for ombruk og materialgjenvinning kan dokumenteres og hvordan. Henvising til krav i forskrift om dokumentasjon av byggevarer vedr. bærekraftig bruk av naturressurser. Redaksjonelle endringer.</p>	<p><b>Til første ledd</b> Byggavfall oppstår ved nybygging, rehabilitering, vedlikehold og riving. Ved å velge bestandige materialer med lang levetid og beskyttende konstruksjoner (særlig fuktsikre løsninger), samt sikre nøyaktighet ved utførelse, reduseres den <i>totale avfallsproduksjonen</i>. Det må også legges inn estetiske kvaliteter og god brukbarhet, for å unngå utskiftning før endt teknisk levetid. Økt fleksibilitet vil også bidra til økt levetid og redusert avfallsmengde.</p> <p><b>Til tredje ledd</b> Byggprodukter som velges og brukes i dag blir avfall i fremtiden. Mest mulig av avfallet som oppstår som følge av byggevirksomhet <i>må</i> kunne ombrukes eller <i>materialgjenvinnes</i>.</p> <p>Prosjektering for ombruk vil bidra til at en bygning kan demonteres slik at materialer og produkter brukes om igjen. <i>Det må i prosjekteringen vises til konkrete vurderinger mht. ombruk og materialgjenvinning.</i></p>	<p><b>Til første ledd</b> Byggavfall oppstår ved nybygging, rehabilitering, vedlikehold og riving. Ved å velge bestandige materialer med lang levetid og beskyttende konstruksjoner (særlig fuktsikre løsninger), samt sikre nøyaktighet ved utførelse, reduseres den samlede ressurs- og miljøbelastningen over byggets livsløp. Det må også legges inn estetiske kvaliteter og god brukbarhet, for å unngå utskiftning før endt teknisk levetid. Økt fleksibilitet vil også bidra til økt levetid og redusert avfallsmengde.</p> <p><b>Til tredje ledd</b> Byggprodukter som velges og brukes i dag blir avfall i fremtiden. Mest mulig av avfallet som oppstår som følge av byggevirksomhet bør kunne ombrukes, materialgjenvinnes eller energiutnyttet.</p> <p>Prosjektering for ombruk vil bidra til at en bygning kan demonteres slik at materialer og produkter brukes om igjen.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>Produkter til byggverk anses <i>lite</i> egnet for materialgjenvinning dersom <i>de inneholder</i> helse- og miljøskadelige stoffer <i>og består av</i> materialtyper som er vanskelig å skille fra hverandre.</p> <p><i>Produkter med følgende merking/vurdering betraktes som egnet for gjenvinning:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Svanemerket/EU-Blomsten</li> <li>• Produkter vurdert i ECOproduct med følgende karakterer: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grønt eller hvitt under kategori «helse- og miljøskadelige stoffer»</li> <li>○ 6 eller høyere under kategorien «avfall»</li> </ul> </li> </ul> <p><i>Dersom aktuelle produkter ikke er forhåndsvurdert av en merkeordning eller i et verktøy, må man innhente informasjon og selv gjøre en vurdering av egnethet for ombruk og materialgjenvinning. Informasjon i miljøvaredeklarasjoner (EPD) kan benyttes. I norske EPDer f.o.m. 2012 oppgis innhold av stoffer på REACH kandidatliste, i tillegg til opplysninger om materialsammensetning og om avfallsfasen. Alternativt kan man etterspørre informasjon hos byggevarereprodusentene.</i></p> <p><i>I forskrift om dokumentasjon av byggevarer § 10 er det krav om dokumentasjon av bærekraftig bruk av naturressurser. Det innebærer at det må dokumenteres at byggevarer har egenskaper som bidrar til at byggverket oppfyller krav til god utnyttelse av naturressurser. Egnethet for ombruk og materialgjenvinning vil være sentrale egenskaper i denne sammenheng.</i></p>	<p>Produkter til byggverk anses egnet for materialgjenvinning dersom de ikke inneholder helse- og miljøskadelige stoffer eller er sammensatt av flere materialtyper som er vanskelig å skille fra hverandre. Byggevarer basert på homogene materialer bør foretrekkes, forutsatt at de ellers har tilfredsstillende tekniske egenskaper.</p>



Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
<p><b>§ 9-6. Avfallsplan</b></p> <p>Fjernet veiledningstekst om at reglene erstatter bestemmelser i avfallsforskriften samt fjernet henvisning til lovens forarbeider. Redaksjonelle endringer.</p>	<p><b>Til første ledd</b> Bestemmelsen er hjemlet i <u>pbl. § 29-8</u>.</p> <p>Formålet med bestemmelsen er å fremme en miljømessig og samfunnsøkonomisk forsvarlig håndtering av avfall fra bygg- og anleggsvirksomhet, samt forebygge ulovlig disponering av slikt avfall. Reglene skal bidra til å:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hindre spredning av miljøskadelige stoffer</li> <li>• redusere mengden byggavfall som oppstår</li> <li>• øke graden av ombruk og materialgjenvinning</li> </ul> <p>Det skal utarbeides avfallsplan for hvert enkelt tiltak. <i>Sluttrapport med avfallsplan (jf. § 9-9) kan fylles ut i ByggSøk. Pdf-blankett finnes <a href="#">her</a>.</i></p> <p>I avfallsplanen skal <i>det angis</i> forventede mengder og typer byggavfall som vil oppstå <i>ved gjennomføring av tiltaket</i>. Det skal beskrives hvordan <i>avfallet</i> planlegges håndtert/disponert. Avfall som <i>planlegges levert</i> direkte til ombruk/gjenvinning skal også føres opp i avfallsplanen.</p> <p>I tillegg til de fraksjonene som er nevnt i skjema for avfallsplan kan en bl.a. sortere ut takbelegg, keramikk, sanitærporselen (til ombruk), tekstiler og inventar/interiør. Benytt "annet"-feltet eller lag eget</p>	<p><b>Til første ledd</b> Bestemmelsen er hjemlet i pbl. § 29-8 . Reglene erstatter avfallsforskriften (forskrift om gjenvinning og behandling av avfall av 01.06.2004 nr. 930) kap. 15 om byggeavfall.</p> <p>Formålet med bestemmelsen er å fremme en miljømessig og samfunnsøkonomisk forsvarlig håndtering av avfall fra bygg- og anleggsvirksomhet, samt forebygge ulovlig disponering av slikt avfall. Reglene skal bidra til å:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hindre spredning av miljøfarlige stoffer</li> <li>• redusere mengden byggavfall som oppstår</li> <li>• øke graden av ombruk og gjenvinning</li> </ul> <p>Det skal utarbeides avfallsplan for hvert enkelt tiltak. Dersom tiltaket berører flere bygninger, konstruksjoner eller anlegg, skal disse vurderes under ett, jf. annet ledd.</p> <p>Blanketter for avfallsplan og sluttrapport finnes <a href="#">her</a> .</p> <p>I avfallsplanen skal forventede mengder og typer byggavfall som vil oppstå i forbindelse med tiltaket estimeres. Det skal beskrives hvordan byggavfallet planlegges håndtert/disponert. Avfall som leveres direkte til ombruk/gjenvinning skal også føres opp i avfallsplanen.</p> <p>I tillegg til de fraksjonene som er nevnt i skjema for avfallsplan kan en bl.a. sortere ut takbelegg, keramikk, sanitærporselen (til ombruk), tekstiler og inventar/interiør. Benytt "annet" -feltet eller lag eget</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>vedlegg for å gjøre rede for slik utsortering.</p> <p>Det gjøres oppmerksom på at bokstav b viser til søknadspliktige tiltak, jf. <u>pbl. § 20-1 bokstav b og c</u> , som berører over 100 m<sup>2</sup> BRA.</p> <p><i>Konstruksjoner og anlegg (jf. bokstav d) omfatter byggverk som ikke betraktes som bygning, eksempelvis veibroer. Grensen på 10 tonn gjelder kun for konstruksjoner og anlegg.</i></p>	<p>vedlegg for å gjøre rede for slik utsortering.</p> <p>Det gjøres oppmerksom på at bokstav b viser til søknadspliktige tiltak, jf. <u>pbl. § 20-1 bokstav b og c</u> , som berører over 100 m<sup>2</sup> BRA. En slik tolkning fremkommer av lovens forarbeider.</p>
<p><b>§ 9-7. Kartlegging av farlig avfall og miljøsaneringsbeskrivelse</b></p> <p>Presisering vedr. bl.a. deklarasjonsskjema. Redaksjonelle endringer.</p>	<p><b>Til første ledd</b></p> <p>Farlig avfall er avfall som ikke hensiktsmessig kan behandles sammen med <i>annet avfall</i> fordi det kan medføre alvorlige forurensninger eller fare for skade på mennesker eller dyr (jf. avfallsforskriften kapittel 11).</p> <p>Ved søknadspliktige tiltak på eksisterende byggverk skal kartlegging av farlig avfall utføres av ansvarlig prosjekterende.</p> <p>Ved tiltak på eksisterende byggverk, der ansvaret ikke videreføres til ansvarlige foretak, <i>har tiltakshaver ansvar</i> for at det foretas en kartlegging av farlig avfall, jf. <u>byggesaksforskriften § 12-1</u> .</p> <p><i>Plikten til kartlegging av farlig avfall gjelder alle tiltak og er ikke begrenset til tiltak nevnt i § 9-6 første ledd bokstav b til d.</i></p> <p><b>Til annet ledd</b></p> <p>Det skal utarbeides miljøsaneringsbeskrivelse for hvert enkelt tiltak, på bakgrunn av en gjennomført miljøkartlegging.</p>	<p><b>Til første ledd</b></p> <p>Farlig avfall er avfall som ikke hensiktsmessig kan behandles sammen med forbruksavfall fordi det kan medføre alvorlige forurensninger eller fare for skade på mennesker eller dyr (jf. avfallsforskriften kapittel 11).</p> <p>Ved søknadspliktige tiltak på eksisterende byggverk skal kartlegging av farlig avfall utføres av ansvarlig prosjekterende. Plikten til kartlegging av farlig avfall er ikke begrenset til søknadspliktige tiltak. Ved tiltak på eksisterende byggverk der ansvaret ikke videreføres til ansvarlige foretak er det tiltakshaver som har ansvaret for at det foretas en kartlegging av farlig avfall, jf. byggesaksforskriften § 12-1 .</p> <p><b>Til annet ledd</b></p> <p>Det skal utarbeides miljøsaneringsbeskrivelse for hvert enkelt tiltak, på bakgrunn av en gjennomført miljøkartlegging. Mengdene fra</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>Miljøsaneringsbeskrivelsen legges til grunn for håndtering av det farlige avfallet.</i></p> <p><i>Mengdene fra miljøsaneringsbeskrivelser fylles inn i avfallsplanen (jf. § 9-6).</i></p> <p>Alt farlig avfall og elektronisk og elektrisk avfall (EE-avfall) skal sorteres ut før riving starter og leveres til <i>mottak godkjent av miljømyndighetene.</i></p> <p>Før farlig avfall <i>transporteres fra byggeplassen/kilden, bør avfallsprodusent fylle ut et deklarasjonsskjema. Skjemaet får man ved henvendelse til avfallsmottak.</i></p>	<p>miljøsaneringsbeskrivelser fylles inn i avfallsplanen. Blanketter for avfallsplan og sluttrapport finnes her .</p> <p>Farlig avfall skal ikke blandes sammen med annet avfall. Alt farlig avfall og elektronisk og elektrisk avfall (EE-avfall) skal sorteres ut og leveres til godkjent mottak.</p> <p>Før farlig avfall transporteres vekk fra byggeplassen, skal avfallsprodusent fylle ut et deklarasjonsskjema som skal følge avfallet. Skjemaet får man ved henvendelse til avfallsmottaker eller Norsas . Når avfallsmottaker har signert skjemaet, skal dette oppbevares som dokumentasjon på at avfallet er levert.</p>
<p><b>§ 9-8. Avfallssortering</b></p> <p>Presisert at hovedregelen er at avfallet sorteres ved kilden. Tatt med eksempler på tilfeller der sentralsortering likevel kan velges. Redaksjonelle endringer.</p>	<p><b>Til bestemmelsen</b></p> <p><i>Det er viktig at disponering av byggavfall blir en naturlig del av planleggingen av tiltaket. Sortering av avfall skal normalt foregå på byggeplass. Det bør derfor settes av plass til sortering på tomte, og det må undersøkes hvilke avsetningsmuligheter for ulike avfallsfraksjoner som finnes lokalt.</i></p> <p><i>Sentralsortering kan velges unntaksvis dersom det er praktisk umulig å sortere på byggeplass på grunn av plassmangel, hensyn til trafikkbelastning mv.</i></p>	<p><b>Til bestemmelsen</b></p> <p>Sortering av avfall foregår på byggeplass. Det er viktig at disponering av byggavfall blir en naturlig del av planleggingen av tiltaket. Det må f.eks. settes av plass til sortering på tomte, og det må undersøkes hvilke avsetningsmuligheter for ulike avfallsfraksjoner som finnes lokalt.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>Alt avfall som ikke sorteres ut i rene fraksjoner skal føres som blandet avfall/restavfall.</i></p> <p>Brennbart materiale anses ikke som en egen avfallstype. "Sortert brennbart" teller <i>derfor</i> ikke med ved oppfyllelse av sorteringskravet i § 9-8.</p> <p><i>Mengden blandet avfall/restavfall kan ikke utgjøre mer enn 40 vektprosent av total avfallsmengde.</i></p>	<p>Alt avfall som ikke planlegges sortert ut i rene fraksjoner skal føres som blandet avfall/restavfall. Mengden blandet avfall/restavfall kan ikke utgjøre mer enn 40 vektprosent av total avfallsmengde.</p> <p>Brennbart materiale anses ikke som en egen avfallstype. "Sortert brennbart" teller ikke med ved oppfyllelse av sorteringskravet i § 9-8.</p>
