

## Kapittel 9 Foretak og tiltaksklasser

### § 9-4. Oppdeling i tiltaksklasser

#### Innledning til veiledning § 9-4

Bestemmelsen deler inn de tre tiltaksklassene etter kompleksitet, vanskelighetsgrad og mulige konsekvenser mangler og feil kan få for helse, miljø og sikkerhet. Bestemmelsen angir nærmere hvilke vurderinger som medfører plasseringen.

Bestemmelsen er gitt med hjemmel i pbl. § 22-5 og er i all hovedsak videreføring av tidligere GOF kap. 4, §§ 13, 14 og 15. Som hjelpemiddel for fastsettelse av tiltaksklasser, er det i veiledningen gitt kriterier for tiltaksklasseplassering og eksempler på tiltak eller oppgaver med forskjellig vanskelighetsgrad og med forskjellige konsekvenser ved eventuelle feil. Oppgavens kompleksitet, vanskelighetsgraden og konsekvensene ved feil og mangler er bestemmende for hvilken tiltaksklasse oppgaven anses å ligge i. Det deles i tre tiltaksklasser. Tiltaksklasse 1 omfatter de enkleste oppgavene, mens tiltaksklasse 3 omfatter de mest kompliserte oppgavene.

Fastsetting av tiltaksklasse er viktig for at oppgaven skal kunne ansvarsbelegges med rett kompetanse. Ved søknad om tillatelse til tiltak skal forslag til tiltaksklasse angis, men det er kommunen som fastsetter tiltaksklasse.

Nedenfor følger en oversikt over relevante kriterier for tiltaksklasseplassering for ulike fagområder og funksjoner. Oversikten er ikke uttømmende, men vil være et utgangspunkt for fastsetting av tiltaksklasse for de meste vanlige fagområdene og oppgavene innen

bygg- og anleggsvirksomhet. Andre kriterier vil imidlertid også kunne være relevante.

Tabell 1. Kriterier for tiltaksklasseplassering for søkerfunksjonen

Søkerfunksjon	Tiltaksklasse		
	1	2	3
For bygning, anlegg eller konstruksjon, og for en teknisk installasjon som selvstendig tiltak	Søknadens kompleksitet og omfang: ett-trinnsøknad og andre søknader med få ansvarsretter	Søknadens kompleksitet og omfang: flere trinnsøknad, flere ansvarsretter, eventuelt dispensasjoner m.m. Middels krevende koordinering i prosjekterings- og byggefasen	Søknadens kompleksitet og omfang: komplisert tiltak, omfattende rammesøknad + flere søknader om igangsettingstillatelse, mange ansvarsretter, eventuelt dispensasjoner/avklaringer med andre myndigheter o.a. Krevende koordinering i prosjekterings- og byggefasen

Tabell 2. Kriterier for tiltaksklasseplassering for prosjektering. Fagområder

### Arkitektur

Arkitektonisk utforming av byggverk skal ha god terrengmessig tilpasning og plassering, visuell kvalitet, planløsning, miljøkonsept, universell utforming, lyd- og vibrasjonsforhold etc.

Tiltaksklasse 1	Tiltaksklasse 2	Tiltaksklasse 3
Arkitektonisk utforming av: Byggverk i område regulert til åpen bebyggelse og frittstående tiltak i uregulert område. Ikke krevende ift. omgivelser. Ingen spesielle krav til uteareal og uterom.	Arkitektonisk utforming av: Område med en viss tetthet, rekkehus, kjedehus o.l. Flerfunksjonelle byggverk med enkle krav til planløsning. Middels krav til terrengtilpasning.	Arkitektonisk utforming av: Byggverk i arkitektonisk krevende sammenheng, historisk miljø eller by- og tettstedsmiljø. Flerfunksjonelle og komplekse byggverk med store krav til

Mindre krav til  
terrengtilpasning.

planløsning og  
terrengtilpasning.

### *Veg-, utearealer og landskapsutforming*

Omfatter utforming og dimensjonering av veg. Prosjektering Utearealer og landskapsutforming skal ha god visuell og universell utforming, skal ta hensyn til sikkerhet og innvirkning på ytre miljø, herunder overvann.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Utforming og dimensjonering av veger med ÅDT høyst 1500. Prosjektering av terreng-utforming som krever mindre inngrep, ved kjente grunnforhold, der innvirkning på spesielle forhold, som skredfare og personsikkerhet, miljø- og verneinteresser, samt forhold til naboeiendom anses å være liten.	Utforming og dimensjonering av veger med ÅDT høyst 5000. Prosjektering av terrengutforming som krever middels krevende terrengtilpasninger og inngrep, ved kjente grunnforhold. Innvirkning på overvanns-, grunnvannsforhold, skredfare, personsikkerhet, miljø, verneinteresser og forhold til naboeiendom anses å være av middels betydning.	Utforming og dimensjonering av veger med ÅDT over 5000. Prosjektering av terrengutforming som krever store eller krevende terrengtilpasninger og inngrep, der innvirkning på overvanns- og grunnvannsforhold, universell utforming, personsikkerhet, miljø, estetikk, verneinteresser og forhold til naboeiendom anses å være av stor betydning.

