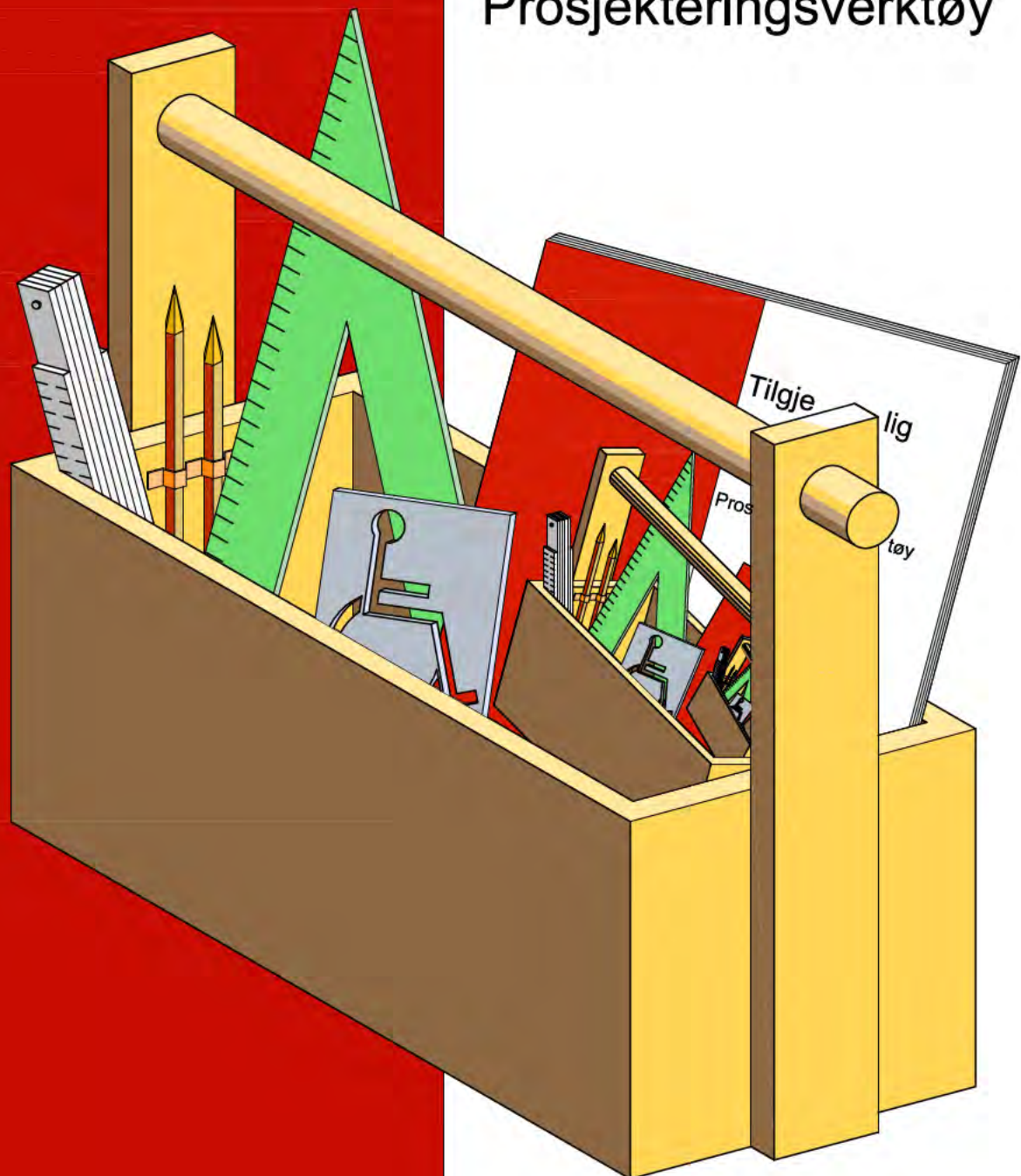


# Tilgjengelig bolig

Prosjekteringsverktøy



## 00: INNLEDNING

					01.04.2016	Innhold 00:01
					01.06.2014	Forord 00:02
					01.05.2014	De sju prinsipper for universell utforming 00:03
					01.06.2014	Generelt 00:04
					01.06.2014	Veiledning i bruk 00:05