<p><b>§ 9-9. Sluttrapport for faktisk disponering av avfall</b></p> <p>Utdypet hvordan leverte mengder til mottaksstasjon kan dokumenteres. Fjernet veiledningstekst vedr. særskilt egenerklæring for avfall levert direkte til ombruk eller gjenvinning. Oppfølging i sluttrapporten vil være tilstrekkelig. Redaksjonelle endringer.</p>	<p><b>Til bestemmelsen</b></p> <p>For å dokumentere faktisk disponering av byggavfallet må det utarbeides en sluttrapport som viser hvor store mengder avfall som faktisk oppsto og hvordan avfallet har blitt disponert.</p> <p><i>Sluttrapport med avfallsplan</i> har kolonner for faktisk mengde avfall som har oppstått og hvor det er levert.</p> <p>Data fra både byggevirksomhet, rehabilitering og riving, samt fra eventuell miljøsanering, føres inn når prosjektet er ferdig.</p> <p><i>Sluttrapporten skal</i> sendes inn til kommunen i forbindelse med søknad om ferdigattest, jf. <u>byggesaksforskriften § 8-1 fjerde ledd</u>.</p> <p>Dokumentasjon på leverte mengder avfall til <i>godkjent</i> avfallsanlegg skal vedlegges sluttrapporten. Tilstrekkelig dokumentasjon fra avfallsmottak er veiesedler eller andre typer kvitteringer som</p>	<p><b>Til bestemmelsen</b></p> <p>For å dokumentere faktisk disponering av byggavfallet må det utarbeides en sluttrapport som viser hvor store mengder avfall som faktisk oppsto og hvordan avfallet har blitt disponert. Blankettene for avfallsplan og sluttrapport har kolonner for faktisk mengde avfall som har oppstått og hvor det er levert.</p> <p>Data fra både byggevirksomhet, rehabilitering og riving, samt fra eventuell miljøsanering, føres inn når prosjektet er ferdig.</p> <p>Sluttrapporten, som dokumenterer faktisk disponering av avfallet, skal sendes inn til kommunen i forbindelse med søknad om ferdigattest, jf. byggesaksforskriften § 8-1 fjerde ledd .</p> <p>Dokumentasjon på leverte mengder avfall til lovlig avfallsanlegg skal vedlegges sluttrapporten. Tilstrekkelig dokumentasjon fra avfallsmottak er veiesedler eller andre typer kvitteringer som</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>inneholder dato, bedriftsnavn på mottaker og avsender, avfallstype og mengde. <i>Rapporter (for eksempel regneark) mottatt av avfallsselskap, eller hentet ut på statistikk fra avfallsselskapets nettsider for hvert enkelt prosjekt, vil også gi tilstrekkelig dokumentasjon.</i></p> <p>For farlig avfall vil underskrevet deklarasjonsskjema være <i>tilstrekkelig dokumentasjon.</i></p> <p>Enkelte ganger vil en ikke få kvitteringer, f.eks. ved <i>direkte</i> ombruk av bygningsdeler eller gjenvinning som ikke skjer i gjenvinningsanlegg med tillatelse etter forurensningsloven. <i>Det vil da være tilstrekkelig at det framgår av sluttrapporten hvor og hvordan avfallet er disponert, samt hvor store mengder det dreier seg om.</i></p> <p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">HO-3/2011 Tilsynsrettlegg - avfallsreglar i pbl, Statens bygningstekniske etat</a></li> <li>• <a href="http://www.nffa.no">Oversikt over avfallsstoffnummer www.nffa.no</a></li> <li>• <a href="#">Utvalg av referansestandarder fra Standard Norge</a></li> <li>• <a href="#">Anvisninger i Byggforskserien fra SINTEF Byggforsk</a></li> </ul>	<p>inneholder dato, bedriftsnavn på mottaker og avsender, avfallstype og mengde.</p> <p>For farlig avfall vil underskrevet deklarasjonsskjema være dokumentasjon for de enkelte fraksjonene.</p> <p>Enkelte ganger vil en ikke få kvitteringer, f.eks. ved ombruk av bygningsdeler eller gjenvinning som ikke skjer i gjenvinningsanlegg med tillatelse etter forurensningsloven. Det må da fylles ut en egenerklæring som viser hvor og hvordan avfallet er lagret/disponert, samt hvor store mengder det dreier seg om.</p> <p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">HO-3/2011 Tilsynsrettlegg - avfallsreglar i pbl, Statens bygningstekniske etat</a></li> <li>• <a href="#">Utvalg av referansestandarder fra Standard Norge</a></li> <li>• <a href="#">Anvisninger i Byggforskserien fra SINTEF Byggforsk</a></li> </ul>
<p><b>§ 9-10. Utslippskrav til vedovner</b></p> <p>Til første ledd: Mindre endringer og</p>	<p><b>Til første ledd</b></p> <p>Kravet til begrenning av partikkelutslipp er satt i samarbeid med <i>Klima-og miljødepartementet</i>. Vektet gjennomsnittlig partikkelutslipp pr. kg. forbrent ved skal ikke overstige 5 g for ovner med katalysator og 10 g for ovner med annen teknologi.</p>	<p><b>Til første ledd</b></p> <p>Kravet til begrenning av partikkelutslipp er satt i samarbeid med Miljødirektoratet. Vektet gjennomsnittlig partikkelutslipp pr. kg forbrent ved skal ikke overstige 5 g for ovner med katalysator og 10 g for ovner med annen teknologi. Miljøgevinsten vil ligge i at</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
<p>presiseringer vedr. utslippskrav til vedovner. Redaksjonelle endringer. Til annet ledd: Ny veiledningstekst.</p>	<p><i>Kravet omfatter vedfyrte ildsteder for romoppvarming som fremgår av definisjonen i <u>NS-EN 13240 Ildsteder for romoppvarming i boliger, fyrt med fast brensel - Krav og prøvingsmetoder, nærmere bestemt:</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ildsteder for romoppvarming med eller uten vannkappe</i></li> <li>• <i>Lukkede peisinnsatser</i></li> <li>• <i>Vedkomfyrer for matlaging med eller uten vannkappe</i></li> </ul> <p><i>Ildstedene skal testes for partikkelutslipp i henhold til <u>NS 3058 Lukkede vedfyrte ildsteder – røykutslipp</u>. Testen kan utføres hos tekniske kontrollorgan akkreditert for å utføre tester etter disse standardene.</i></p> <p><i>Unntatt fra partikkeltesting er magasinierende ildsteder ihht. <u>NS-EN 15250 Langtidsvarmende ildsteder fyrt med fast brensel - Krav og prøvingsmetoder</u>, vedkomfyrer med begrenset vedinnlegg kun beregnet for matlaging og kjeler som skal plasseres i fyrrom. <u>NS-EN 13240</u> har henvisning til nasjonale krav til partikkelutslipp som varierer fra nasjon til nasjon, jf. kap. 6-2 og annex ZA.1.</i></p> <p><b><i>Til annet ledd</i></b> <i>Bruk av eldre bevaringsverdig ildsted kan være nødvendig der interiøret ønskes beholdt i eller tilbakeført til tidsepoken det ble bygget i, med originale eller kopierte bygningsdetaljer.</i></p> <p><i>Merk at noen kopier av antikvariske ovner kan leveres med moderne, rentbrennende teknologi.</i></p>	<p>forbrenningen blir mer effektiv slik at man langt på vei unngår dannelse av ufullstendig forbrente forbindelser. Tiltaket vil også redusere vedforbruket.</p> <p>De detaljerte grenseverdiene fremgår av NS 3059 Lukkede vedfyrte ildsteder - røykutslipp - krav.</p> <p>Utslipet fra ildstedet måles etter NS 3058 Lukkede vedfyrte ildsteder - røykutslipp - Del I: Prøvingsoppsett og fyringsmønster</p> <p>NS 3058 Lukkede vedfyrte ildsteder - røykutslipp - Del II: Bestemmelse av partikulærutslipp Standardens Del III: <i>Bestemmelse av organiske mikroforurensninger (PAH)</i> og Del IV: <i>Bestemmelse av karbonmonoksyd og karbondioksid i røykgassen</i> kommer ikke til anvendelse da det kun er satt krav til partikkelutslipp.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>Det er viktig å kontrollere at skorsteinen tåler den røykgasstemperatur som ildstedet er testet for.</i></p> <p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Utvalg av referansestandarder fra Standard Norge</u></li> <li>• <u>Anvisninger i Byggforskserien fra SINTEF Byggforsk</u></li> <li>• <u>Informasjonsark 3.11.3 Vedovner. Riksantikvaren</u></li> </ul>	<p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utvalg av referansestandarder fra Standard Norge</li> <li>• Anvisninger i Byggforskserien fra SINTEF Byggforsk</li> </ul>
<p><b>Kap. 11 Sikkerhet ved brann. Innledning</b></p> <p>Oppdatering av henvisninger.</p>	<p>...</p> <p>Der det gjøres en komparativ analyse, dvs. der brannsikkerheten i det prosjekterte byggverket sammenlignes med et byggverk utformet i samsvar med preaksepterte ytelser, skal det påvises at den alternative utformingen av byggverket gir minst samme brannsikkerhet som om byggverket var prosjektert fullt ut i samsvar med preaksepterte ytelser. Forskriftens krav anses da å være oppfylt.</p> <p><i>Risikoanalyse og komparativ analyse som gjennomføres i samsvar med NS 3901:2012 Krav til risikovurdering av brann i byggverk vil tilfredsstillende forskriftens krav til analyse av sikkerhet ved brann.</i></p> <p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>NS 3901:2012 Krav til risikovurdering av brann i byggverk</u></li> <li>• <u>Temarettleging HO-3/2007 Prosjektering - brannsikkerhetsstrategi (Rettleiing for tilsyn i byggjesaker), Statens bygningstekniske etat</u></li> </ul>	<p>...</p> <p>Der det gjøres en komparativ analyse, dvs. der brannsikkerheten i det prosjekterte byggverket sammenlignes med et byggverk utformet i samsvar med preaksepterte ytelser, skal det påvises at den alternative utformingen av byggverket gir minst samme brannsikkerhet som om byggverket var prosjektert fullt ut i samsvar med preaksepterte ytelser. Forskriftens krav anses da å være oppfylt.</p> <p>Verifikasjon av brannsikkerheten ved forenklet og analytisk prosjektering kan gjennomføres med støtte i blant annet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Temarettleging HO-3/2007 Prosjektering - brannsikkerhetsstrategi (Rettleiing for tilsyn i byggjesaker), Statens bygningstekniske etat</u></li> <li>• <u>NS 3901 Risikoanalyse av brann i byggverk</u></li> <li>• <u>Anvisning 321.025 Dokumentasjon og kontroll av brannsikkerhet. SINTEF Byggforsk</u></li> <li>• <u>Anvisning 321.026 Brannsikkerhetsstrategi. Dokumentasjon</u></li> </ul>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Anvisning 321.025 Dokumentasjon og kontroll av brannsikkerhet. SINTEF Byggforsk</u></li> <li>• <u>Anvisning 321.026 Brannsikkerhetsstrategi. Dokumentasjon og kontroll. SINTEF Byggforsk</u></li> </ul>	<p><u>og kontroll. SINTEF Byggforsk</u></p>
<p><b>§ 11-2. Risikoklasser</b></p> <p>Justering av tekst under fritidsbolig.</p>	<p>§ 11-2 Tabell 1: Ulike virksomheter og tilhørende risikoklasse.</p> <p>Fritidsbolig, inkl. selvbetjente hytter, campinghytter og <i>campingenheter</i></p>	<p>§ 11-2 Tabell 1: Ulike virksomheter og tilhørende risikoklasse.</p> <p>Fritidsbolig, inkl. selvbetjente hytter, campinghytter, "spikertelt" og campingvogner</p>
<p><b>§ 11-5. Sikkerhet ved eksplosjon</b></p> <p>Presisering.</p>	<p><b>Preaksepterte ytelser, nr. 3</b></p> <p><i>Bærende og branncellebegrensende bygningsdeler</i> må om nødvendig forsterkes for å opprettholde rømningsveiers funksjon og forhindre spredning av brann til andre brannceller.</p>	<p><b>Preaksepterte ytelser, nr. 3</b></p> <p>Branncellebegrensende vegger må om nødvendig forsterkes for å opprettholde rømningsveiers funksjon og forhindre spredning av brann til andre brannceller.</p>
<p><b>§ 11-6. Tiltak mot brannspredning mellom byggverk</b></p> <p>Nytt alternativ tatt inn.</p>	<p><b>Til første ledd</b></p> <p><b>Preaksepterte ytelser – brannvegg, nr. 5</b></p> <p>Brannvegg må være slik utført at den blir stående selv om byggverket på den ene eller den andre siden raser sammen, jf. figur 2. Alternativt kan det bygges to uavhengige brannvegger <i>eller byggets bæresystem kan dimensjoneres for brannmotstand tilsvarende brannvegg.</i></p>	<p><b>Til første ledd</b></p> <p><b>Preaksepterte ytelser – brannvegg, nr. 5</b></p> <p>Brannvegg må være slik utført at den blir stående selv om byggverket på den ene eller den andre siden raser sammen, jf. figur 2. Alternativt kan det bygges to uavhengige brannvegger.</p>
<p><b>§ 11-6. Tiltak mot brannspredning mellom byggverk</b></p> <p>Presisering.</p>	<p><b>Til første ledd</b></p> <p><b>Figurtekst, figur 2</b></p> <p>§ 11-6 Figur 2: Brannvegg må være stabil i forutsatt brannmotstandstid selv om byggverket <i>faller sammen på en side.</i></p>	<p><b>Til første ledd</b></p> <p><b>Figurtekst, figur 2</b></p> <p>§ 11-6 Figur 2: Brannvegg må være stabil i forutsatt brannmotstandstid selv om byggverket på en eller begge sider faller sammen.</p>



Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
<p><b>§ 11-6. Tiltak mot brannspredning mellom byggverk</b></p> <p>Klargjøring av hva som ikke regnes som "spikertelt".</p>	<p><b>Til annet ledd</b></p> <p>Byggverk som er forbundet med eller som omhyller campingvogner, bobiler mv. ("spikertelt"), er omfattet av bestemmelsene for lave byggverk. <i>Fortelt av teltduk, aluminium, glassfiber eller plast, som kan demonteres og flyttes på en enkel måte, regnes ikke som "spikertelt".</i> Brennbare konstruksjoner som har høyde mer enn 0,5 m over terreng (terrasser, levegger mv.) medregnes som del av byggverket.</p>	<p><b>Til annet ledd</b></p> <p>Byggverk som er forbundet med eller som omhyller campingvogner, bobiler mv. ("spikertelt"), er omfattet av bestemmelsene for lave byggverk. Brennbare konstruksjoner som har høyde mer enn 0,5 m over terreng (terrasser, levegger mv.) medregnes som del av byggverket.</p>
<p><b>§ 11-7. Brannseksjoner</b></p> <p>Nytt alternativ tatt inn.</p>	<p><b>Første ledd</b></p> <p><b>Preaksepterte ytelser –seksjoneringsvegg, nr. 5</b></p> <p>Seksjoneringsvegg må være slik utført at den blir stående selv om byggverket på den ene eller andre siden raser sammen. Alternativt kan det bygges to uavhengige seksjoneringsvegger <i>eller byggets bæresystem kan dimensjoneres for brannmotstand tilsvarende seksjoneringsvegg.</i></p>	<p><b>Første ledd</b></p> <p><b>Preaksepterte ytelser –seksjoneringsvegg, nr. 5</b></p> <p>Seksjoneringsvegg må være slik utført at den blir stående selv om byggverket på den ene eller andre siden raser sammen. Alternativt kan det bygges to uavhengige seksjoneringsvegger</p>
<p><b>§ 11-8. Brannceller</b></p> <p>Presisering av hva som må være egne brannceller.</p>	<p><b>Til første ledd</b></p> <p><b>Preaksepterte ytelser – brannceller</b></p> <p>1. Følgende rom, samling av rom eller lokaler må være egne brannceller:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Rømningsvei, jf. også § 11-14.</li> <li>b) Trapperom. Gjelder selv om trapperommet ikke er del av rømningsvei.</li> <li>c) <i>Hvert enkelt</i> sykerom i sykehus og pleieinstitusjoner.</li> <li>d) <i>Hvert enkelt</i> gjesterom i overnattingsbygg.</li> </ul>	<p><b>Til første ledd</b></p> <p><b>Preaksepterte ytelser – brannceller</b></p> <p>1. Følgende rom, samling av rom eller lokaler må være egne brannceller:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Rømningsvei, jf. også § 11-14.</li> <li>b) Trapperom. Gjelder selv om trapperommet ikke er del av rømningsvei.</li> <li>c) Sykerom i sykehus og pleieinstitusjoner.</li> <li>d) Gjesterom i overnattingsbygg.</li> </ul>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	e) <i>Hvert enkelt forsamlingslokale.</i> f) <i>Hvert enkelt salgslokale. Når flere salgslokaler ligger med inngang fra et felles overdekket og innelukket torg, gårdsplass, korridor eller lignende, regnes de som ett salgslokale.</i> g) Boenhet. Hybelleilighet og lignende som innehar alle nødvendige funksjoner regnes som egen boenhet. h) Barnehage som utgjør en avdeling. i) <i>Hvert enkelt undervisningsrom med tilhørende birom.</i>	e) Forsamlingslokale. f) Salgslokale. g) Boenhet. Hybelleilighet og lignende som innehar alle nødvendige funksjoner regnes som egen boenhet. h) Barnehage som utgjør en avdeling. i) Undervisningsrom med tilhørende birom.