### *Oppmålingsteknisk prosjektering*

Utarbeidelse av stikningsplan med beregninger av utstikkingsdata av punkter i plan og i høyder.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Oppmålingstekniske beregninger i områder regulert til spredt bebyggelse, hvor krav til høyder og minsteavstander ikke er kritisk for å oppfylle krav til	Oppmålingstekniske beregninger i områder regulert til tett bebyggelse hvor krav til høyder og minsteavstander ikke er kritisk for å oppfylle krav til	Oppmålingstekniske beregninger i områder i tett bystruktur, hvor krav til høyder og minsteavstander er kritisk for å oppfylle krav til plangrunnlaget med bestemmelser.

plangrunnlaget med bestemmelser. Godkjenningssområdet gjelder tiltak med få stikkingspunkter i flatt terreng.	plangrunnlaget med bestemmelser. Godkjenningssområdet gjelder tiltak med inntil 30 stikkingspunkter med ulike kotehøyder.	Godkjenningssområdet gjelder tiltak i krevende terreng med over 30 stikkingspunkter, og med ulike kotehøyder.
---	---	---

### *Brannkonsept*

Utforming av helhetlig konsept for brannsikkerhetskonsept mht. mennesker og konstruksjon av byggverk.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Byggverk i brannklasse 1 og risikoklasse 1, 2 og 4 som prosjekteres i samsvar med ytelser fastsatt i veiledning til byggteknisk forskrift.	Byggverk i brannklasse 1 og risikoklasse 3, 5 og 6. Byggverk i brannklasse 2 og risikoklasse 1, 2 og 4. Prosjekteres i samsvar med ytelser fastsatt i veiledning til byggteknisk forskrift.	Byggverk i alle brannklasser og alle risikoklasser. Godkjenningssområdet omfatter også helhetlig brannkonsept for byggverk med fravik fra preaksepterte ytelser.

### *Geoteknikk*

Utarbeidelse av grunndata og fundamentering med eventuelt sikringstiltak for bygg, anlegg eller konstruksjon.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Småhus inntil 3 etasjer. Andre byggverk inntil 2 etasjer med oversiktlige og enkle grunnforhold. Fundamentering for anlegg og konstruksjoner som iht. NS-EN 1990 + NA plasseres i pålitelighetsklasse 1.	Fundamentering av byggverk med 3-5 etasjer. Fundamentering på tomt med vanskelige grunnforhold. Metode for fastleggelse av grunnforhold er godt utviklet. Fundamentering for anlegg og konstruksjoner som iht NS-EN	Byggverk med flere enn 5 etasjer. Fundamentering på tomt med vanskelige grunnforhold. Metode for fastleggelse av grunnforhold er lite utviklet. Fundamentering for anlegg og konstruksjoner som iht NS-EN

1990 +NA plasseres i pålitelighetsklasse 2.

1990 + NA plasseres i pålitelighetsklasse 3 og 4.

### *Konstruksjonssikkerhet*

Dimensjonering av bæreevne og stabilitet av bygg, anlegg eller konstruksjoner.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Byggverk som iht NS-EN 1990 + NA plasseres i pålitelighetsklasse 1 og i henhold til byggt teknisk forskrift i brannklasse 1.	Byggverk som iht NS-EN 1990 + NA plasseres i pålitelighetsklasse 2, og i henhold til byggt teknisk forskrift i brannklasse 2 og 3.	Byggverk som iht NS-EN 1990 + NA plasseres i pålitelighetsklasse 3 og 4, og brannklasse 2 og 3.

### *Bygningsfysikk*

Prosjektering omfatter fastsettelse av ytelser og tekniske løsninger for innemiljø, fukt, lyd og energi.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Publikums- og arbeidsbygg inntil 2 etasjer. Småhus med høyst to boenheter over hverandre. Byggverk uten kjølebehov.	Bygninger med 3-5 etasjer. Byggverk med kjølebehov, uten soneinndeling.	Bygninger med flere enn 5 etasjer. Byggverk med kjølebehov, med soneinndeling.

### *Sanitærinstallasjoner*

Prosjektering omfatter dimensjonering, produktspesifikasjon og plassering, samt kravspesifikasjon til brannsikring for føringer gjennom brannskiller.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Prosjektering av mindre sanitærinstallasjoner for enkle bygninger og småhus med høyst to boenheter over hverandre.	Prosjektering av sanitærinstallasjoner for publikums- og arbeidsbygg, omsorgsboliger og større boligbygg, t.o.m. fire etasjer.	Prosjektering av kompliserte sanitærinstallasjoner og sanitærinstallasjoner i byggverk med flere enn fire etasjer.