## 01: UTEAREALER

§ 8-9					01.06.2014	Parkering 01:01
§ 8-5	§ 8-6				01.05.2014	Gangatkomst til bygning 01:02
§ 8-2	§ 8-4	§ 8-10			01.06.2014	Uteoppholdsareal 01:03

## 02: BYGNINGENS PLANLØSNING

§ 12-4	§ 12-15	§ 12-20			01.06.2014	Inngangsparti 02:01
§ 12-5	§ 12-6	§ 12-15			01.06.2014	Kommunikasjonsvei 02:02
§ 12-7	§ 12-8				01.06.2014	Entré og garderobe 02:03
§ 12-5	§ 12-7	§ 12-9	§ 12-15	§ 13-20	01.06.2014	Bad, toalett og vaskerom 02:04
§ 12-5	§ 12-7	§ 13-20			01.06.2014	Vaskerom 02:05
§ 12-7	§ 13-13				01.06.2014	Kjøkken 02:06
§ 12-7	§ 13-13				01.06.2014	Stue 02:07
§ 12-7	§ 13-13				01.06.2014	Soverom 02:08
§ 12-7	§ 12-10				01.06.2014	Innvendig bod 02:09
§ 12-7	§ 12-10				01.06.2014	Sportsbod 02:10
§ 12-11					01.06.2014	Balkong og terrasse 02:11
§ 12-12				§ 13-12	01.05.2014	Avfallssystem og kildesortering 02:12

## 03: BYGNINGSDELER

§ 12-3	§ 12-6	§ 12-15	§15-13		01.04.2016	Heis 03:01
§ 12-16					01.06.2014	Trapp 03:02
§ 12-18					01.05.2014	Rampe 03:03
§ 12-16	§ 12-17				01.06.2014	Rekkverk 03:04
§ 12-15	§ 12-20				01.06.2014	Dører 03:05
§ 12-7	§ 12-20	§ 12-21	§ 13-13		01.06.2014	Vindu og andre glassfelt 03:06

## 04: INSTALLASJONER

§ 12-21					01.06.2014	Skilt, betjeningspanel, håndtak, armaturer mv. 04:01
---------	--	--	--	--	------------	------------------------------------------------------

## 05: MILJØ

§ 13-1	§ 13-2	§ 13-4	§ 13-14	§ 13-15	01.05.2014	Inneklima og materialbruk 05:01
§ 13-16	§ 13-18	§ 13-19	§ 13-20	§ 13-21		
§ 13-6	§ 13-7	§ 13-8	§ 13-9		01.05.2014	Lyd 05:02

## 06: DIMENSJONERING

					01.05.2014	Dimensjonering for rullestol 06:01
--	--	--	--	--	------------	------------------------------------

## 07: DIVERSE

					01.05.2014	Definisjoner ord og begreper 07:01
					01.05.2014	Aktuell litteratur 07:02
					01.05.2014	Adresser og lenker 07:03

## 08: KONTROLL

					01.05.2014	Sjekkliste 08:01
--	--	--	--	--	------------	------------------

**Tilgjengelig bolig****Bakgrunn**

Prosjekteringsverktøy "Tilgjengelig bolig" er en revidert utgave av Porsgrunn og Trondheim kommunes prosjekteringsverktøy "Universell utforming flerleilighetsbygg", utgitt i 2009. Verktøyet er basert på forskrift om tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift) TEK10 og utdrag fra tilhørende veiledning relatert til tilgjengelig boenhet. Strukturen med temablad og sjekkpunkt gjør det enklere for prosjekterende å bruke den som håndbok og oppslagsverktøy. Endringer i veiledning til TEK10 1. april 2014 er innarbeidet i verktøyet.

Anbefalte tilleggsytelser i prosjekteringsverktøyet går utover minstekrav i TEK10.

Ved all prosjektering er det derfor nødvendig å bruke TEK10 i sin helhet som grunnlagsdokument. Prosjekteringsverktøyet er et supplement i prosjekteringsarbeidet.

Prosjekteringsverktøyet er beregnet for tilgjengelige boliger i det generelle markedet. Det er ikke beregnet på spesialboliger. Elementer fra prosjekteringsverktøyet kan likevel brukes ved slik prosjektering.