<b>§ 11-8. Brannceller</b>  Heismaskinrom tatt ut.	<b>Første ledd, Preaksepterte ytelser – brannceller 1 p</b>  Tekniske rom som betjener flere andre brannceller. Dette omfatter blant annet rom for ventilasjonsaggregat, søppelrom, fyrrom for sentralvarmeanlegg og varmluftsovner fyrt med gass, flytende eller fast brensel. Unntak kan gjøres for ventilasjonsaggregat som er sikret på annen måte mot brannspredning trenger ikke plasseres i egen branncelle. Sikring på annen måte kan utføres f.eks. at aggregatrom er plassert over yttertak med brannmotstand minst som branncellebegrensende bygningsdel.	<b>Første ledd, Preaksepterte ytelser – brannceller Punkt 1 p</b>  Tekniske rom som betjener flere andre brannceller. Dette omfatter blant annet heismaskinrom, rom for ventilasjonsaggregat, søppelrom, fyrrom for sentralvarmeanlegg og varmluftsovner fyrt med gass, flytende eller fast brensel. Unntak kan gjøres for ventilasjonsaggregat som er sikret på annen måte mot brannspredning trenger ikke plasseres i egen branncelle. Sikring på annen måte kan utføres f.eks. at aggregatrom er plassert over yttertak med brannmotstand minst som branncellebegrensende bygningsdel.
<b>§ 11-8. Brannceller</b>  Tatt inn unntak vedr. heis med kabel og maskinromløs heis.	<b>Første ledd, Preaksepterte ytelser – brannceller Punkt 1 s</b>  Heissjakter og tekniske installasjonssjakter. Unntak gjelder for heissjakt som ligger i trapperom. Heiser uten sjakt, for eksempel panoramaheiser med frittstående heismaskin, vil være del av den branncellen heisen er montert i. <i>Heis med kabel og maskinromløs</i>	<b>Første ledd, Preaksepterte ytelser – brannceller Punkt 1 s</b>  Heissjakter og tekniske installasjonssjakter. Unntak gjelder for heissjakt som ligger i trapperom. Heiser uten sjakt, for eksempel panoramaheiser med frittstående heismaskin, vil være del av den branncellen heisen er montert i.

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<i>heis inngår i samme branncelle som heissjakt. Øvrige heismaskinrom må være egne brannceller.</i>	
<b>§ 11-8. Brannceller</b>  Tatt inn beskrivelse av carport.	<b>Til annet ledd (ny tekst)</b>  <i>En carport er en overdekket biloppstillingsplass for høyst to biler hvor minst halvparten av veggflatene mangler og hvor bare to av veggene kan gå til gulv. Dersom det er kledning på 50 % eller mer av de fire veggflatenes areal, gjelder bestemmelsene for garasjer.</i>	<b>Til annet ledd</b>
<b>§ 11-8. Brannceller</b>  Ny tekst om størrelse på mellomliggende rom.	<b>Til annet ledd Preaksepterte ytelser – trapperom (ny tekst)</b>  <i>Mellomliggende rom må ha tilstrekkelig størrelse og må kunne passeres ved å åpne bare én dør om gangen.</i>	<b>Til annet ledd Preaksepterte ytelser – trapperom</b>
<b>§ 11-8. Brannceller</b>  Forklaring tatt ut.	<b>Til annet ledd Preaksepterte ytelser – røykkontroll Første avsnitt</b>  Røykkontroll kan oppnås ved termisk eller mekanisk røykventilasjon eller trykksetting.	<b>Til annet ledd Preaksepterte ytelser – røykkontroll Første avsnitt</b>  Røykkontroll kan oppnås ved termisk eller mekanisk røykventilasjon eller trykksetting. Røykkontroll i rømningsvei kan være et godt egnet tiltak for å sikre optimale forhold for personene som rømmer et byggverk.
<b>§ 11-8. Brannceller</b>  Flyttet tekst om forutsetning for trykksetting.	<b>Til annet ledd Preaksepterte ytelser – røykkontroll Andre avsnitt</b>  Trykksetting av trapperom forutsetter trykkavlastning	<b>Til annet ledd Preaksepterte ytelser – røykkontroll Andre avsnitt</b>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>(røykventilasjon) i mellomliggende rom eller i branncelle innenfor.</p> <p>I trapperom vil trykksetting være et vesentlig bedre tiltak enn røykventilasjon. Trykksetting skal forhindre at røyk trenger inn i trapperommet. For trapperom Tr 3 er denne utformingen et alternativ til at mellomliggende rom er åpent mot det fri, og må dermed prosjekteres og utføres slik at det oppnås minst tilsvarende sikkerhet mot røykinntrengning i trapperommet.</p>	<p>I trapperom vil trykksetting være et vesentlig bedre tiltak enn røykventilasjon. Trykksetting skal forhindre at røyk trenger inn i trapperommet. Dette forutsetter trykkavlastning (røykventilasjon) i det mellomliggende rommet eller i innenforliggende branncelle. For trapperom Tr 3 er denne utformingen et alternativ til at det mellomliggende rommet er åpent mot det fri, og må dermed prosjekteres og utføres slik at det oppnås minst tilsvarende sikkerhet mot røykinntrengning i trapperommet.</p>
<p><b>§ 11-8. Brannceller</b></p> <p>Presisering vedr. røykluke.</p>	<p><b>Til annet ledd</b> <b>Preaksepterte ytelser – røykkontroll</b> <b>Tredje avsnitt</b></p> <p><i>Røykluke i trapperom skal kunne åpnes med bryter fra inngangsplan. Røykluke i trapperom er et tiltak som først og fremst er av hensyn til brannvesenets innsats.</i></p>	<p><b>Til annet ledd</b> <b>Preaksepterte ytelser – røykkontroll</b> <b>Tredje avsnitt</b></p> <p>Røykluke i trapperom er et tiltak som først og fremst er av hensyn til brannvesenets innsats. En for tidlig utløsning av røykluke i trapperom kan føre til at røyk trekkes inn i trapperommet.</p>
<p><b>§ 11-8. Brannceller</b></p> <p>Klargjøring av preaksepterte ytelser for garasjer. Ytelser for garasjer som eget byggverk og i byggverk for annet formål er angitt atskilt.</p>	<p><b>Til annet ledd (nytt)</b></p> <p><i>Preaksepterte ytelser – brannskille mellom garasje og annet byggverk</i></p> <p><i>Følgende ytelser må minst være oppfylt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Garasje med bruttoareal til og med 50 m<sup>2</sup> kan bygges uten brannskille mot annet byggverk i samme bruksenhet, for eksempel inntil en enebolig.</i></li> <li>• <i>Garasje med bruttoareal til og med 50 m<sup>2</sup> må ha avstand minimum 2,0 m til byggverk i annen bruksenhet, eller</i></li> </ul>	<p><b>Til annet ledd</b></p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>byggverkene må være skilt med bygningsdeler med brannmotstand minst EI 30 [B 30], jf. §11-6 annet ledd.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Garasje med bruttoareal over 50 m<sup>2</sup> til og med 400 m<sup>2</sup>, må ha avstand minimum 8 m til andre byggverk eller byggverkene må være skilt med bygningsdeler med brannmotstand minst EI 60 [B 60].</i></li> </ul> <p><i>Garasjer med større bruttoareal enn 400 m<sup>2</sup> må ha avstand minimum 8 m til andre byggverk eller byggverkene må være skilt med bygningsdeler med brannmotstand minst EI 90 A2-s1,d0 [A 90].</i></p>	
<p><b>§ 11-8. Brannceller</b></p> <p>Klargjøring av preaksepterte ytelser for garasjer. Ytelser for garasjer som eget byggverk og i byggverk for annet formål er angitt atskilt.</p>	<p><b>Til annet ledd</b></p> <p><b>Preaksepterte ytelser – garasjer i byggverk for annet formål</b></p> <p>En bilbrann kan utvikle svært store røykmengder og dermed være en vesentlig risiko for sikkerheten til de mennesker som oppholder seg i byggverket. <i>Skillet mellom garasje og andre deler av byggverket</i> må derfor utføres slik at faren for spredning av brann og røyk til andre deler av byggverket reduseres til et akseptabelt nivå.</p> <p>Følgende ytelser må minst være oppfylt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garasje med bruttoareal til og med 50 m<sup>2</sup> i samme bruksenhet, for eksempel garasje i enebolig, må være skilt fra resten av byggverket med bygningsdeler som er så tette at eksos ikke trenger gjennom. En yttervegg med utvendig vindspærre og innvendig dampspærre gir tilstrekkelig tetthet mot en godt ventilert garasje.</li> <li>2. Andre garasjer med bruttoareal til og med 50 m<sup>2</sup> må være</li> </ol>	<p><b>Til annet ledd</b></p> <p><b>Preaksepterte ytelser – garasjer i byggverk med ulik virksomhet</b></p> <p>En bilbrann kan utvikle svært store røykmengder og dermed være en vesentlig risiko for sikkerheten til de mennesker som oppholder seg i byggverket. Skillekonstruksjoner mellom garasje og rom for annet formål må derfor utføres slik at faren for spredning av brann og røyk til andre deler av byggverket reduseres til et akseptabelt nivå.</p> <p>Følgende ytelser må minst være oppfylt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garasje med bruttoareal til og med 50 m<sup>2</sup> i samme bruksenhet, for eksempel garasje i enebolig, må være skilt fra resten av byggverket med bygningsdeler som er så tette at eksos ikke trenger gjennom. En yttervegg med utvendig vindspærre og innvendig dampspærre gir tilstrekkelig tetthet mot en godt ventilert garasje.</li> <li>2. Andre garasjer med bruttoareal til og med 50 m<sup>2</sup> må være</li> </ol>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>skilt fra resten av byggverket med <i>bygningdeler</i> med brannmotstand minst EI 30 [B 30].</p> <p>3. Garasje med bruttoareal over 50 m<sup>2</sup> til og med 400 m<sup>2</sup>, må være skilt fra resten av byggverket med bygningdeler med brannmotstand minst EI 60 [B 60].</p> <p>4. Garasjer med større bruttoareal enn 400 m<sup>2</sup> må <i>bygningdeler</i> med brannmotstand minst EI 90 A2-s1,d0 [A 90].</p> <p>Parkeringskjellere og automatiske garasjeanlegg er behandlet i § 11-17 .</p>	<p>skilt fra resten av byggverket med konstruksjoner med brannmotstand minst EI 30 [B 30].</p> <p>3. Garasje med bruttoareal over 50 m<sup>2</sup> til og med 400 m<sup>2</sup>, må være skilt fra resten av byggverket med bygningdeler med brannmotstand minst EI 60 [B 60].</p> <p>4. Garasjer med større bruttoareal enn 400 m<sup>2</sup> må være skilt fra resten av byggverket med konstruksjoner med brannmotstand minst EI 90 A2-s1,d0 [A 90].</p> <p>Frittstående garasje (eget byggverk) med bruttoareal til og med 50 m<sup>2</sup> må plasseres minimum 2,0 m fra byggverk i annen bruksenhet eller være skilt med branncellebegrensende bygningssdel eller bygningssdeler i hvert av byggverkene som til sammen gir samme brannmotstand, jf. § 11-6 annet ledd.</p> <p>Parkeringskjellere og automatiske garasjeanlegg er behandlet i § 11-17 .</p>
<p><b>§ 11-8. Brannceller</b> Endret slik at ytelsen gjelder brann- og røykgasser.</p>	<p><b>Til annet ledd</b> <b>Preaksepterte ytelser – rom som forbinder garasje og rom for annet formål, nr. 4</b></p> <p>Mellomliggende rom eller garasje må være ventilert slik at <i>brann- og røykgasser</i> fra garasjen ikke kommer inn i andre rom i byggverket.</p>	<p><b>Til annet ledd</b> <b>Preaksepterte ytelser – rom som forbinder garasje og rom for annet formål, nr. 4</b></p> <p>Mellomliggende rom eller garasje må være ventilert slik at eksosgasser fra garasjen ikke kommer inn i andre rom i byggverket.</p>
<p><b>§ 11-11. Generelle krav</b></p>	<p><b>Til første ledd</b></p>	<p><b>Til første ledd</b></p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
<p><b>om rømning og redning</b></p> <p>Nytt avsnitt om seksjonering av byggverk i risikoklasse 6 beregnet for sykehus og pleieinstitusjoner. Tilsvarende som angitt i § 11-7.</p>	<p><i>Byggverk i risikoklasse 6 beregnet for sykehus og pleieinstitusjoner, må deles vertikalt i minst to brannseksjoner. Hensikten er at sengepasienter kan forflyttes/evakueres horisontalt til sikkert sted i tilfelle brann , jf. § 11-7.</i></p>	
<p><b>§ 11-12. Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider</b></p> <p>Beskrivelse av krav i arbeidsplassforskriften til nødbelysning og klargjøring av preaksepterte ytelser for ledesystem.</p>	<p><b>Til tredje ledd</b></p> <p>God merking av fluktveier og utganger til rømningsveier og god belysning og merking i rømningsveiene, vil redusere den nødvendige rømningstiden.</p> <p>Ledesystemet skal kunne benyttes av de som oppholder i bygget i følgende enkeltscenarier eller en kombinasjon av disse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved evakuering som følge av en utløst brannalarm der det ikke er tegn til brann- eller røykutvikling i bygget</li> <li>• Ved rømning og evakuering ved bortfall av kunstig belysning</li> <li>• Ved rømning og evakuering som følge av uforutsette hendelser som brann – og røykutvikling</li> </ul> <p>Et ledesystem kan omfatte markeringsskilt, retningskilt, <i>ledelinjer og nødlys som skal bidra til å lede personer raskt til et sikkert sted.</i> Komponenter i systemet kan være elektriske, belyste eller etterlysende.</p> <p>Størrelse på brannceller og persontall skal legges til grunn for valg av type ledesystem.</p> <p><i>Ledesystem</i> i fluktveier og rømningsveier må omfatte ledelinjer i form</p>	<p><b>Til tredje ledd</b></p> <p>God merking av fluktveier og utganger til rømningsveier og god belysning og merking i rømningsveiene, vil redusere den nødvendige rømningstiden.</p> <p>Et ledesystem kan omfatte markeringsskilt, retningskilt og ledelinje for å lede personer raskt til et sikkert sted. Komponenter i systemet kan være elektriske, belyste eller etterlysende.</p> <p>Behovet for ledesystem vil være avhengig av hvor godt menneskene som oppholder seg i bygget kjenner rømningsveiene.</p> <p>I fluktveier og rømningsveier må ledesystemet omfatte ledelinjer i form av lavsittende komponenter på golv eller vegg som oppfattes kontinuerlig. Rømningsmerking skal være synlig og lesbar fra alle steder i fluktveien og rømningsveien. Lesbarheten bestemmes av skiltstørrelse og kontrastforhold.</p> <p>Ledesystemet skal kunne benyttes av de som oppholder i bygget i følgende enkeltscenarier eller en kombinasjon av disse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved evakuering som følge av en utløst brannalarm der det ikke er tegn til brann- eller røykutvikling i bygget</li> </ul>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>av lavtsittende komponenter på golv eller vegg som oppfattes kontinuerlig. Rømningsmerking skal være synlig og lesbar fra alle steder i fluktveien og rømningsveien. Lesbarheten bestemmes av skiltstørrelse og kontrastforhold.</p> <p>Ledesystem som prosjekteres og utføres i samsvar med NS 3926 <i>Visuelle ledesystemer for rømning i byggverk</i> vil tilfredsstille forskriftens krav til ledesystem.</p> <p><i>Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler (arbeidsplassforskriften) stiller krav om nødbelysning der arbeidstakere kan bli utsatt for fare ved svikt i den kunstige belysningen, og krav om at rømningsveier og nødutganger skal være utstyrt med nøddlys tilstrekkelig til å dekke behovet i tilfelle svikt i den ordinære belysningen. For prosjektering og utførelse av nødbelysning vises til NS-EN 1838 Anvendt belysning – Nødbelysning.</i></p> <p><i>Ved prosjektering av byggverk der arbeidsplassforskriften gjelder, bør kravene i de to forskriftene ses i sammenheng. Ledesystem og nødbelysning bør prosjekteres slik at disse installasjonene samlet sett gir de beste forutsetningene for rask og effektiv rømning.</i></p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b> Følgende ytelser må minst være oppfylt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Alle byggverk må ha markeringsskilt plassert over alle utganger til og i rømningsvei. Unntak kan gjøres for utgang fra boenheter.</i></li> <li>2. <i>Rømningsveier i store boligbygninger med flere boenheter i</i></li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved rømning og evakuering ved bortfall av kunstig belysning</li> <li>• Ved rømning og evakuering som følge av uforutsette hendelser som brann – og røykutvikling</li> </ul> <p>Ledesystem som prosjekteres og utføres i samsvar med NS 3926 <i>Visuelle ledesystemer for rømning i byggverk</i> vil tilfredsstille forskriftens krav til ledesystem.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b> Alle byggverk må ha markeringsskilt plassert over alle utganger til og i rømningsvei. Unntak kan gjøres for utgang fra boenheter. Størrelse på brannceller og persontall skal legges til grunn for valg av type ledesystem. Ytelsesnivået til ledesystemet skal gi tilfredsstillende siktforhold i rømningsveien. Luminansnivået må</p>



Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>mer enn 2 etasjer må ha ledesystem.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. <i>I byggverk der forskriften stiller krav om ledesystem vil dette gjelde rømningsveiene, samt fluktveier i større, uoversiktlige brannceller.</i></li> <li>4. <i>Kontorbygninger med store kontorlandskap, skoler med store undervisningsbaser og byggverk eller del av byggverk som er offentlig tilgjengelig og ligger under terreng, må ha ledesystem i fluktveier og rømningsveier.</i></li> <li>5. <i>I store brannceller der det ikke er spesielt tilrettelagte fluktveier i branncellen fram til rømningsveiene, må det vurderes om hele branncellen må utstyres med ledesystem tilsvarende som for rømningsveiene. Det kan være nødvendig at ledesystemet omfatter automatisk taleinformasjon.</i></li> <li>6. <i>Ledesystem i byggverk i brannklasse 1 må fungere i den tiden som er nødvendig for rømning og redning, og i minst 30 minutter etter utløst brannalarm eller bortfall av kunstig belysning (strømbrudd).</i></li> <li>7. <i>Ledesystem i byggverk i brannklasse 2 og 3 må fungere i den tiden som er nødvendig for rømning og redning, og i minst 60 minutter etter utløst brannalarm eller bortfall av kunstig belysning (strømbrudd).</i></li> </ol> <p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>NS 3926 Visuelle ledesystemer for rømning i byggverk</u></li> <li>• <u>NS-EN 1838 Anvendt belysning - Nødbelysning</u></li> </ul>	<p>tilpasses type ledesystem, jf. NS 3926 Visuelle ledesystemer for rømning i byggverk . Følgende ytelser må minst være oppfylt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Store uoversiktlige brannceller som større salglokaler og andre lokaler med mange personer, kontorlandskap, undervisningsbaser, store boligbygg med flere boenheter i mer enn 2 etasjer der beboerne har felles rømningsveier og byggverk med behov for assistert rømning, må ha ledesystem. Der det ikke er spesielt tilrettelagte fluktveier i branncellen fram til rømningsveiene, må hele branncellen utstyres med ledesystem tilsvarende som for rømningsveiene. Det kan være nødvendig at ledesystemet omfatter automatisk taleinformasjon.</li> <li>2. Byggverk eller del av byggverk som er offentlig tilgjengelig og ligger under terreng, må ha ledesystem.</li> <li>3. Ledesystem i byggverk i brannklasse 1 må fungere i den tiden som er nødvendig for rømning og redning, og i minst 30 minutter etter utløst brannalarm eller bortfall av kunstig belysning (strømbrudd).</li> <li>4. Ledesystem i byggverk i brannklasse 2 og 3 må fungere i den tiden som er nødvendig for rømning og redning, og i minst 60 minutter etter utløst brannalarm eller bortfall av kunstig belysning (strømbrudd).</li> </ol> <p><b>Henvisninger</b></p> <p><u>NS 3926 Visuelle ledesystemer for rømning i byggverk</u></p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
<p><b>§ 11-13. Utgang fra branncelle</b></p> <p>Presisering av at dører fra branncelle i byggverk i risikoklasse 6 som hovedregel må ligge mellom trapperommene eller utgangene.</p>	<p><b>Til første ledd</b> <b>Preaksepterte ytelser nr. 5</b></p> <p>I byggverk i risikoklasse 6 <i>må dører fra branncelle ligge mellom trapperommene eller utgangene. Unntak gjelder</i> når avstand til nærmeste trapperom eller utgang er mindre enn 7 m, jf. figur 4.</p>	<p><b>Til første ledd</b> <b>Preaksepterte ytelser nr. 5</b></p> <p>I byggverk i risikoklasse 6 kan dør fra branncelle legges til del av rømningsvei som ikke ligger mellom trapperommene eller utgangene når avstand til nærmeste trapperom eller utgang er mindre enn 7 m, jf. figur 4.</p>
<p><b>§ 11-14. Rømningsvei</b></p> <p>Tatt inn unntak for boliger som er angitt i risikoklasse 6 i § 11-2 Tabell 1.</p>	<p><b>Til første ledd.</b> <b>Preaksepterte ytelser – generelt, nr. 4</b></p> <p>Samlet fri bredde i rømningsvei må minimum være 1 cm pr. person, men uansett minst som angitt i nr. 4 a og b. For dimensjonerende persontall vises til § 11-13 Tabell 3.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. I byggverk i risikoklasse 1, 2, og 4 må fri bredde i rømningsvei være minimum 0,9 m.</li> <li>b. I byggverk i risikoklasse 3, 5 og 6 må fri bredde i rømningsvei være minimum 1,2 m. <i>Unntak gjelder boliger i risikoklasse 6 i samsvar med § 11-2 Tabell 1, hvor fri bredde kan være minimum 0,9 m.</i></li> </ol>	<p><b>Til første ledd.</b> <b>Preaksepterte ytelser – generelt, nr. 4</b></p> <p>Samlet fri bredde i rømningsvei må minimum være 1 cm pr. person, men uansett minst som angitt i nr. 4 a og b. For dimensjonerende persontall vises til § 11-13 Tabell 3.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. I byggverk i risikoklasse 1, 2, og 4 må fri bredde i rømningsvei være minimum 0,9 m.</li> <li>2. I byggverk i risikoklasse 3, 5 og 6 må fri bredde i rømningsvei være minimum 1,2 m.</li> </ol>
<p><b>§ 11-17. Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap</b></p> <p>Presisering av at det i</p>	<p><b>Til første ledd.</b></p> <p>Byggverk inntil 8 etasjer forutsettes å ha god tilgjengelighet for brannvesenets høyderedskap (brannbil utstyrt med maskinstige eller snorkel) slik at alle etasjer og brannseksjoner kan nås, og helst slik at</p>	<p><b>Til første ledd.</b></p> <p>Byggverk inntil 8 etasjer forutsettes å ha god tilgjengelighet for brannvesenets høyderedskap (brannbil utstyrt med maskinstige eller snorkel) slik at alle etasjer og brannseksjoner kan nås, og helst slik at</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
lave byggverk kan tilrettelegges for bruk av bærbare stiger.	alle brannceller beregnet for personopphold kan nås. For å oppnå tilgjengelighet må øverste gulv ikke være høyere enn 23 meter over laveste punkt på oppstillingsplasser for brannvesenets høyderedskap. <i>I lave byggverk kan det tilrettelegges for bruk av bærbare stiger.</i>	alle brannceller beregnet for personopphold kan nås. For å oppnå tilgjengelighet må øverste gulv ikke være høyere enn 23 meter over laveste punkt på oppstillingsplasser for brannvesenets høyderedskap.
<p><b>§ 11-17. Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap</b></p> <p>Nytt nr. 5 om maksimalt 50 m slangeutlegg.</p>	<p><b>Til første ledd</b> <b>Preaksepterte ytelser</b> <b>(nytt nummer)</b></p> <p><i>5. Alle deler av en etasje må kunne nås med maksimalt 50 m slangeutlegg. Avstand regnes fra nærmeste brannskille.</i></p>	<p><b>Til første ledd</b> <b>Preaksepterte ytelser</b></p>
<p><b>§ 12-15. Dør, port mv.</b></p> <p>Presisering vedr. måling av fri bredde. Lagt inn nye figurer. Redaksjonelle endringer.</p>	<p><b>Innledning</b></p> <p>Krav til fri bredde i dør er gitt i meter. Der forskriften krever 0,8 m, 0,9 m eller 1,2 m fri bredde på dør, kan det benyttes dør med modulmål hhv. 9 M, 10 M eller 13 M for utvendig karm. Dette forutsetter at den endelige fri bredde, dvs. i det ferdige byggverket, er så nær opp til kravet til fri bredde som mulig og ikke underskrider dette med mer enn 0,05 m.</p> <p><i>Dørens konstruksjon og modulmål for utvendig karm vil gi varierende fri bredde. Fri bredde måles når døren har maksimal åpning, se figur 1a - d.</i></p> <p><i>§ 12-15 Figur 1a: Måling av fri bredde i dør med 90 graders åpningsvinkel.</i></p> <p><i>§ 12-15 Figur 1b: Måling av fri bredde i dør med 180 graders</i></p>	<p><b>Innledning</b></p> <p>Krav til fri bredde i dør er gitt i meter. Der forskriften krever 0,8 m, 0,9 m eller 1,2 m fri bredde på dør, kan det benyttes dør med modulmål hhv. 9 M, 10 M eller 13 M for utvendig karm. Dette forutsetter at den endelige fri bredde, dvs. i det ferdige byggverket, er så nær opp til kravet til fri bredde som mulig og ikke underskrider dette med mer enn 0,05 m.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>åpningsvinkel.</i></p> <p>§ 12-15 Figur 1c: Måling av fri bredde i dør mot skrå vegg.</p> <p>§ 12-15 Figur 1d: Måling av fri bredde i skyvedør.</p> <p><b>Til tredje ledd bokstav b</b> § 12-15 Figur 2: Dør beregnet for manuell åpning skal ha åpningskraft på maksimum 20 N.</p> <p><b>Til tredje ledd bokstav e</b> § 12-15 Figur 3: Nødvendig fri sideplass ved dør.</p> <p>§ 12-15 Figur 4: Nødvendig fri sideplass ved skyvedør.</p>	<p><b>Til tredje ledd bokstav b</b> § 12-15 Figur 1: Dør beregnet for manuell åpning skal ha åpningskraft på maksimum 20 N.</p> <p><b>Til tredje ledd bokstav e</b> § 12-15 Figur 2: Nødvendig fri sideplass ved dør.</p> <p>§ 12-15 Figur 3: Nødvendig fri sideplass ved skyvedør.</p>
<p><b>§ 12-16. Trapp</b></p> <p>Til annet ledd: Presisering vedr. hovedtrapp i boligbygning. Redaksjonell endring. Til tredje ledd bokstav a: Presisering av hovedtrapp i byggverk for publikum og arbeidsbygning. Inkludert anbefaling om</p>	<p><b>Til annet ledd</b> <i>Hovedtrapp i boligbygning er trapp som er hovedatkomst til boenhet.</i></p> <p><b>Anbefalinger</b> Hovedtrapp bør ha rette løp.</p> <p><b>Til tredje ledd bokstav a</b></p>	<p><b>Til annet ledd</b> Med hovedtrapp menes i denne sammenheng den trappen som benyttes mellom ulike plan som hovedatkomst til boenheter. Der det finnes flere likeverdige trapper, vil den som framstår som mest sentral, være å anse som hovedtrapp.</p> <p>Hovedtrapp bør alltid ha rette løp.</p> <p><b>Til tredje ledd bokstav a</b> Trappebredde måles som angitt i NS 3932 Innvendige trapper. Terminologi, funksjonsmål og generelle bestemmelser.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
rette løp.	<p><i>Hovedtrapp i byggverk for publikum og arbeidsbygning er trapp som er hovedatkomst i byggverket eller internt i en bruksenhet.</i></p> <p><b>Anbefalinger</b> <i>Hovedtrapp bør ha rette løp.</i></p>	
<p><b>§ 13-6. Generelle krav om lyd og vibrasjoner</b></p> <p>Oppdatert henvisning til veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging.</p>	<p><b>Henvisninger</b> ..... Miljødirektoratet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veileder til forurensningsforskriftens kapittel 5 om støy . TA-2207/2006</li> <li>• <i>Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2012) . M-128 - 2014</i></li> </ul>	<p><b>Henvisninger</b> ..... Miljødirektoratet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veileder til forurensningsforskriftens kapittel 5 om støy . TA-2207/2006</li> <li>• Veileder til Miljøverndepartementets retnings-linje for behandling av støy i areal-planlegging (støyretningslinjen). TA-2115/2005</li> </ul>
<p><b>§ 13-19. Byggfukt</b></p> <p>Presisering av preakseptert ytelse vedr. fuktinnhold i treverk.</p>	<p><b>Til bestemmelsen</b> <b>Preaksepterte ytelser</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materialer og konstruksjoner må tørkes ut til fuktinnhold under den kritiske verdi for de materialer som inngår i konstruksjonene.</li> <li>2. For å unngå soppangrep på trevirke, må trevirke inneholde mindre enn 20 vektprosent fukt.</li> <li>3. I konstruksjoner med <i>lav uttørkingsevne (for eksempel konstruksjoner mot terreng)</i> må fuktinnholdet i trevirket være lavere enn 15 vektprosent fukt før innbygging.</li> <li>4. For å unngå nedbrytning av myknere i PVC-belegg og lim eller avrettingsmasser som påføres betong, må fuktnivået være under kritisk grense for den aktuelle materialkombinasjonen.</li> <li>5. For å kunne dokumentere at kravet er oppfylt, må</li> </ol>	<p><b>Til bestemmelsen</b> <b>Preaksepterte ytelser</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materialer og konstruksjoner må tørkes ut til fuktinnhold under den kritiske verdi for de materialer som inngår i konstruksjonene.</li> <li>2. For å unngå soppangrep på trevirke, må trevirke inneholde mindre enn 20 vektprosent fukt.</li> <li>3. I konstruksjoner med redusert uttørkingsevne (for eksempel høyisolerte konstruksjoner eller konstruksjoner mot terreng) må fuktinnholdet i trevirket være lavere enn 15 vektprosent fukt før innbygging.</li> <li>4. For å unngå nedbrytning av myknere i PVC-belegg og lim eller avrettingsmasser som påføres betong, må fuktnivået være under kritisk grense for den aktuelle materialkombinasjonen.</li> <li>5. For å kunne dokumentere at kravet er oppfylt, må</li> </ol>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	fuktinnholdet måles.	fuktinnholdet måles.