### *Varme- og kuldeinstallasjoner*

Prosjektering omfatter dimensjonering, produktspesifikasjon og plassering, samt kravspesifikasjon til brannsikring for føringer gjennom brannskiller.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Varme- og kuldeinstallasjoner med effekt inntil 50 kW.	Varme- og kuldeinstallasjoner med effekt inntil 150 kW.	Varme- og kuldeinstallasjoner med effekt over 150 kW.

### *Slukkeinstallasjoner*

Prosjektering omfatter dimensjonering, produktspesifikasjon og plassering, samt kravspesifikasjon til brannsikring for føringer gjennom brannskiller.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Slukkeinstallasjoner i bygninger i risikoklasse 1 - 4 og brannklasse 1.	Slukkeinstallasjoner i bygninger i risikoklasse 1 - 4 og brannklasse 2 og bygninger i risikoklasse 5 og 6 i brannklasse 1.	Slukkeinstallasjoner i bygninger i risikoklasse 1 - 6 i brannklasse 3, bygninger i risikoklasse 5 og 6 i brannklasse 2 og bygninger i brannklasse 4.

### Ventilasjon- og klimainstallasjoner

Prosjektering omfatter dimensjonering av komplette ventilasjonsaggregater, fastlegging av luftmengder og dimensjonering av kanaler, og produkter. Oppgaven omfatter varme- og kjølefunksjon, varmegjenvinning og røykventilasjon.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Ventilasjonsanlegg som betjener kun en branncelle, med luftmengde inntil 2000 m <sup>3</sup> /t. Røykventilasjonsanlegg i brannklasse 1.	Ventilasjonsanlegg som betjener to eller flere brannceller og uten sentralstyring, med luftmengde inntil 25000 m <sup>3</sup> /t og mindre ventilasjonsanlegg med sentralstyring. Røykventilasjonsanlegg i brannklasse 2.	Ventilasjonsanlegg med sentralstyring og ventilasjonsanlegg uten sentralstyring med luftmengde over 25000 m <sup>3</sup> /t. Røykventilasjonsanlegg i bygninger i brannklasse 3 og 4.

### Vannforsynings- og avløpsanlegg

Prosjektering omfatter plassering, fundamentering, dimensjonering av rør, produkter og komponenter for utvendig VA-anlegg og overvann.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Anlegg for inntil 20 personekvivalenter. Overvannsproblematikken for ett eller en liten gruppe av småhus i byområde.	Anlegg for inntil 200 personekvivalenter. Overvannsproblematikken for større boligfelt.	Anlegg for flere enn 200 personekvivalenter. Overvannsproblematikken for store områder i tett bystruktur.

### Fjernvarmeanlegg

Prosjektering omfatter plassering, fundamentering, dimensjonering av rør, produkter og komponenter for fjernvarmeanlegg.

--	--	--

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Prosjektering av fjernvarmeanlegg med effekt inntil 50 kW.	Prosjektering av fjernvarmeanlegg med effekt inntil 150 kW inkludert eventuelt sekundæranlegg som forsyner flere bygninger.	Prosjektering av fjernvarmeanlegg med effekt over 150 kW inkludert eventuelt sekundæranlegg som forsyner flere bygninger. Omfatter også prosjektering av ledning med tilhørende komponenter for fjernvarme fra varmesentral fram til varmeveksler ved forbrukssted.

### *Løfteinnretninger*

Dimensjonering, spesifisering og sammenstilling av produkter og komponenter.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Heiser med lav løftehøyde og lav hastighet. Rulletrapper og rullende fortau.	Løftehøyde inntil 8 plan og etasjer uten brannkrav.	Løftehøyde mer enn 8 etasjer med brannkrav og evakueringsheis.

### *Lydforhold og vibrasjoner*

Kartlegging av lyd- og vibrasjonskilder, og tiltak mot det m.h.t. mennesker og konstruksjoner.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
For bygninger med ett brukerområde.	Bygninger inntil 5 etasjer og med to eller flere brukerområder.	Byggverk med flere enn 5 etasjer og flere enn to brukerområder. Godkjenningsområde omfatter byggverk hvor prosjektering av



tiltak mot vibrasjoner er krevende.

### *Miljøsanering*

Kartlegging av farlig avfall ved riving eller ombygging av byggverk.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Bygninger med BRA større enn 100 m2 og mindre enn 400 m2. Anlegg eller konstruksjoner av tilsvarende størrelse.	Bygninger med BRA over 400 m2 byggverk inntil 5 etasjer. Anlegg eller konstruksjoner av tilsvarende størrelse.	Bygninger med BRA over 400 m2 høyere enn 5 etasjer. Anlegg eller konstruksjoner av tilsvarende størrelse.