**Verktøyets oppbygging**

Prosjekteringsverktøyet er en samling temablad med tilhørende sjekkpunkter. I tillegg til TEK10 med utdrag fra veiledning har hvert temablad anbefalte tilleggsytelser med forklaringer og illustrasjoner for å tydeliggjøre tilgjengelig boenhet. Forskrifter om tekniske krav til byggverk kapittel 12 Planløsning og bygningsdeler i byggverk, er i hovedsak utgangspunktet for strukturen i verktøyet. For å gi en større bredde og imøtekomme ulike brukerkrav er det også tatt med utdrag fra kapittel 8 Uteareal og plassering av byggverk samt kapittel 13 Miljø og helse.

Prosjekteringsverktøyet inneholder definisjoner av ord og begreper, litteraturliste over temaet tilgjengelig boenhet, samt adresseliste med lenker. Prosjekteringsverktøyet har også en sjekklister basert på struktur og innhold i prosjekteringsverktøyet. Sjekklisten kan danne utgangspunkt for tilbakemeldingsrapport i forbindelse med kontroll av prosjektering og utførelse.

**Målgruppe**

Prosjekteringsverktøyet er ment for prosjekterende i privat og offentlig virksomhet. Videre kan det benyttes ved kommunalt tilsyn og ved kontroll av prosjektering og utførelse. Verktøyet kan også være til hjelp i planarbeid.

**Tilgjengelig boenhet**

Begrepet tilgjengelig brukes om en standard der ikke alle krav til universell utforming gjelder. Dimensjoneringsgrunnlaget er bruk av rullestol samt gitte krav til orientering.

**Krav om tilgjengelig boenhet § 12-2**

- (1) Boenhet i bygning med krav om heis skal ha alle hovedfunksjoner på inngangsplanet. Inngangsplanet skal være tilgjengelig for personer med funksjonsnedsettelse slik det følger av bestemmelser i forskriften.
- (2) Boenhet i bygning uten krav om heis som har alle hovedfunksjoner på bygningens inngangsplan, skal være tilgjengelig på inngangsplanet slik det følger av bestemmelser i forskriften, med mindre det i § 8-6 gis unntak fra krav til gangatkomst.
- (3) Med hovedfunksjoner menes stue, kjøkken, soverom, bad og toalett.

**Universell utforming**

*"Universell utforming er utforming av produkter og omgivelser på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing og en spesiell utforming".* Definisjon er hentet fra Temarapport "Universell utforming - begrepsavklaring", Miljøverndepartementet 2007.

Det legges vekt på å utvikle gode generelle løsninger slik at enkeltgrupper i befolkningen ikke trenger å benytte spesielle tekniske innretninger eller særløsninger. Dette omfatter samfunnsplanlegging, arealdisponering, arkitektur og produktutvikling. Vi er avhengige av de fysiske omgivelsene i alle menneskelige situasjoner. Funksjon og brukbarhet må derfor inngå som et naturlig og viktig element i utvikling av god arkitektur. Universell utforming vil gi god brukskvalitet for alle. Verdigrunnlaget for universell utforming er å legge til rette for at alle skal ha like muligheter for personlig utvikling, samfunnsdeltakelse og livsutfoldelse.

**Uteareal med krav om universell utforming § 8-2**

- 1) Følgende uteareal skal være universelt utformet slik det følger av bestemmelser i forskriften:
  - b) felles uteareal for større boligområde
  - c) uteareal for boligbygning med krav om heis

**Prosjektering av tilgjengelig boenhet**

Kunnskap om hvordan mennesker utfører aktiviteter, forflytninger og betjening av fast inventar og utstyr i boligen, er nyttig for å prosjektere tilgjengelig boenhet. Flere av illustrasjonene i prosjekteringsverktøyet viser plassering av snusirkel / betjeningsareal på 1,5 m foran fast inventar. Det samme betjeningsareal kan med fordel brukes til å betjene flere funksjoner i samme rom. Eksempel på dette er overlappende betjeningsareal foran toalett og servant. Dette er med på å komprimere arealet i boligen og samtidig gi funksjonalitet og gode løsninger. Prosjekteringsverktøyet viser også eksempler på planløsninger der ulike betjeningsareal er sammenstilt.