<p><b>§ 13-20. Våtrom og rom med vanninstallasjoner</b></p> <p>Til annet ledd bokstav c: Presisering av krav for vanninstallasjoner.</p>	<p><b>Til annet ledd bokstav c</b></p> <p>I boliger og yrkesbygg tas det ofte i bruk produkter som kobles på bygningens faste vanninstallasjon. Dette kan være oppvaskmaskin, is(vann)maskin, kaffemaskin og lignende. Slike produkter inngår ikke i ”bygningstekniske installasjoner” og reguleres dermed ikke i byggeteknisk forskrift. Forskriften gjelder her bygningens vanninstallasjon frem til tilkoblingspunktet for slike produkter. Krav i forskriften må oppfylles uavhengig av om produktet har lekkasjesikring.</p> <p><i>Ved nyinstallering av et slikt produkt som medfører endring på bygningens faste vanninstallasjon, må gulv og bakenforliggende konstruksjoner fuktsikres. Dette ivaretas for eksempel ved bruk av automatisk lekkasjestopper.</i></p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p>Vanninstallasjoner skal være sikret mot utilsiktet vannutstrømming. Herunder medregnes rørstuss på tappevann-installasjonen som er tilrettelagt for tilkobling av vannbrukende produkter så som oppvaskmaskin, kaffemaskin og lignende. <i>En fagmessig plugget rørstuss regnes som en fuktsikker løsning.</i></p>	<p><b>Til annet ledd bokstav c</b></p> <p>I boliger og yrkesbygg tas det ofte i bruk produkter som kobles på bygningens faste vanninstallasjon. Dette kan være oppvaskmaskin, is(vann)maskin, kaffemaskin og lignende. Slike produkter inngår ikke i ”bygningstekniske installasjoner” og reguleres dermed ikke i byggeteknisk forskrift. Forskriften gjelder her bygningens vanninstallasjon frem til tilkoblingspunktet for slike produkter. Krav i forskriften må oppfylles uavhengig av om produktet har lekkasjesikring.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p>Vanninstallasjoner skal være sikret mot utilsiktet vannutstrømming. Herunder medregnes rørstuss på tappevann-installasjonen som er tilrettelagt for tilkobling av vannbrukende produkter så som oppvaskmaskin, kaffemaskin og lignende.</p>
<p><b>§ 15-6. Innvendig vanninstallasjon</b></p> <p>Tillegg om innstøping av</p>	<p><b>Til annet ledd bokstav b</b></p> <p>Ved prosjektering og utførelse av vanninstallasjon må det legges til rette for fremtidig vedlikehold og utskiftning av installasjonen. Det gjelder særlig for ledninger som ligger skjult i bygningskroppen. <i>Rør i</i></p>	<p><b>Til annet ledd bokstav b</b></p> <p>Ved prosjektering og utførelse av vanninstallasjon må det legges til rette for fremtidig vedlikehold og utskiftning av installasjonen. Det gjelder særlig for ledninger som ligger skjult i bygningskroppen.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
rør i sprinkleranlegg.	<p><i>sprinkleranlegg kan støpes inn der dette er i samsvar med gjeldende norske standarder og produktdokumentasjon med monteringsanvisning. Se også veiledning til § 11-12 første ledd .</i></p> <p>....</p>	....
<p><b>§ 15-10. Avløpsanlegg med ledningsnett</b></p> <p>Til første ledd: Presisering vedr. minirensanlegg. Fjernet veiledningstekst vedr. krav i forurensningsforskriften .</p>	<p><b>Minirensanlegg</b> <i>Minirensanlegg er prefabrikerte rensanlegg for avløpsvann, som mottar avløpsvann fra husholdninger og renses dette til angitt kvalitet. Minirensanlegg kan også bestå av komponenter som monteres på stedet.</i></p> <p><b>Preakseptert ytelse</b> <i>Minirensanlegg for inntil 2 boenheter må dimensjoneres for minste hydrauliske kapasitet på 5 pe pr. boenhet. Dette gir en minimum beregnet avløpsmengde på 200 liter pr. døgn pr. pe og dimensjonerende vannmengde på 1000 liter pr. døgn.</i></p> <p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)</u></li> <li>• <i>NS-EN 12566-3, Små avløpsrensanlegg for opptil 50 pe – Del 3: Prefabrikkerte rensanlegg og/eller rensanlegg montert</i></li> </ul>	<p><b>Små avløpsrensanlegg (minirensanlegg)</b> Med små avløpsrensanlegg menes anlegg som ofte prefabrikeres og leveres med en renseseffekt for opptil 50 personekvivalenter (pe), eller bygges på stedet. Forurensningsforskriften § 12-10 krever dokumentasjon i henhold til NS-EN 12566-3 Små avløpsrensanlegg for opptil 50 pe – Del 3: Prefabrikkerte rensanlegg og/eller rensanlegg montert på stedet for husholdningsspillvann . Rensanleggene må tilfredsstille både europeiske krav og våre nasjonale tillegg. SINTEF Byggforsk er nasjonalt kontrollorgan for godkjenning av minirensanlegg jf. forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk .</p> <p><b>Preakseptert ytelse</b> Minirensanlegg skal bygges for minste hydrauliske kapasitet på 5 pe pr. bolig eller fritidsbolig. Dette gir en minimum beregnet avløpsmengde på inntil 200 liter pr. døgn pr. pe og inntil 1000 liter hydraulisk kapasitet pr. døgn.</p> <p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)</li> </ul>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>på stedet for husholdningsspillvann</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Rapport 15/2010: Klimatilpasning innen NVEs ansvarsområder - Strategi 2010 - 2014, NVE</u></li> <li>• <u>NOU 2010:10: Tilpassing til eit klima i endring</u></li> <li>• <u>VA/Miljøblad 100/2010 . Avløp i spredt bebyggelse – valg av løsning. Norsk Rørsenter AS</u></li> <li>• <u>www.avlop.no</u>. Nettside for mindre avløpsanlegg. Bioforsk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport 15/2010: Klimatilpasning innen NVEs ansvarsområder - Strategi 2010 - 2014, NVE</li> <li>• NOU 2010:10: Tilpassing til eit klima i endring</li> <li>• Kvalitetsnormer for minirensanlegg. TA 1403/1997. Statens forurensningstilsyn</li> <li>• VA/Miljøblad 100/2010 . Avløp i spredt bebyggelse – valg av løsning. Norsk Rørsenter AS</li> <li>• www.avlop.no. Nettside for mindre avløpsanlegg. Bioforsk</li> </ul>
<p><b>§ 15-11. Generelle krav til løfteinnretninger</b></p> <p>Til første, annet, fjerde og sjettede ledd: Endringer vedrørende alarm. Flere henvisninger og henvisning til heisdirektivets bestemmelse om samarbeid mellom installatør og utførende entreprenør. Lagt inn oversikt over standardene for heis og løfteplattform.</p>	<p><b>Til første ledd</b></p> <p>Ved inkurie henviser denne bestemmelsen til den nå opphevede bestemmelsen § 3-7. Dette må leses som en henvisning til § 16 i forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) , som er en videreføring av byggt teknisk forskrifts nå opphevede § 3-7. Dette vil bli rettet ved forskrift ved første anledning.</p> <p>Bestemmelsene er hjemlet i pbl. §§ 29-5 fjerde ledd og § 29-9 som omhandler tekniske krav til heis, rulletrapp og rullende fortau. <i>Definisjon av løfteinnretning fremgår av forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk § 16. Løfteinnretning og eksempler fremgår av § 16-1 bokstav f.</i></p>	<p><b>Til første ledd</b></p> <p>Ved inkurie henviser denne bestemmelsen til den nå opphevede bestemmelsen § 3-7. Dette må leses som en henvisning til § 16 i forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) , som er en videreføring av byggt teknisk forskrifts nå opphevede § 3-7. Dette vil bli rettet ved forskrift ved første anledning.</p> <p>Bestemmelsene er hjemlet i pbl. §§ 29-5 fjerde ledd og 29-9 som omhandler tekniske krav til heis, rulletrapp og rullende fortau.</p> <p>Det er to nye punkter som er innarbeidet i forskrift og veiledning. Det ene er universell utforming, jf. pbl. § 29-3 om krav til universell utforming og forsvarlighet og det andre er det nye maskindirektivets definisjoner på hva som er heis og hva som er løfteplattform. Videre er det innarbeidet klarere sikkerhetsregler for å hindre fall fra</p>



Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>Sikkerhetsbestemmelsene for løfteinnretning gjelder også for eksisterende installasjoner. For oppgradering av sikkerheten i eksisterende løfteinnretninger vises det til HO-2/2008.</p> <p>Eier av løfteinnretning er ansvarlig for at installasjonen er sikkerhetsmessig forsvarlig og at ettersyn, vedlikehold, reparasjoner og sikkerhetskontroll er utført i henhold til pbl. § 29-9 fjerde ledd, bokstav a til d.</p> <p>Løfteinnretninger som ikke omfattes av bestemmelsene i teknisk forskrift kjennetegnes ved at de ikke er allment tilgjengelig og inngår som del av en produksjonsprosess, f.eks. automatiske løfteinnretninger i samleband, fasadeheiser eller mobile heiser. Slike innretninger betjenes av personer som har fått spesiell opplæring i bruken.</p>	<p>rulletrapp, jf. § 15-15 fjerde ledd og løsningsforslag til tekniske løsninger som vedlegg til <u>HO-2/ 2008 Endring og reparasjon av heis og rulletrapp</u> .</p> <p>Sikkerhetsbestemmelsene for løfteinnretning gjelder også for eksisterende installasjoner. For oppgradering av sikkerheten i eksisterende løfteinnretninger vises det til HO-2/2008.</p> <p>Eier av løfteinnretning er ansvarlig for at installasjonen er sikkerhetsmessig forsvarlig og at ettersyn, vedlikehold, reparasjoner og sikkerhetskontroll er utført i henhold til pbl. § 29 fjerde ledd, bokstav a til d.</p> <p>Bestemmelsene i § 15-11 er i hovedsak en videreføring av teknisk forskrift 97 §§ 9-61 og 9-63. I § 15-11 sjette ledd er det gjort en ytterligere konkretisering ved at det kreves tilknytning til <u>døgnbemannet vakt</u>. Det vises for øvrig til <u>forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk</u>.</p> <p>Løfteinnretninger som ikke omfattes av bestemmelsene i teknisk forskrift kjennetegnes ved at de ikke er allment tilgjengelig og inngår som del av en produksjonsprosess, f.eks. automatiske løfteinnretninger i samleband, fasadeheiser eller mobile heiser. Slike innretninger betjenes av personer som har fått spesiell opplæring i bruken. Løfteinnretninger som er unntatt fra bestemmelsene i byggtknisk forskrift følger regelverk fastlagt av Direktoratet for arbeidstilsynet.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>Løfteinnretninger som inngår i hemmelig militær virksomhet, er unntatt fra de administrative bestemmelsene i plan- og bygningsloven. De tekniske bestemmelsene gjelder.</p> <p><b>(Henvisninger flyttet til etter åttende ledd).</b></p>	<p>Løfteinnretninger som inngår i hemmelig militær virksomhet, er unntatt fra de administrative bestemmelsene i plan- og bygningsloven. De tekniske bestemmelsene gjelder.</p> <p><b>Henvisninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Temaveiledning HO-2/2008 Endring og reparasjon av heis og rulletrapp</u></li> <li>• Plan- og bygningsloven § 29-9 Heis, rulletrapp og rullende fortau. Sikkerhetskontroll</li> <li>• <u>NS-EN 81-1 og 2: Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser</u></li> <li>• <u>NS-EN 81-28: Heiser for transport av personer og varer – Fjernalarm på personheiser og vare- og personheiser</u></li> <li>• <u>NS-EN 81-40</u> : Trappeheiser og løfteplattformer med skråbane for bruk av personer med svekket bevegelighet. NS-EN 81-41: Vertikal løfteplattform for bruk av personer med svekket bevegelighet</li> <li>• NS-EN 81-41: Vertikal løfteplattform for bruk av personer med svekket bevegelighet</li> <li>• <u>NS-EN 81-70: Spesielle løsninger for personheiser og vare- og personheiser – Tilgjengelighet til heis for personer inklusive funksjonshemmede personer</u></li> <li>• <u>NS-EN 115-1</u> : Sikkerhet for rulletrapper og rullende fortau – Utførelse og installasjon</li> <li>• <u>NS-EN 115-2</u> : Regler for oppradering av sikkerheten på eksisterende rulletrapper og rullende fortau</li> </ul>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
<p><b>§ 15-11. Generelle krav til løfteinnretninger</b></p> <p>Til første, annet, fjerde og sjette ledd: Endringer vedrørende alarm. Flere henvisninger og henvisning til heisdirektivets bestemmelse om samarbeid mellom installatør og utførende entreprenør. Lagt inn oversikt over standardene for heis og løfteplattform.</p>	<p><b>Til annet ledd</b></p> <p>Løfteinnretning skal prosjekteres og utføres slik at den gir nødvendig sikkerhet for brukere og vedlikeholdspersonell mv., jf. pbl. § 29-9.</p> <p><i>Løfteinnretningen er en integrert del av byggverket og avhengig av bygningsteknisk prosjektering og utførelse. Veiledningen gir derfor henvisninger til andre bestemmelser om tekniske krav i forskriften. I henhold til heisdirektivets artikkel 2.2 har myndighetene plikt til å "treffe alle nødvendige tiltak for å sikre at den personen som har ansvaret for arbeid på bygningen eller anlegget og installatøren av løfteinnretningen holder hverandre underrettet med hensyn til de data som er nødvendige for en forskriftsmessig drift og sikker bruk av løfteinnretningen og treffer de nødvendige tiltak for å sikre en slik drift og bruk av løfteinnretningen".</i></p> <p>Rulletrapper er ikke ment for rullestolbrukere og til transport av barnevogn mv. Det er en fordel å utstyre atkomstområde foran rulletrapper og rullende fortau med sperre for å hindre uønsket bruk.</p> <p>Rene vareheiser skal ikke utstyres med kontrollpanel i lastbærer, men være angitt med forbud mot personbefordring.</p> <p>For løfteinnretninger finnes det en rekke standarder som angir tekniske krav både med hensyn til utforming og sikkerhet, jf. også HO-2/2008. Når løfteinnretninger er utført etter harmoniserte standarder vil kravene til sikkerhet etter forskriften på aktuelle punkter være tilfredsstillende. Der det ikke finnes harmoniserte standarder, kan også andre standarder legges til grunn i vurderingen</p>	<p><b>Til annet ledd</b></p> <p>Løfteinnretning skal prosjekteres og utføres slik at den gir nødvendig sikkerhet for brukere og vedlikeholdspersonell mv., jf. pbl. § 29-9.</p> <p>Rulletrapper er ikke ment for rullestolbrukere og til transport av barnevogn mv. Det er en fordel å utstyre atkomstområde foran rulletrapper og rullende fortau med sperre for å hindre uønsket bruk.</p> <p>Rene vareheiser skal ikke utstyres med kontrollpanel i lastbærer, men være angitt med forbud mot personbefordring.</p> <p>For løfteinnretninger finnes det en rekke standarder som angir tekniske krav både med hensyn til utforming og sikkerhet, jf. også HO-2/2008. Når løfteinnretninger er utført etter harmoniserte standarder vil kravene til sikkerhet etter forskriften på aktuelle punkter være tilfredsstillende. Der det ikke finnes harmoniserte standarder, kan også andre standarder legges til grunn i vurderingen</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	av om krav i forskriften er oppfylt, jf. forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk.	av om krav i forskriften er oppfylt, jf. <u>forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk</u> .