### *Brannalarmanlegg*

Prosjektering skal angi nødvendige ytelser for produkter og komponenter som inngår i installasjonen.

Ved plassering skal brannkonsept og branntegninger med rømningsforhold legges til grunn.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Prosjektering av brannalarmanlegg i bygninger i risikoklasse 1 - 4 som er i brannklasse 1.	Prosjektering av brannalarmanlegg i bygninger i risikoklasse 1 - 4 som er i brannklasse 2 og bygninger i risikoklasse 5 og 6 som er i brannklasse 1.	Prosjektering av brannalarmanlegg i bygninger i risikoklasse 1 - 6 som er i brannklasse 3, bygninger i risikoklasse 5 - 6 som er i brannklasse 2 og bygninger i brannklasse 4.

### *Ledesystem*

Prosjektering skal angi nødvendige ytelser for produkter og komponenter som inngår i installasjonen.  
Ved plassering skal brannkonsept og branntegninger med rømningsforhold legges til grunn.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Prosjektering av ledesystem i bygninger i risikoklasse 1 - 4 som er i brannklasse 1.	Prosjektering av ledesystem i bygninger i risikoklasse 1 - 4 som er i brannklasse 2 og bygninger i risikoklasse 5 og 6 som er i brannklasse 1.	Prosjektering av ledesystem i bygninger i risikoklasse 1 - 6 som er i brannklasse 3, bygninger i risikoklasse 5 - 6 som er i brannklasse 2 og bygninger i brannklasse 4.

*Tabell 3. Kriterier for tiltaksklasseplassering for utførelse. Fagområder.*

### *Innmåling og utstikking av tiltak*

Overføring av tiltakets plassering med utstikking av punkter fra koordinatfestet situasjonsplan til terrenget samt høydeplassering.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Utsikking av punkter og beliggenhetskontroll av tiltakets plassering i terrenget hvor krav til høyder og minsteavstander ikke er kritisk for oppfyllelse av krav i prosjekteringsgrunnlaget (enkle og oversiktlige forhold, flat mark, tomtegrensene er satt ut i terrenget og kontrollert).	Utsikking av punkter og beliggenhetskontroll av tiltakets plassering i terrenget med mindre oversiktlige og mer kompliserte forhold, men hvor krav til høyder og minsteavstander ikke er kritisk for oppfyllelse av krav i prosjekteringsgrunnlaget.	Utsikking av punkter og beliggenhetskontroll av tiltakets plassering i terrenget med krevende og uoversiktlige forhold, hvor det stilles høyt krav til høyder og minsteavstander, og hvor det er kritisk for oppfyllelse av krav i prosjekteringsgrunnlaget.

*Veg- og grunnarbeider*

Omfatter blant annet sprengning, oppfylling, planering, komprimering og graving av grøfter med nødvendig avstivning for VA-ledninger med igjenfylling.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
<p>Grunnarbeider, og graving av grøfter i områder med oversiktlig grunnforhold. Utførelse av fundament (forsterknings- og bærelag) for veger som er definert som atkomst- og samleveger med Forutsatt ÅDT høyst 1500 etter Vegvesenets normal N100. Utførelse av fundament (forsterknings- og bærelag) for andre veger av tilsvarende kompleksitet.</p>	<p>Grunnarbeider i områder med vanskelige grunnforhold som omfatter -sprengning inntil 8 m skjæringshøyde fra opprinnelig nivå, - oppfylling av løsmasser inntil 5 m avvik fra opprinnelig nivå, utførelse av fundament (forsterknings- og bærelag) for veger med forutsatt ÅDT høyst 5000.</p>	<p>Grunn- og terrengarbeid i områder med vanskelige grunnforhold som omfatter - sprengning med skjæringshøyde mer enn 8 m fra opprinnelig nivå oppfylling av løsmasser med avvik mer enn 5 m fra opprinnelig nivå, - utførelse av fundament (forsterknings- og bærelag) for veger med stor belastning over 5000 ÅDT.</p>

### *Landskapsutforming*

Omfatter opparbeidelse og planering av grøntanlegg, idrettsanlegg, mindre veier og plasser, legging av dekker med belegningsstein, utførelse av forstøtninger og skråningsbeskyttelse, natursteinsarbeider samt montering av produkter.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
<p>Opparbeidelse og planering inkludert åpen overvannshåndtering av mindre grøntanlegg og idrettsanlegg, som for eksempel små parker og lekeplasser, i områder hvor håndtering av overvann er ansett å være av mindre betydning for konsekvenser for helse, miljø og sikkerhet. Støttemurer av for eksempel naturstein og betongstein med høyde inntil 2 meter.</p>	<p>Opparbeidelse og planering inkludert åpen overvannshåndtering av større grøntanlegg og idrettsanlegg, som for eksempel parker, gravlunder, fotballbaner og løpebaner, i områder hvor håndtering av overvann er ansett å være av middels til stor betydning for konsekvenser for helse, miljø og sikkerhet. Støttemurer av for eksempel naturstein og betongstein med høyde over 2 meter.</p>	<p>Opparbeidelse og planering inkludert åpen overvannshåndtering av store og kompliserte grøntanlegg og idrettsanlegg i områder hvor håndtering av overvann er ansett å være av stor betydning for konsekvenser for helse, miljø og sikkerhet. Planering, utførelse av forstøtninger og skråningsbeskyttelse tilsvarende "ekstreme forhold" i følge Vegvesenets normal N200, skråninger mot vann</p>