*Redaksjon:*

Solveig Dale, rådgiver universell utforming / ergoterapeut, Byplankontoret, Trondheim kommune  
Anders Nohre, byggesaksbehandler / sivilarkitekt, Byggesakskontoret, Trondheim kommune  
Marit Kjelling, rådgiver universell utforming / ergoterapeut, Ergoterapitjenesten, Porsgrunn kommune

*Nyutviklede Illustrasjoner:*

Pål Guthorm Kavli, planlegger / sivilarkitekt, Byplankontoret, Trondheim kommune  
samt Illustrasjoner hentet fra veiledning til TEK10

*Øvrige medvirkende:*

Eli Nordvik, seniorrådgiver / ergoterapeut, NAV Hjelpemiddelsentral Sør-Trøndelag  
Sidsel Laupstad, prosjektutvikler / sivilarkitekt, Utbyggingsenheten, Trondheim kommune  
Hilde Bendiksen Grunnan, prosjektutvikler / sivilingeniør, Utbyggingsenheten, Trondheim kommune  
Sivilarkitekt MNAL Gunnar Dale, Porsgrunn

Designere og produktutviklere trengte et utvidet funksjonalitetsbegrep der det ble tatt hensyn til et stort spekter av menneskelige ferdigheter. I 1985 utviklet derfor arkitekt Mace sammen med flere arkitekter og produktdesignere ved The Centre for Universal Design ved North Carolina State University i USA begrepet universal design. Det ble utarbeidet sju prinsipper med tilhørende retningslinjer for universell utforming. Prinsippene skal kunne brukes til evaluering, nyutvikling, utdanning og informasjonsarbeid, som funksjonskrav og sjekklister og gi grunnlag for spesifikasjoner.

Prinsipp	Definisjon	Retningslinjer
<b>1:</b> Like muligheter for bruk.	Utformingen skal være brukbar og tilgjengelig for personer med ulike ferdigheter.	<b>1A:</b> Gi alle brukergrupper samme muligheter til bruk, alltid like løsninger når det er mulig, likeverdige hvis like ikke er mulig. <b>1B:</b> Unngå segregering og stigmatisering av brukere. <b>1C:</b> Muligheter for privatliv, sikkerhet og trygghet skal være tilgjengelig for alle. <b>1D:</b> Gjøre utformingen tiltalende for alle brukere.
<b>2:</b> Fleksibel i bruk.	Utformingen skal tjene et vidt spekter av individuelle preferanser og ferdigheter.	<b>2A:</b> Muliggjøre ulike valg av metoder for bruk. <b>2B:</b> Skal tjene både høyre og venstrehandsbruk. <b>2C:</b> Lette brukerens nøyaktighet og presisjon. <b>2D:</b> Muliggjøre ferdigheter som samsvarer med brukerens tempo.
<b>3:</b> Enkel og intuitiv i bruk.	Utformingen skal være lett å forstå uten hensyn til brukerens erfaring, kunnskap, språkferdigheter eller konsentrasjonsnivå.	<b>3A:</b> Eliminere unødvendig kompleksitet. <b>3B:</b> Være i overenstemmelse med brukerens forventninger og intuisjon. <b>3C:</b> Tjene et vidt spekter av lese-, skrive- og språkferdigheter. <b>3D:</b> Arrangere informasjonen konsist i forhold til virkelighet. <b>3E:</b> Muliggjøre effektive og raske tilbakemeldinger i løpet av og etter at oppgaven er utført.
<b>4:</b> Forståelig informasjon.	Utformingen skal kommunisere nødvendig informasjon til brukeren på en effektiv måte, uavhengig av forhold knyttet til omgivelsene eller brukerens sensoriske ferdigheter.	<b>4A:</b> Bruke forskjellige måter (bilde, verbal, taktil/fysisk merking) for en bred presentasjon av essensiell informasjon. <b>4B:</b> Muliggjøre adekvate kontraster mellom essensiell informasjon og deres omgivelser. <b>4C:</b> Maksimere kompatibilitet med forskjellige typer teknikker og innretninger, til bruk for mennesker med sensoriske begrensninger.
<b>5:</b> Toleranse for feil.	Utformingen skal minimalisere farer og skader som kan gi ugunstige konsekvenser, eller minimaliserer utilsiktede handlinger.	<b>5A:</b> Arrangere elementene på en slik måte at en minimaliserer farer og feil; mest brukte elementer, elimineres, isoleres eller skjermes. <b>5B:</b> Sørge for advarsel om farer og feil. <b>5C:</b> Sørge for anordninger for feilsikkerhet. <b>5D:</b> Ikke oppmuntre til utilsiktede handlinger på områder som krever årvåkenhet.
<b>6:</b> Lav fysisk anstrengelse.	Utformingen skal kunne brukes effektivt og bekvemt med et minimum av besvær.	<b>6A:</b> Tillate brukeren å opprettholde en nøytral kroppsstilling. <b>6B:</b> Bruke rimelig betjeningsstyrke. <b>6C:</b> Minimalisere gjentakende handlinger. <b>6D:</b> Minimalisere vedvarende fysisk kraft.
<b>7:</b> Størrelse og plass for tilgang og bruk.	Hensiktsmessig størrelse og plass skal muliggjøre tilgang, rekkevidde, betjening og bruk, uavhengig av brukerens kroppstørrelse, kroppsstilling eller mobilitet.	<b>7A:</b> Muliggjøre en klar synslinje til viktige elementer for både sittende og stående brukere. <b>7B:</b> At det er bekvem rekkevidde til alle komponenter for sittende og stående brukere. <b>7C:</b> Muliggjøre variasjoner i hånd- og gripestørrelse. <b>7D:</b> Tilrettelegge nok rom for bruk av hjelpemidler og personlig assistanse.