<p><b>§ 15-11. Generelle krav til løfteinnretninger</b></p> <p>Til første, annet, fjerde og sjette ledd: Endringer vedrørende alarm. Flere henvisninger og henvisning til heisdirektivets bestemmelse om samarbeid mellom installatør og utførende entreprenør. Lagt inn oversikt over standardene for heis og løfteplattform.</p>	<p><b>Til fjerde ledd</b></p> <p>Lastbærer for personbefordring, personer og gods, eller kun gods, skal være utført for den belastning og bruk som den er beregnet for. Kapasitetsangivelser skal angis med lett lesbar skrift. For løfteinnretninger i bygninger med universell utforming skal kapasitetsangivelser også angis med punktskrift, jf. § 12-21. <i>Taktile tegn kan benyttes som alternativ til punktskrift.</i></p>	<p><b>Til fjerde ledd</b></p> <p>Lastbærer for personbefordring, personer og gods, eller kun gods, skal være utført for den belastning og bruk som de er beregnet for. Kapasitetsangivelser skal angis med lett lesbar skrift. For løfteinnretninger i bygninger med universell utforming skal kapasitetsangivelser også angis med punktskrift. Det skal monteres overlastsikring som forhindrer oppstart ved overlast samt varsling i form av lyd og lys.</p>
<p><b>§ 15-11. Generelle krav til løfteinnretninger</b></p> <p>Til første, annet, fjerde og sjette ledd: Endringer vedrørende alarm. Flere</p>	<p><b>Til sjette ledd</b></p> <p><i>Heisdirektivet vedlegg I, pkt. 4.5 spesifiserer krav for nye heiser.</i></p> <p><i>Detaljerte spesifikasjoner fremgår av _NS-EN 81-28: Heiser for transport av personer og varer – Fjernalarm på personheiser og vare- og personheiser, NS-EN 81-1 og 2: Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser og NS-EN 81-70: Spesielle løsninger for</i></p>	<p><b>Til sjette ledd</b></p> <p>Heisdirektivet vedlegg I, pkt. 4.5 spesifiserer krav for nye løfteinnretninger om toveis stemmekommunikasjon som muliggjør vedvarende kontakt med vaktentral. Kravet gjelder også for andre løfteinnretninger med unntak av rulletrapp, rullende fortau, trappeheis og løfteplattform innenfor en boenhet.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
<p>henvisninger og henvisning til heisdirektivets bestemmelse om samarbeid mellom installatør og utførende entreprenør. Lagt inn oversikt over standardene for heis og løfteplattform.</p>	<p><i>personheiser og vare- og personheiser – Tilgjengelighet til heis for personer inklusive funksjonshemmede personer .</i></p> <p><i>For løfteplattformer er det detaljerte spesifikasjoner i NS-EN 81-41: Vertikal løfteplattform for bruk av personer med svekket bevegelighet.</i></p> <p><i>Nye løfteinnretninger skal ha toveis stemmekommunikasjon som muliggjør vedvarende og tydelig kontakt med redningstjeneste.</i></p> <p><i>Kravet gjelder ikke for rulletrapp og rullende fortau samt trappeheis.</i></p> <p><i>Alarm- og kommunikasjonsenhet må fungere fullt ut i minst 1 time uten normal strømtilførsel fra byggverket. Dette sikres normalt med batteri. Når enheten ikke lenger fungerer må dette kunne oppdages av tilsynsperson eller ved signal til redningstjeneste. Aktiveres en alarm må det klart fremgå hvor den kommer fra og umiddelbart igangsettes evakuering. Evakuering igangsettes uansett om det er stemmekommunikasjon med innesperrede personer eller ikke. Gjennomført evakuering rapporteres til redningstjeneste.</i></p> <p><i>Det må gjennomføres rutinemessige kontroller av kommunikasjon mellom alarmanheten og redningstjeneste. Testing av alarm må også gjennomføres ved ettersyns- og servicebesøk samt ved periodisk sikkerhetskontroll. Automatisk testing må gjennomføres minst hver tredje dag og testingen loggføres. Oppstår feil på alarmanlegget eller i forbindelsen med redningsentral, må dette meldes til eier eller den som representerer eier slik at det kan iverksettes umiddelbare tiltak.</i></p>	

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>Se også § 16-1 første ledd.</i></p> <p>For eksisterende løfteinnretninger vil ikke toveis stemmekommunikasjon være et krav, men en anbefaling. Her kan tilkalling av hjelp <i>for eksempel</i> løses med lyssignal og lyd dersom løsningen medfører hjelp innen rimelig tid. Ved ombygging og endring av løfteinnretninger skal utrustning for tilkalling av assistanse oppfylle dagens standarder og krav i forskriften. <u>Temaveiledning HO-2/2008 Endring og reparasjon av heis og rulletrapp</u> angir når dette er aktuelt.</p> <p>Muntlig og skriftlig informasjon i forbindelse med alarm bør også gis på engelsk.</p>	<p>For eksisterende løfteinnretninger vil ikke toveis stemmekommunikasjon være et krav, men en anbefaling. Her kan tilkalling av hjelp løses med lyssignal og lyd dersom løsningen medfører hjelp innen rimelig tid. Eier skal forsikre seg om at alarmfunksjon er operativ. Ved større ombygging og endring av løfteinnretninger skal utrustning for tilkalling av assistanse oppfylle dagens standarder og krav i forskriften. Temaveilederen HO-2/2008 angir når dette er aktuelt.</p> <p>Muntlig og skriftlig informasjon i forbindelse med alarm bør også gis på engelsk. For mer detaljerte krav, jf. henvisninger i første ledd. Der hvor det er funksjoner som er avhengig av batteridrift, skal batteriet kontrolleres ved tilsyn, ettersyn og ved periodisk sikkerhetskontroll. Overvåking av alarmfunksjonen kan knyttes til vaktentralen som kan iverksette tiltak ved feil.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
<p><b>§ 15-12. Rom og sjakt for heis</b></p> <p>Til første, fjerde, femte, sjette, åttende og niende ledd: Presiseringer vedrørende røykventilasjon og sikkerhetsrom.</p>	<p><b>Til første ledd</b></p> <p>Som rom og sjakt for heis regnes heissjakt, maskinrom og rom for øvrig utrustning.</p> <p>Det er ikke tillatt å benytte rom og sjakt for heis og andre løfteinnretninger til annet enn løfteinnretningens installasjoner. Røykventilasjon av heissjakt gjelder heissjakten alene og skal ventilere røyk fra heisinstallasjonen ut i det fri og ikke spres til andre brannceller, jf. §11-8.</p> <p>Av hensyn til eventuelle innesperrede i lastbærer, er ventilasjonssystemets utforming av avgjørende betydning for å unngå at røyk trenger inn i lastbærer.</p> <p>Der heismaskin er plassert i eget rom, skal rommet utføres som egen branncelle. Maskinskap med samme funksjon som maskinrom skal utføres tilsvarende. Heissjakter utføres som egne brannceller i samsvar med §11-8. I heissjakt med brannmotstand EI 60 kan det</p>	<p><b>Til første ledd</b></p> <p>§ 15-12 erstatter teknisk forskrift 97 § 9-63 nr.2. Det er tatt inn en bestemmelse i 8. ledd om at maskin- og tausiverom skal gi mulighet for utskiftning av heisens utrustning. Dette er en videreføring av teknisk forskrift 97 § 9-1 fjerde ledd. Bestemmelsen får også anvendelse for løfteplattform plassert i eget rom eller sjakt. Tidligere bestemmelse om at sjakt skal ha tilfredsstillende ventilasjon er ytterligere presisert. Det er tatt inn en ny bestemmelse om at ventilasjonssystemet ikke skal brukes til røykventilering av rom som ikke inngår i heisinstallasjonen.</p> <p>Som rom og sjakt for heis regnes heissjakt, maskinrom og rom for øvrig utrustning.</p> <p>Det er ikke tillatt å benytte rom og sjakt til heis og andre løfteinnretninger til annet enn løfteinnretningenes installasjoner. Røykventilasjon gjennom sjakt fra andre brannceller, kanalgjennomføringer eller kabling som ikke vedrører løfteinnretningen skal ikke forekomme.</p> <p>Av hensyn til eventuelle innesperrede i lastbærer, er ventilasjonssystemets utforming av avgjørende betydning for å unngå at røyk trenger inn i lastbærer.</p> <p>Der heismaskin er plassert i eget rom, skal rommet utføres som egen branncelle. Maskinskap med samme funksjon som maskinrom skal utføres tilsvarende. Heissjakter utføres som egne brannceller. I heissjakt med brannmotstand minst EI 60 kan det benyttes heisdør</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>benyttes heisdør minst E 90 (F90). Heiser uten sjakt, for eksempel panoramaheiser med frittstående heismaskin, vil være del av den branncellen heisen er montert i.</p> <p><i>Ved brann i bygning skal heis stanse på sikker måte ved definert utgangsetasje, jf. § 11-14 sjuende ledd.</i></p>	<p>minst F 90. Heiser uten sjakt, for eksempel panoramaheiser med frittstående heismaskin vil være del av den branncellen heisen er montert i.</p>



Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
<p><b>§ 15-12. Rom og sjakt for heis</b></p> <p>Til første, fjerde, femte, sjette, åttende og niende ledd: Presiseringer vedrørende røykventilasjon og sikkerhetsrom.</p>	<p><b>Til fjerde ledd</b></p> <p>Av sikkerhetsårsaker skal det være atskilte <i>brytere for strømkretser til lys og heismaskin</i>. Strømtilførsel til heis og løfteplattform i sjakt eller eget rom skal legges brannbeskyttet. For eksisterende bygninger, jf. HO 2/2008.</p>	<p><b>Til fjerde ledd</b></p> <p>Av sikkerhetsårsaker skal det være atskilte strømkretser for lys og heismaskin. Strømtilførsel til heis og løfteplattform i sjakt eller eget rom skal legges brannbeskyttet. For eksisterende bygninger, jf. HO 2/2008.</p>
<p><b>§ 15-12. Rom og sjakt for heis</b></p> <p>Til første, fjerde, femte, sjette, åttende og niende ledd: Presiseringer vedrørende røykventilasjon og sikkerhetsrom.</p>	<p><b>Til femte ledd</b></p> <p>Nye sjakter for heis skal alltid utformes slik at de oppfyller kravene til sikkerhetsrom ved heisens ytterstillinger, dvs. sjakttopp og sjaktgruve.</p> <p><i>Kravet gjelder også for nye sjakter i eksisterende bygninger, unntak er beskrevet i sjette ledd. Krav om sikkerhetsrom er angitt i heisdirektivet vedlegg 1. Dimensjonering av sikkerhetsrom fremgår av NS-EN 81, del 1 og 2, kap. 5.7.</i></p> <p><i>For løfteplattformer skal utførelse oppfylle krav i Maskindirektivet. Løfteplattform må etter direktivet ha mekanisk blokkering som sikrer lastbærers ytterstillinger.</i></p>	<p><b>Til femte ledd</b></p> <p>Nye sjakter for heis skal alltid utformes slik at de oppfyller kravene til sikkerhetsrom ved heisens ytterstillinger, dvs. sjakttopp og sjaktgruve.</p> <p>Kravene er angitt i Heisdirektivet vedlegg 1 og NS-EN 81, del 1 og 2, kap. 5.7. Kravet gjelder også for nye sjakter i eksisterende bygninger.</p> <p>For løfteplattformer skal utførelse oppfylle krav i Maskindirektivet.</p>
<p><b>§ 15-12. Rom og sjakt for heis</b></p>	<p><b>Til sjette ledd</b></p> <p>Sikkerhetsrom i gamle sjakter i eksisterende bygninger <i>skal ikke</i></p>	<p><b>Til sjette ledd</b></p> <p>Sikkerhetsrom i gamle sjakter i eksisterende bygninger skal</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
<p>Til første, fjerde, femte, sjette, åttende og niende ledd: Presiseringer vedrørende røykventilasjon og sikkerhetsrom.</p>	<p><i>reduseres.</i> Ved utskiftning av heis i eksisterende sjakt og hvor sjakten ikke er utformet med tilstrekkelig sikkerhetsrom, kan alternative tiltak gjennomføres-på ny heis for å hindre klemming og knusing. Løsningen skal ha en mekanisk-blokkering som sikrer heisens ytterstillinger.</p> <p><i>Der det i spesielle tilfeller ikke er mulig å oppnå fritt sikkerhetsrom ved etablering av ny sjakt i eksisterende bygning, må det dokumenteres at det ikke er mulig å oppfylle kravet til sikkerhetsrom. I slike spesielle tilfeller må alternative tiltak gjennomføres på ny heis for å hindre klemming og knusing. Løsningen skal ha en mekanisk blokkering som sikrer heisens ytterstillinger.</i></p> <p>For løfteplattformer hvor det ikke er sikkerhetsrom, skal løfteplattformen sikres mot klemming og knusing med mekanisk blokkering for å sikre løfteplattformens ytterstillinger. <i>Formålet med sikkerhetsrom er å hindre personskade.</i></p>	<p>videreføres. Ved utskiftning av heis i eksisterende sjakt og hvor sjakten ikke er utformet med tilstrekkelig sikkerhetsrom, kan alternative tiltak gjennomføres på ny heis for å hindre klemming og knusing. Løsningen skal ha en mekanisk blokkering som sikrer heisens ytterstillinger.</p> <p>For løfteplattformer hvor det ikke er sikkerhetsrom, skal løfteplattformen sikres mot klemming og knusing med mekanisk blokkering for å sikre løfteplattformens ytterstillinger</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
<p><b>§ 15-12. Rom og sjakt for heis</b></p> <p>Til første, fjerde, femte, sjette, åttende og niende ledd: Presiseringer vedrørende røykventilasjon og sikkerhetsrom.</p>	<p><b>Til åttende ledd</b></p> <p>Maskin- og tauskiverom skal alltid ha sikker atkomst. Rom og atkomst skal ha dimensjoner som muliggjør utskiftning av heisens utrustning. Minste romhøyde i rom for maskin og tauskiver <i>bør</i> være 2,2 m. Dører til maskin- og tauskiverom skal være utadslående. Luker i gulv skal sikres.</p> <p>Når styreskap for heis er plassert utenfor sjakt, skal arealet foran kunne sikres for vedlikehold og betjening av styreinnretninger.</p>	<p><b>Til åttende ledd</b></p> <p>Maskin- og tauskiverom skal alltid ha sikker atkomst. Rom og atkomst skal ha dimensjoner som muliggjør utskiftning av heisens utrustning. Minste romhøyde i rom for maskin og tauskiver må være 2,2 m. Dører til maskin- og tauskiverom skal være utadslående. Luker i gulv skal sikres.</p> <p>Når styreskap for heis er plassert utenfor sjakt, skal arealet foran kunne sikres for vedlikehold og betjening av styreinnretninger.</p>