Legging av dekker med belegningsstein, grusdekker, betong og asfaltdekker for gang- og sykkelveg, innkjørsler, interne veier o.l.  
Planering, utførelse av forstøtninger og skråningsbeskyttelse tilsvarende «vanlige forhold» i følge Vegvesenets normal N200.

Legging av dekker med belegningsstein på vegger og plasser beregnet for tung trafikk som for eksempel hovedferdselsårer i byer og områder for varelevering.  
Planering, utførelse av forstøtningskonstruksjoner og skråningsbeskyttelse tilsvarende "vanskelige forhold" i følge Vegvesenets normal N200.

eller utførelse av erosjonsbeskyttelse.

### *Vannforsynings- og avløpsanlegg*

Godkjenningsområdet omfatter utførelse av vann- og avløpsanlegg samt utførelse av overvannssystem, med tilhørende komponenter og utstyr.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Legging av rør for vann med diameter høyst 63 mm. Legging av rør for avløp med diameter høyst 200 mm. Legging av overvannsrør for en liten gruppe av småhus.	Legging av rør for vann med diameter høyst 200 mm. Legging av rør for avløp med diameter høyst 400 mm. Legging av overvannsrør for større boligfelt.	Legging av rør for vann med diameter over 200 mm. Legging av rør for avløp med diameter over 400 mm. Legging av overvannsrør for store områder i tett bystruktur.

### *Fjernvarmeanlegg*

Omfatter utførelse av nye eller vesentlig endring av eksisterende fjernvarmeinstallasjoner.  
Utførelse av installasjonene omfatter montering av komplett rørsystem og tilhørende komponenter.  
Dette inkluderer også armaturer på primærsiden til og med varmeveksler.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>

Utførelse av fjernvarmeanlegg med effekt inntil 50 kW.

Utførelse av fjernvarmeanlegg med effekt inntil 150 kW inkludert eventuelt sekundæranlegg som forsyner flere bygninger.

Utførelse av fjernvarmeanlegg med effekt over 150 kW inkludert eventuelt sekundæranlegg som forsyner flere bygninger. Omfatter også legging av ledning med tilhørende komponenter for fjernvarme fra varmesentral fram til varmeveksler ved forbrukssted.

### ***Plasstøpte betongkonstruksjoner***

Oppgaven omfatter forskalings-, armerings- og utstøpningsarbeider av betong konstruksjoner som fundamenter, vegger, søyler, bjelker og dekker.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Arbeider med tiltak som etter NS 1990 +NA plasseres i pålitelighetsklasse 1: - småhus inntil 3 etasjer og andre mindre bygninger i høyst to etasjer og moderate spennvidder av bjelker eller dekker, - små bruer, kulverter for ettfeltsveier, -forstøtningskonstruksjoner inntil 2m.	Arbeider med tiltak som etter NS 1990 +NA plasseres i pålitelighetsklasse 2: - boliger med flere enn 3 etasjer, - andre bygninger inntil 5 etasjer og spennvidder inntil 8 m for bjelker og dekker, - kulverter m. kjørebredde for tofeltsveier, - forstøtningskonstruksjoner over 2 m og med trafikkbelastning.	Arbeider med tiltak som etter NS 1990 +NA plasseres i pålitelighets klasse 2 eller 3: - bygninger med flere enn 5 etasjer og andre byggverk med store spennvidder for bjelker og dekker, - fundamenter og pilarer for bruer for tungtrafikk, - etterspente bjelker og dekker.

### ***Tømrerarbeider og montering av trekonstruksjoner***

Utførelse av bærende og ikke-bærende byggverkskonstruksjoner i tre.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
------------------------	------------------------	------------------------

Småhus (enebolig, to- til firemannsbolig, rekkehus, kjedehus og terrassehus til og med tre etasjer), andre mindre bygninger til og med to etasjer. Ikke-bærende vegger i store bygg.	Boliger til og med fire etasjer. Andre bygninger med tre og fire etasjer.	Trekonstruksjoner med store spennvidder. Bygninger over fire etasjer.
---	--	--

### ***Murarbeider***

Utførelse av bærende - og ikke bærende murkonstruksjoner som vegger, søyler og piler.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Murarbeid i forbindelse med bygninger inntil 3 etasjer. Andre murarbeider i anlegg og konstruksjoner av tilsvarende kompleksitet.	Murarbeid i forbindelse med bygninger inntil 5 etasjer. Krevende arbeider av bærende murkonstruksjoner i eksisterende bygninger. Andre murarbeider i anlegg og konstruksjoner av tilsvarende kompleksitet, eksempelvis skorsteiner, tårn, o.l.	Murarbeid i forbindelse med bygninger over 5 etasjer. Armerte bærende vegger med jordtrykk. Selvbærende murte bjelker med store spenn. Andre murarbeider i anlegg og konstruksjoner av tilsvarende kompleksitet.

### ***Montering av bærende metall- og betongkonstruksjoner***

Montering av bærende konstruksjoner av stål-, aluminium- eller prefabrickerte betongelementer.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Montering av tiltak som etter NS 1990 +NA plasseres i pålitelighetsklasse 1 som:	Montering av tiltak som etter NS 1990 +NA plasseres i pålitelighets-klasse 2 som:	Montering av tiltak som etter NS 1990 +NA plasseres i

- bygninger i inntil 3 etasjer med moderate spenn for bjelker og dekker- bru for fotgjengere og syklistar med spennvidde inntil 10 m.

- bygninger i inntil 5 etasjer og med moderate spenn for bjelker og dekker,  
 - lager- eller industribygg med spennvidder inntil 20 m for bjelker og dekker,  
 - bru med spennvidder inntil 20 m,  
 - tårn inntil 30 m høyde- master med bardunordning på ett nivå.

pålitelighetsklasse 2 eller 3 som:  
 - bygninger over 5 etasjer,  
 - andre bygninger med spennvidder over 20 m for dekker og bjelker,  
 - bru med spennvidder over 20,  
 - høye tårn og master.

### *Montering av glasskonstruksjoner og fasadekledning*

Fasader eller takflater av glass, og/eller kledning av fasader med stein-, betong- eller metallplater.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
<p>Montering av mindre konstruksjoner i glass som</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lette transparente takkonstruksjoner - innglassing av balkonger,</li> <li>- fasadekledning av bygninger inntil 3 etasjer.</li> </ul>	<p>Montering av større konstruksjoner i glass som</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- åpne veggflater,</li> <li>- takkonstruksjoner med spennvidder inntil 10 m,</li> <li>- fasadekledning av bygninger inntil 5 etasjer.</li> </ul>	<p>Montering av store konstruksjoner i glass. Fasadekledning av høye bygninger eller konstruksjoner.</p>

### *Taktekkingsarbeider*

Taktekkingsarbeider med tilhørende beslag og ansvar for bygningsfysikk som fukt-, varme- og brannisolasjon, falldannelse på flate tak, samt krav til visuelle kvaliteter.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Taktekkingsarbeider for	Taktekkingsarbeider på	Taktekkingsarbeider på store

småhus som fritidsbolig, ene- og tomannsbolig, rekkehus og kjedehus, landbruksbygg, uisolerte tak uansett størrelse.

isolerte tak med middels krevende takformer og størrelse inntil 1200 m2.

isolerte tak over 1200 m2 og på krevende takformer.

### *Arbeider på bevaringsverdige byggverk*

Omfatter restaurering av bygninger eller konstruksjoner som bevares, jf. plan- og bygningsloven og kulturminneloven.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Restaurering av bygninger med BRA inntil 400 m2. Omplassering av gamle byggverk inntil 100 m2 BRA.	Restaurering av bygninger med BRA større enn 400 og inntil 1000 m2. Omplassering av gamle byggverk over 100 og inntil 250 m2 BRA.	Restaurering av bygninger med BRA større enn 1000 m2. Omplassering av bygninger større enn 250 m2 BRA.

### *Installasjon av brannalarmanlegg*

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Installasjon av brannalarmanlegg i bygninger i risikoklasse 1 - 4 og brannklasse 1.	Installasjoner i mellomstore bygninger i risikoklasse 1 - 4 i brannklasse 2, og mellomstore bygninger i risikoklasse 5 og 6 i brannklasse 1.	Installasjoner i store bygninger i risikoklasse 1 - 6 i brannklasse 3 og store bygninger i risikoklasse 5 og 6 i brannklasse 2, og bygninger i brannklasse 4.

### *Installasjon av ledesystem*



Fagområdet omfatter installasjon av ledesystem.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Installasjon av ledesystem i bygninger i risikoklasse 1 - 4 og brannklasse 1.	Installasjoner i mellomstore bygninger i risikoklasse 1 - 4 i brannklasse 2 og mellomstore bygninger i risikoklasse 5 og 6 i brannklasse 1.	Installasjoner i store bygninger i risikoklasse 1 - 6 i brannklasse 3 og store bygninger i risikoklasse 5 og 6 i brannklasse 2, og bygninger i brannklasse 4.