<p><b>§ 15-12. Rom og sjakt for heis</b></p> <p>Til første, fjerde, femte, sjette, åttende og niende ledd: Presiseringer vedrørende røykventilasjon og sikkerhetsrom.</p>	<p><b>Til niende ledd</b></p> <p>Sjakt for heis må ha minimum utlufting i sjakttopp på 8,5 liter pr. sekund pr. kvadratmeter sjakttverrsnitt <i>eller behovsstyrt ventilasjon</i>.</p> <p>Normalt vil det være behov for mekanisk avtrekk. Ventilasjon fra sjakt må eventuelt føres gjennom maskinrom i egne kanaler. Heismaskinrom skal ha mekanisk avtrekk. Maskinrom for hydraulisk heis, eller når hydraulisk aggregat er plassert i eget skap utenfor sjakten, skal ha egne ventilasjonskanaler atskilt fra bygningens øvrige ventilasjonsanlegg for å unngå spredning av miljø- eller brannfarlige gasser ved eventuell oljelekkasje. Rom eller skap for hydraulisk aggregat må utføres slik at de tåler oljespill og det må være mulig å oppdage og samle opp olje ved lekkasje slik at den ikke trenger ut til andre rom eller sjakt.</p> <p>Heismaskinrom med åpninger inn til sjakten må ha undertrykk for å</p>	<p><b>Til niende ledd</b></p> <p>Sjakt for heis må ha minimum utlufting i sjakttopp på 8,5 liter pr. sekund pr. kvadratmeter sjakttverrsnitt.</p> <p>Normalt vil det være behov for mekanisk avtrekk. Ventilasjon fra sjakt må eventuelt føres gjennom maskinrom i egne kanaler. Heismaskinrom skal ha mekanisk avtrekk. Maskinrom for hydraulisk heis, eller når hydraulisk aggregat er plassert i eget skap utenfor sjakten, skal ha egne ventilasjonskanaler atskilt fra bygningens øvrige ventilasjonsanlegg for å unngå spredning av miljø- eller brannfarlige gasser ved eventuell oljelekkasje. Rom eller skap for hydraulisk aggregat må utføres slik at de tåler oljespill og det må være mulig å oppdage og samle opp olje ved lekkasje slik at den ikke trenger ut til andre rom eller sjakt.</p> <p>Heismaskinrom med åpninger inn til sjakten må ha undertrykk for å</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>unngå at det ved brann trenger <i>inn</i> branngass.</p> <p>Bestemmelsen <i>i dette leddet</i> gjelder også for løfteplattform.</p>	<p>unngå at det ved brann trenger branngass inn i sjakten.</p> <p>Bestemmelsen gjelder også for løfteplattform.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
<p><b>§ 15-13. Heisstol og lastbærer</b></p> <p>Tilpasning av løfteplattform i henhold til informativt vedlegg B i NS-EN 81-41.</p>	<p><b>Til første ledd</b></p> <p>Bestemmelsen er hjemlet i plan- og bygningsloven §§ 29-3 og 29-5.</p> <p>Med heisstol menes heiskabin for heis etter heisdirektivet. Lastbærer er plattformen til en <i>løfteinnretning etter maskindirektivet</i>.</p> <p>Krav til størrrelse og utrustning på heisstol og lastbærer kan være sammenfallende når det stilles samme krav til brukbarhet og sikkerhet. Angitte størrrelser er minimum, men andre størrrelser kan være angitt som krav, avhengig av byggverket som innretningen installeres i og om den skal benyttes til transport av personer, se for øvrig §§ 12-1, 12-2 og 12-3.</p> <p>Heis og løfteplattformer som ikke kommer inn under krav angitt i §§ 12-1 til 12-3 må dimensjoneres og utrustes for den forutsatte bruk, og med den sikkerhet som følger av det direktiv som er lagt til grunn for godkjenningen.</p> <p>Prosjektering av løfteinnretning skal tilpasses nødvendig kapasitet og bruksområde.</p> <p><i>For valg av løfteplattform tilpasset forskjellige brukergrupper henvises til NS-EN 81-41: Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser. Spesielle heiser for transport av personer og varer – Del 41: Vertikalt løftende plattformer for bruk av personer med svekket bevegelighet, informativt vedlegg B, veiledning i valg av</i></p>	<p><b>Til første ledd</b></p> <p>Bestemmelsen er hjemlet i plan- og bygningsloven §§ 29-3 og 29-5 og er delvis en videreføring og delvis en skjerping av Teknisk forskrift §§ 10-41 og 10-43.</p> <p>Med heisstol menes heiskabin for heis etter Heisdirektivet. Lastbærer er plattformen til en løfteplattform.</p> <p>Krav til størrrelse og utrustning på heisstol og lastbærer kan være sammenfallende når det stilles samme krav til brukbarhet og sikkerhet. Angitte størrrelser er minimum, men andre størrrelser kan være angitt som krav, avhengig av byggverket som innretningen installeres i og om den skal benyttes til transport av personer, se for øvrig §§ 12-1, 12-2 og 12-3.</p> <p>Heis og løfteplattformer som ikke kommer inn under krav angitt i §§ 12-1 til 12-3 må dimensjoneres og utrustes for den forutsatte bruk, og med den sikkerhet som følger av det direktiv som er lagt til grunn for godkjenningen.</p> <p>Prosjektering av løfteinnretning skal tilpasses nødvendig kapasitet og bruksområde.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<i>løfteplattform.</i>	
<p><b>§ 15-13. Heisstol og lastbærer</b></p> <p>Presisert lysstyrke.</p>	<p><b>Til syvende ledd</b></p> <p>Som et ledd i universell utforming er det viktig at kontrollpanel og tilkallingsknapp plasseres i riktig høyde. Plasseringen bør også være på tilnærmet samme sted i alle løfteinnretninger slik at plasseringen kan gjenkjennes.</p> <p>Belysningen i heisstol og lastbærer er viktig for å kunne finne og gjenkjenne funksjonene. Belysningen <i>skal</i> være tilnærmet lik som arealet utenfor for å unngå blending eller skygger. <i>Et lysnivå i heisstolen bør være på minimum 100 lux på gulv, jf. NS-EN 81-70: Spesielle løsninger for personheiser og vare- og personheiser – Tilgjengelighet til heis for personer inklusive funksjonshemmede personer, Annex E6.1.</i></p> <p>Betjeningstablå skal tydelig angi utgangsetasjen. Betjeningsknapper skal utføres slik at betjeningskraften for knapper ikke overstiger 2,5-5 N.</p>	<p><b>Til syvende ledd</b></p> <p>Som et ledd i universell utforming er det viktig at kontrollpanel og tilkallingsknapp plasseres i riktig høyde. Plasseringen bør også være på tilnærmet samme sted i alle løfteinnretninger slik at plasseringen kan gjenkjennes.</p> <p>Belysningen i heisstol og lastbærer er viktig for å kunne finne og gjenkjenne funksjonene. Belysningen bør være tilnærmet lik som arealet utenfor for å unngå blending eller skygger.</p> <p>Betjeningstablå skal tydelig angi utgangsetasjen. Betjeningsknapper skal utføres slik at betjeningskraften for knapper ikke overstiger 2,5-5 N.</p>
<p><b>§ 15-14. Løfteplattform og trappeheis</b></p> <p>Mindre justeringer av teksten.</p>	<p><b>Til bestemmelsen</b></p> <p>Løfteplattform og trappeheis er to typer innretninger som inngår i</p>	<p><b>Til bestemmelsen</b></p> <p>Bestemmelsen er hjemlet i plan- og bygningsloven § 29-6 og er en videreføring av forskriftens § 9-63 nr. 3. Jf. også <u>forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk</u> . Forskriften åpner for at løfteplattform i noen tilfeller kan benyttes istedenfor heis, jf. forskriftens §12-3.</p> <p>Løfteplattform og trappeheis er to typer innretninger som inngår i</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>betegnelsen løfteinnretning. <i>For løfteplattform i sjakt henvises til krav i § 15-12.</i></p> <p>Begge er maskiner i henhold til maskindirektivet for løfting av personer, personer og gods eller gods alene.</p> <p>For løfteplattform og trappeheis <i>er hastigheten</i> avgrenset til maksimalt 0,15 meter pr sekund. Dersom en løfteplattform med personbefordring har en løftehøyde på mer enn 3 m, gjelder spesielle krav til godkjenning av utførelsen.</p> <p>Både løfteplattform og trappeheis må godkjennes etter de krav som følger av Maskindirektivet. Det skal være utstedt EC samsvarserklæring og <i>løfteplattform og trappeheis skal CE-merkes før de kan tas i bruk.</i></p> <p>Eier av løfteplattform og trappeheis er ansvarlig for at begrensninger i - og forutsetninger for - bruk av maskinen blir oppfylt. En Trappeheis og løfteplattformer kan ha betingelser om riktig betjening og bruk som en forutsetning for maskinens sikkerhet.</p> <p>En løfteplattform for personbefordring som ikke har innelukket lastbærer, med vegger, tak og dør, skal etter Maskindirektivet ha en styrt bevegelse med påholden knapp. Videre skal det være en nødstoppbryter som gir operatøren mulighet for å stanse bevegelse i nødsituasjoner eller når løfteplattformen blir satt i bevegelse av utvendig tilkalling fra etasjer. Bevegelsen og kontrollen over løfteplattformen er med dette overlagt til operatøren. Operatøren</p>	<p>betegnelsen løfteinnretning.</p> <p>Begge er en maskin i henhold til Maskindirektivet og kan være godkjent for løfting av personer, personer med gods eller gods alene.</p> <p>For løfteplattformer er hastigheten til plattform og trappeheis avgrenset til maksimalt 0,15 meter pr sekund. Dersom en løfteplattform med personbefordring har en løftehøyde på mer enn 3 m, gjelder spesielle krav til godkjenning av utførelsen.</p> <p>Både løfteplattform og trappeheis må godkjennes etter de krav som følger av Maskindirektivet. Det skal være utstedt EC samsvarserklæring og de skal være CE-merket før de lovlig kan tas i bruk.</p> <p>Eier av løfteplattform og trappeheis er ansvarlig for at begrensninger i og forutsetninger for bruk av maskinen blir oppfylt. En trappeheis og løfteplattformer kan ha betingelser om riktig betjening og bruk som en forutsetning for maskinens sikkerhet.</p> <p>En løfteplattform for personbefordring som ikke har innelukket lastbærer, med vegger, tak og dør, skal etter Maskindirektivet ha en styrt bevegelse med påholden knapp. Videre skal det være en nødstoppsbryter som gir operatøren mulighet for å stanse bevegelse i nødsituasjoner eller når løfteplattformen blir satt i bevegelse av utvendig tilkalling fra etasjer. Bevegelsen og kontrollen over løfteplattformen er med dette overlagt til operatøren. Operatøren</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>kan være instruert i bruken eller det skal være instruksjon om bruken på lastbærer som operatøren må kunne oppfatte og forholde seg til.</p> <p>Installasjon av løfteplattformer og trappeheiser kan være en god løsning for å bedre tilgjengelighet i eksisterende bygninger hvor det er vanskelig å tilpasse en heis og/eller når det i nye bygninger ikke er krav til heis.</p> <p>I Maskindirektivet bilag I, kap. 6 er det angitt at dersom lastbærer er innelukket kan det benyttes destinasjonsknapper i lastbærer, og som ved impuls kan styre løfteplattformen automatisk til valgt etasje. Hastigheten blir som for åpne løfteplattformer mindre eller lik 0,15 meter pr sekund.</p> <p>Ved denne utførelsen fremstår løfteplattformen med <i>tilnærmet</i> samme sikkerhetsnivå som heis <i>jf. forarbeidene til NS-EN 81-42</i>.</p> <p>I arbeidsbygning og bolig kan styringsenheten tilpasses individuelle behov for bruker. I publikumsbygg vurderes slik tilpasning som mindre aktuelt.</p> <p>Løfteinnretninger, utført etter maskindirektivet, og kun beregnet for varetransport uten personbefordring, skal også være CE- merket og det skal være utstedt samsvarserklæring som følger av direktivets</p>	<p>kan være instruert i bruken eller det skal være instruksjon om bruken på lastbærer som operatøren må kunne oppfatte og forholde seg til.</p> <p>Installasjon av løfteplattformer og trappeheiser kan være en god løsning for å bedre tilgjengelighet i eksisterende bygninger hvor det er vanskelig å tilpasse en heis og/eller når det i nye bygninger ikke er krav til heis.</p> <p>I Maskindirektivet bilag I, kap 6 er det angitt at dersom lastbærer er innelukket kan det benyttes destinasjonsknapper i lastbærer, og som ved impuls kan styre løfteplattformen automatisk til valgt etasje. Hastigheten blir som for åpne løfteplattformer mindre eller lik 0,15 meter pr sekund.</p> <p>Ved denne utførelsen fremstår løfteplattformen med samme sikkerhetsnivå som heis. For åpne løfteplattformer som styres med påholden knapp, er det utarbeidet standard for teknisk utførelse når denne skal benyttes av personer med svekket bevegelighet. Også for trappeheiser er det utarbeidet standard for teknisk utførelse.</p> <p>I arbeidsbygning og bolig kan styringsenheten tilpasses individuelle behov for bruker. I publikumsbygg vurderes slik tilpasning som mindre aktuelt.</p> <p>Løfteinnretninger, utført etter Maskindirektivet, og kun beregnet for varetransport uten personbefordring, skal også være CE- merket og det skal være utstedt samsvarserklæring som følger av direktivets</p>



Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>krav. For denne typen løfteinnretninger er det utarbeidet standarder som angir krav til sikker utførelse.</p> <p><i>For småvareheiser med hastighet opp til 1m/s gjelder NS-EN 81-3: Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser – Del 3: Elektriske og hydrauliske småvareheiser.</i></p>	<p>krav. For denne typen løfteinnretninger er det utarbeidet standarder som angir krav til sikker utførelse.</p>