### ***Sanitærinstallasjoner***

Omfatter montering av komplett rørsystem og tilhørende komponenter og utstyr, samt lyd- og branntetting av rørføringer gjennom brann- og lydskiller.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Installasjoner for småhus inntil 3 etasjer med høyst to boenheter over hverandre Installasjoner av tilsvarende kompleksitet eller vanskelighetsgrad.	Installasjoner i bygninger t.o.m. 4 etasjer Installasjoner av tilsvarende kompleksitet.	Kompliserte installasjoner og installasjoner i bygninger med flere enn fire etasjer.

### ***Varme- og kuldeinstallasjoner***

Omfatter montering av komplett rørsystem og tilhørende komponenter og utstyr, samt lyd- og branntetting av rørføringer gjennom brann- og lydskiller.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Varmeanlegg med effekt høyst 50 kW.	Varmeanlegg med effekt høyst 150 kW.	Varmeanlegg med effekt over 150 kW.

Kulde- og varmepumpeanlegg med kondensatoreffekt høyst 50 kW.

Kulde- og varmepumpeanlegg med kondensatoreffekt høyst 150 kW.

Kulde- og varmepumpeanlegg med kondensatoreffekt over 150 kW.

### ***Slukkeinstallasjoner***

Omfatter montering av komplett rørsystem og tilhørende komponenter og utstyr, samt lyd- og brannetting av rørføringer gjennom brann- og lydskiller.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Slukkeinstallasjoner i bygninger i risikoklasse 1 - 4 og brannklasse 1.	Slukkeinstallasjoner i bygninger i bygninger i risikoklasse 1 - 4 og brannklasse 2 og bygninger i risikoklasse 5 og 6 i brannklasse 1.	Slukkeinstallasjoner i bygninger i risikoklasse 1 - 6 i brannklasse 3, bygninger i risikoklasse 5 og 6 i brannklasse 2, og bygninger i brannklasse 4.

### ***Ventilasjon og klimainstallasjoner***

Omfatter montering av komplett balansert ventilasjonsanlegg med varme-, kjøle- og gjenvinningsfunksjoner inklusiv lyd- og brannisolering, og brannetting av kanalføringer gjennom brann- og lydskiller.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Utførelse av ventilasjonsanlegg som betjener kun en branncelle og uten sentralstyring, inntil 2000 m <sup>3</sup> /t. Røykventilasjonsanlegg i brannklasse 1.	Ventilasjonsanlegg som betjener to eller flere brannceller og uten sentralstyring, inntil 25000 m <sup>3</sup> /ht. Mindre ventilasjonsanlegg med sentralstyring i en branncelle. Røykventilasjonsanlegg i brannklasse 2 .	Ventilasjonsanlegg som betjener to eller flere brannceller uten sentralstyring med luftmengde over 25000 m <sup>3</sup> /t. Ventilasjonsanlegg med sentralstyring i to eller flere brannceller. Røykventilasjonsanlegg i bygninger i brannklasse 3 og 4.

## Løfteinnretninger

Omfatter installasjon av ny, utskifting eller vesentlig ombygging av eksisterende løfteinnretninger.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Anlegg med løftehøyde og lav hastighet som trappeheis, løfteplattformer og vare- og småvareheiser. Rulletrapper med lav etasjehøyde.	Heiser i sjakt eller uten sjakt med løftehøyde inntil 8 plan, uten brannkrav. Montasje av lange rulletrapper med mellomstøtte eller lange rullende fortau.	Løftehøyde mer enn 8 plan og løfteinnretning hvor det stilles brann- eller rømningskrav. Krevende montasje av rulletrapper inntransportert i deler.

## Riving og miljøsanering

Omfatter riving og handtering av rivningsmaterialer for gjenbruk, gjenvinning og deponering, samt sanering og deponering av farlig avfall i henhold til miljøsanerings- og avfallsplanen.

<i>Tiltaksklasse 1</i>	<i>Tiltaksklasse 2</i>	<i>Tiltaksklasse 3</i>
Riving og miljøsanering av byggverk med BRA større enn 100 m <sup>2</sup> og inntil 400 m <sup>2</sup> . Andre konstruksjoner av tilsvarende størrelse og materialbruk.	Riving og miljøsanering av byggverk med BRA større enn 400 m <sup>2</sup> og inntil 1000 m <sup>2</sup> i tettbygget strøk, forøvrig inntil 2000 m <sup>2</sup> . Andre konstruksjoner av tilsvarende størrelse og materialbruk.	Riving og miljøsanering av bygninger over 1000 m <sup>2</sup> i tettbygget strøk og riving og miljøsanering av bygning over 2000 m <sup>2</sup> . Vesentlig ombygging med riving av bæresystemer av eksisterende bygg i t.kl. 2 eller 3. Andre konstruksjoner av tilsvarende størrelse og materialbruk.