<p><b>§ 15-15. Rulletrapp og rullende fortau</b></p> <p>Mindre justeringer av teksten.</p>	<p><b>Til første ledd</b></p> <p>Kravene gjelder for rulletrapp og rullende fortau for personbefordring. Rulletrapp og rullende fortau med tilhørende arealer for av- og påstigning skal være utformet og innrettet slik at det gis forsvarlig sikkerhet mot personskaade ved tilsiktet bruk. Det skal være skilting som angir riktig bruk av installasjonen.</p> <p>Areal ved endestasjon for rulletrapp og rullende fortau skal være utformet slik at personer fritt kan bevege seg bort fra området.</p> <p>Det bør anses som en fordel å plassere fysiske hindere som stanser uønsket bruk.</p> <p>Fremstikkende bygningskonstruksjoner må ikke kunne medføre fare for brukere.</p> <p>Ved installasjon av rulletrapp og rullende fortau skal det monteres tydelig henvisning til egnet løfteinnretning for personer med funksjonsnedsettelse og personer med barnevogn eller tralle. En slik innretning bør plasseres i umiddelbar nærhet til installasjonen, jf. §§ 12-1 og 12-3. Nærmere beskrivelse om merking og anvisninger</p>	<p><b>Til første ledd</b></p> <p>Kravene gjelder for rulletrapp og rullende fortau for personbefordring. Rulletrapp og rullende fortau med tilhørende arealer for av- og påstigning skal være utformet og innrettet slik at det gis forsvarlig sikkerhet mot personskaade ved tilsiktet bruk. Det skal være skilting som angir riktig bruk av installasjonen.</p> <p>Areal ved endestasjon for rulletrapp og rullende fortau skal være utformet slik at personer fritt kan bevege seg bort fra området.</p> <p>Det bør anses som en fordel å plassere fysiske hindere som stanser uønsket bruk.</p> <p>Fremstikkende bygningskonstruksjoner må ikke kunne medføre fare for brukere.</p> <p>Ved installasjon av rulletrapp og rullende fortau skal det monteres tydelig henvisning til egnet løfteinnretning for personer med funksjonsnedsettelse. En slik innretning bør plasseres i umiddelbar nærhet til installasjonen, jf. §§ 12-1 og 12-3. Nærmere beskrivelse om merking og anvisninger fremkommer av NS-EN 115-1 og NS</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>fremkommer av NS-EN 115-1 og NS 11001:del 1.</p> <p>For eksisterende rulletrapper og rullende fortau kan det være vanskelig å oppgradere anleggene til det sikkerhetsnivå som gjelder for nye anlegg. Det vises derfor til Temaveiledning HO-2/2008 om utbedring av eksisterende anlegg.</p>	<p>11001:del 1.</p> <p>For eksisterende rulletrapper og rullende fortau kan det være vanskelig å oppgradere anleggene til det sikkerhetsnivå som gjelder for nye anlegg. Det vises derfor til Temaveiledningen HO-2/2008 om utbedring av eksisterende anlegg.</p>
<p><b>§ 15-15. Rulletrapp og rullende fortau</b></p> <p>Mindre justeringer av teksten.</p>	<p><b>Til femte ledd</b></p> <p>Både rulletrapper og rullende fortau skal ha en tilnærmet horisontal bevegelse ved endestasjoner for å unngå for brå avstigning med ulykker til følge. Det vises for øvrig til <i>NS-EN 115-1 Sikkerhet for rulletrapper og rullende fortau. Del 1: Utførelse og installasjon.</i></p>	<p><b>Til femte ledd</b></p> <p>Både rulletrapper og rullende fortau skal ha en tilnærmet horisontal bevegelse (maksimum stigning 6 %) med lengde minimum 0, 4m ved endestasjoner for å unngå for brå avstigning med ulykker til følge. Det vises for øvrig til NS-EN 115-1, pkt. 5.7.2.4.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
<p><b>§ 16-1.</b> <b>Løfteinnretninger.</b> <b>Administrative bestemmelser</b></p> <p>Presiseringer vedr. periodisk sikkerhetskontroll.</p>	<p><b>Til første ledd bokstav f</b></p> <p>Eier av løfteinnretning er ansvarlig for at det blir utført periodisk sikkerhetskontroll minst hvert annet år.</p> <p>Sikkerhetskontroll gjennomføres av kommunal heiskontrollordning eller annet organ som beskrevet i <u>§ 16-2</u> . For gjennomføring av sikkerhetskontroll og rapporteringsrutiner, se <u>NS 3810:2011 Periodisk sikkerhetskontroll på heiser, løfteplattformer, rulletrapper og rullende fortau.</u></p> <p>Eksempler på løfteinnretninger som skal underlegges periodisk sikkerhetskontroll:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personheiser, kombinerte vare- og personheiser</li> <li>• <i>Vareheiser og småvareheiser</i></li> <li>• Løfteplattformer, løftebord for persontransport, lavfartsheiser, trappeheiser</li> <li>• Bilheiser og løfteplattformer for biler med tilgjengelighet for personer</li> <li>• Rulletrapper og rullende fortau</li> <li>• <i>Løftebord for varetransport som bryter etasjeskiller</i></li> </ul> <p>Løfteutstyr er ikke underlagt periodisk sikkerhetskontroll.</p>	<p><b>Til første ledd bokstav f</b></p> <p>Eier av løfteinnretning er ansvarlig for at det blir utført periodisk sikkerhetskontroll hvert annet år.</p> <p>Sikkerhetskontroll gjennomføres av kommunal heiskontrollordning eller annet organ som beskrevet i <u>§ 16-2</u> . For gjennomføring av sikkerhetskontroll og rapporteringsrutiner, se <u>NS 3810:2011 Periodisk sikkerhetskontroll på heiser, løfteplattformer, rulletrapper og rullende fortau.</u></p> <p>Eksempler på løfteinnretninger som skal underlegges periodisk sikkerhetskontroll:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personheiser, kombinerte vare- og personheiser</li> <li>• Vareheiser med tilgjengelig heisstol, kan være installert på lager, eventuelt tilgjengelig kun for ansatte</li> <li>• Vareheiser med begrenset personbefordring</li> <li>• Rene vareheiser med inntil 1 m<sup>2</sup> stolareal og stolhøyde på maksimalt 1,2 m</li> <li>• Løfteplattformer, løftebord for persontransport, lavfartsheiser, trappeheiser</li> <li>• Bilheiser og løfteplattformer for biler med tilgjengelighet for personer</li> <li>• Rulletrapper og rullende fortau</li> </ul> <p>Løfteutstyr som ikke er underlagt periodisk sikkerhetskontroll defineres som løft av person ved bruk av arbeidsutstyr. I <u>forskrift om utførelse av arbeid</u> , § 18-4, heter det: "Arbeidstakere skal kun løftes ved hjelp av arbeidsutstyr og en plattform som er beregnet for dette formål".</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p>Løfteutstyret kontrolleres av sakkyndig virksomhet etter Direktoratet for arbeidstilsynets regelverk for sakkyndig kontroll, jf. <u>Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern</u> . Eksempler på løfteutstyr som bl.a. omfattes av denne loven og reguleres etter Maskindirektivet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Løfteinnretninger som er en del av en automatisk produksjonsprosess</li> <li>• Lifter</li> <li>• Lastebilramper og løftere</li> <li>• Vindus- og fasadeheiser utvendig og innvendig</li> <li>• Automatiske parkeringsanlegg uten tilgang for personer</li> <li>• Løftebord som ikke bryter etasjeskiller, faste eller flyttbare, også løftebord som brukes til å få arbeidsemner i riktig arbeidshøyde</li> <li>• Automatiske eller manuelle lagerlifter i forbindelse med lagerreoler</li> <li>• Kraner, traverskraner, taljer og jekker</li> <li>• Billøftere på bilverksteder</li> <li>• Løftekroker, stropper og annen løfteredskap</li> <li>• Byggeplassheiser, byggekranheiser og andre mobile heiser</li> <li>• Sceneheiser</li> </ul>	<p>Løfteutstyret kontrolleres av sakkyndig virksomhet etter Direktoratet for arbeidstilsynets regelverk for sakkyndig kontroll, jf. <u>Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern</u> . Eksempler på løfteutstyr som bl.a. omfattes av denne loven:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Løfteinnretninger som er en del av en automatisk produksjonsprosess</li> <li>• Lifter</li> <li>• Lastebilramper og løftere</li> <li>• Vindus- og fasadeheiser utvendig og innvendig</li> <li>• Automatiske parkeringsanlegg uten tilgang for personer</li> <li>• Løftebord som ikke bryter etasjeskiller, faste eller flyttbare, også løftebord som brukes til å få arbeidsemner i riktig arbeidshøyde</li> <li>• Automatiske eller manuelle lagerlifter i forbindelse med lagerreoler</li> <li>• Kraner, traverskraner, taljer og jekker</li> <li>• Billøftere på bilverksteder</li> <li>• Løftekroker, stropper og annen løfteredskap</li> <li>• Byggeplassheiser, byggekranheiser og andre mobile heiser</li> <li>• Sceneheiser</li> <li>• Vindmølleheiser</li> </ul>
<p><b>§ 16-2. Krav til sikkerhetskontrollør</b></p>	<p><b>Til første ledd</b> ...</p>	<p><b>Til første led</b> ...</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
<p><b>for utføring av periodisk sikkerhetskontroll</b></p> <p>Redaksjonell endring.</p>	<p>For nærmere anvisning om utførelse av sikkerhetskontroll, se <i>NS 3810 Periodisk sikkerhetskontroll på heiser, løfteplattformer, rulletrapper og rullende fortau</i> vil også være nødvendig med et nært samarbeid med kommunen som har myndighet til å gi pålegg og gi driftstillatelse.</p>	<p>For nærmere anvisning om utførelse av sikkerhetskontroll se <i>NS 3810 Periodisk sikkerhetskontroll på heiser, løfteplattformer, rulletrapper og rullende fortau</i> (utgis 2011). Det vil også være nødvendig med et nært samarbeid med kommunen som har myndighet til å gi pålegg og gi driftstillatelse.</p>
<p><b>§ 16-6. Installasjonsregister</b></p> <p>Presisering av hvem som har adgang til Nireg.</p>	<p><b>Til bestemmelsen</b></p> <p>For å sikre at det er en god oversikt over løfteinnretninger og at sikkerhetsbestemmelser som går fram av § 16-1 overholdes, herunder at det føres periodisk sikkerhetskontroll, er det opprettet et nasjonalt installasjonsregister <i>for løfteinnretninger (Nireg)</i> som eies av Direktoratet for byggkvalitet. Registeret skal inneholde nødvendige opplysninger for å gi en slik oversikt. Registeret skal også inneholde beskrivelse av ulykker, som vil gi et grunnlag for systematisering og kvalitetsforbedring av løfteinnretninger og drift av disse og derved bidra til et høyt sikkerhetsnivå. Registeret skal gi tilgang for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eier av løfteinnretning <ul style="list-style-type: none"> <li>• kommunene; for at de skal ha detaljert oversikt over alle anlegg i kommunen,</li> <li>• organ som utfører sikkerhetskontroll i forhold til de innretninger hvor de utfører sikkerhetskontroll,</li> <li>• <i>direktoratet som eier av registeret for å gi overordnet informasjon om sikkerhetskontroll og grunnlag for markedstilsyn med heis o.l.</i></li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Til bestemmelsen</b></p> <p>For å sikre at det er en god oversikt over løfteinnretninger og at sikkerhetsbestemmelser som går fram av § 16-1 overholdes, herunder at det føres periodisk sikkerhetskontroll, er det opprettet et nasjonalt installasjonsregister som eies av Direktoratet for byggkvalitet. Registeret skal inneholde nødvendige opplysninger for å gi en slik oversikt. Registeret skal også inneholde beskrivelse av ulykker, som vil gi et grunnlag for systematisering og kvalitetsforbedring av løfteinnretninger og drift av disse og derved bidra til et høyt sikkerhetsnivå. Registeret skal gi tilgang for eiere av løfteinnretninger i forhold til egne anlegg, for kommunene for at de skal ha detaljert oversikt over alle anlegg i kommunen, for organ som utfører sikkerhetskontroll i forhold til de innretninger hvor de fører sikkerhetskontroll og for eier av registeret for å gi overordnet informasjon. Eier av løfteinnretning kan registrere direkte i installasjonsregisteret eller via sikkerhetskontrollorganet forhold som gjelder registrering av nytt anlegg, registrering av ulykke, eierskifte og stenging.</p>

Bestemmelse	Ny veiledningstekst	Gammel veiledningstekst
	<p><i>Eier av løfteinnretning, installatør eller teknisk kontrollorgan kan registrere nye anlegg direkte i installasjonsregisteret.</i></p> <p><i>Eier av løfteinnretning og sikkerhetskontrollorgan kan registrere ulykke, eierskifte og stenging.</i></p> <p><i>Sikkerhetskontrollorganet kontrollerer at innretningen er registrert. Er registreringen ikke utført, skal sikkerhetskontrollorganet sørge for dette.</i></p> <p>Ansvar for å melde inn til registeret er lagt til eier.</p> <p>Registeret og informasjonen behandles konfidensielt i forhold til kommersielle interesser ved gjennomføring av periodisk sikkerhetskontroll.</p>	<p>Ansvar for å melde inn til registeret er lagt til eier. Det vil likevel være hensiktsmessig at organet som foretar sikkerhetskontrollen registrerer kontroll av hver innretning.</p> <p>Registeret er forutsatt å være selvfinansierende. Driften vil derfor måtte finansieres ved et gebyr som legges på hver sikkerhetskontroll og belaster eier av anlegget. Hjemmel for gebyr er pbl. § 33-1 andre ledd. Av praktiske hensyn pålegges sikkerhetskontrollorganet å kreve inn gebyret sammen med fakturering av utført sikkerhetskontroll. Det skal foretas en årlig etterskuddsvis innbetaling til registerfører etter det antall innretninger som er kontrollert. Direktoratet for byggkvalitet fastsetter gebyret.</p> <p>Norsk Heiskontroll skal drifte installasjonsregisteret fram til 31.12.2013 med mulighet for forlengelse et år av gangen.</p> <p>Registeret og informasjonen behandles konfidensielt i forhold til kommersielle interesser ved gjennomføring av periodisk sikkerhetskontroll.</p>