Tiltaksklasse 1 omfatter, uavhengig av funksjon og fagområde, tiltak eller oppgaver av liten kompleksitet og vanskelighetsgrad, og der mangler eller feil ved tiltaket fører til mindre konsekvenser for helse, miljø og sikkerhet.

## Veiledning til første ledd

Tiltaksklasse 1 omfatter tiltak, eller oppgaver/deler av tiltak, av liten kompleksitet og vanskelighetsgrad, og hvor feil eller mangler kan føre til mindre konsekvenser for helse, miljø og sikkerhet.

### *Eksempler på tiltak i tiltaksklasse 1*

Tiltaksklasse 1 kan for eksempel omfatte oppgaver i forbindelse med småhusbebyggelse med tilhørende arbeider så som grunnarbeider, tømrerarbeider, sanitær- og ventilasjonsarbeider. Andre eksempler på tiltaksklasse 1 kan være båtnaust, mindre lagerbygninger, mindre kaier og fortøyningsanlegg.

Tiltaksklasse 1 omfatter normalt byggverk hvor prosjektering kan skje ved bruk av enkle beregninger, enkel dimensjonering, bruk av tabeller og forhåndsaksepterte løsninger, og utførelse kan skje uten at det kreves avanserte metoder.

Tiltaksklasse 2 omfatter, uavhengig av funksjon og fagområde, tiltak eller oppgaver av

a) liten kompleksitet og vanskelighetsgrad, men der mangler eller feil kan føre til middels til store konsekvenser for helse, miljø og sikkerhet, eller

b) middels kompleksitet og vanskelighetsgrad, men der mangler eller feil kan føre til små til middels konsekvenser for helse, miljø og sikkerhet.

## Veiledning til andre ledd

Tiltaksklasse 2 omfatter oppgaver av liten kompleksitet og vanskelighetsgrad, der mangler eller feil kan føre til middels store konsekvenser for helse, miljø og sikkerhet eller tiltak av middels kompleksitet og vanskelighetsgrad der mangler eller feil kan føre til små eller middels store konsekvenser for helse, miljø og sikkerhet

### *Eksempler på tiltak i tiltaksklasse 2*

Tiltaksklasse 2 kan omfatte tiltak som for eksempel boligblokker, skoler, publikumsbygg, arbeidsbygg og driftsbygninger.

Tiltaksklasse 2 omfatter normalt byggverk hvor prosjektering kan skje etter anerkjente forutsetninger, beregningsmetoder og tekniske prinsipper.

Tiltaksklasse 3 omfatter, uavhengig av funksjon og fagområde, tiltak eller oppgaver av

a) middels kompleksitet og vanskelighetsgrad, men der mangler eller feil kan føre til store konsekvenser for helse, miljø og sikkerhet, eller

b) stor kompleksitet og vanskelighetsgrad.

## Veiledning til tredje ledd

Tiltaksklasse 3 omfatter oppgaver med stor kompleksitet og vanskelighetsgrad eller oppgaver av middels kompleksitet og vanskelighetsgrad hvor mangler eller feil kan føre til store konsekvenser for helse, miljø og sikkerhet.

Prosjektering i tiltaksklasse 3 setter krav til spesialiserte kvalifikasjoner eller bruk av alternative analyse for oppfyllelse av byggteknisk forskrift.

Utførelse i tiltaksklasse 3 omfatter oppgaver av stor vanskelighetsgrad eller oppgaver som krever spesielle og krevende utførelsesmetoder. Tiltaksklasse 3 omfatter også utførelse der prosjektmaterialiet for utførelse krever vesentlig teknisk utdyping og supplerer med spesielle utførelsesprosedyrer eller der usikre forhold ved utførelsen krever supplerende tekniske undersøkelser, for eksempel ved usikre grunn- eller miljøforhold.

---

21.10.16.

Presisering av inndelingen i tiltaksklasser for utførelse av tømmerarbeider og montering av trekonstruksjoner.

---

01.04.14.

Presisering av veiledning til tiltaksklasser for arkitektur i tabell 2.

[Se veiledningsteksten før denne endringen \(pdf\)](#)

---

15.02.13.

Lagt inn fagområdet Brannalarm, nødlis og ledesystem i tabell 2.

[Se veiledningsteksten før denne endringen \(pdf\)](#)

---

01.01.12.

Presisering i veiledning om tiltaksklasseplassering for brannkonsept.

[Se veiledningsteksten før denne endringen \(pdf\)](#)

---

01.07.11.

Ingress lagt inn. Endringer foretatt i Tabell 2 (prosjektering av miljøsanering) og Tabell 3 (utførelse av riving og miljøsanering) i samsvar med § 13-5. Endringer foretatt i Tabell 2 (prosjektering av bygningsfysikk).

[Se veiledningsteksten før denne endringen \(pdf\)](#)

---

04.04.11.

Overskrift i Tabell 2 rettet opp slik at det står tiltaksklasse 1, 2 og 3.

---