<b>Universell utforming</b>
Ved å ta hensyn til nedsatt evne til bevegelse, syn, hørsel, forståelse og nedsatt toleranse for stoffer i miljøet, vil omgivelsene bli mer funksjonelle for alle.

Funksjonsnedsettelse	Funksjonsnedsettelse kan føre til	Forhold å ta hensyn til ved utforming av bygninger og utemiljø
<input type="checkbox"/> <b>Bevegelse</b>	<input type="checkbox"/> Nedsatt ballanse, bruk av rullator, rullestol eller stokk m.m. <input type="checkbox"/> Nedsatt utholdenhet <input type="checkbox"/> Nedsatt kraft <input type="checkbox"/> Nedsatt koordineringsevne av bevegelser <input type="checkbox"/> Behov for assistanse <input type="checkbox"/> Begrenset rekkevidde	<input type="checkbox"/> Trinnfri adkomst. <input type="checkbox"/> Hinderfri gang og kommunikasjonsvei. <input type="checkbox"/> Benker underveis i lange korridorer og langs gangveier. Benker inntrukket fra gangareal. <input type="checkbox"/> Unngå tunge dører og tung betjening av vinduer. <input type="checkbox"/> Håndløper i rundstokk gir god gripemulighet. <input type="checkbox"/> Lange håndtak gir fleksibel grepsbruk. <input type="checkbox"/> Behov for rullestolsirkel med diameter <b>1,5 m</b> foran fastmontert utstyr. Dette gir betjeningsareal for å betjene utstyr. <input type="checkbox"/> Behov for assistanseareal for å kunne gi hjelp.
<input type="checkbox"/> <b>Syn</b>	<input type="checkbox"/> Nedsatt evne til å se konturer i omgivelsene <input type="checkbox"/> Ekstra følsomhet for reflekser <input type="checkbox"/> Dårlig belysningsnivå kan føre til lese – og konsentrasjonsproblem	<input type="checkbox"/> God allmennbelysning sammen med punktbelysning er en forutsetning for å oppnå godt lysmiljø i rom. <input type="checkbox"/> Direkte og indirekte belysningsnivå i samme rom gir mulighet for oversiktlys og lys for å se kontraster. <input type="checkbox"/> Bruk hvitt lys. <input type="checkbox"/> Tilstrekkelig lyshetsgradforskjell mellom to tiliggende farger skaper kontraster i miljøet. <input type="checkbox"/> Unngå motlys da dette skaper mørke omgivelser og blending. Eventuelt kompensere tiltak for å dempe motlys. <input type="checkbox"/> Unngå blanke overflater da dette skaper blending og reflekser. <input type="checkbox"/> Frie gangbaner, unngå søyler i gangareal. <input type="checkbox"/> Markering av søyler i tydelig fargeforskjell til bakgrunnsfarge og gulvfarge.
<input type="checkbox"/> <b>Hørsel</b>	<input type="checkbox"/> Lang etterklangstid skaper hørselsproblem <input type="checkbox"/> Bruker av høreapparat kan ha problem med å skjelne lyder fra hverandre	<input type="checkbox"/> Unngå kvadratiske rom <b>1 x 1</b> eller <b>2 x 1</b> da slik romgeometri gir ekstra lang etterklangstid. <input type="checkbox"/> Behov for god belysning for å kunne "lese" på munnen. <input type="checkbox"/> I fellesrom bruk av lydpanel. <input type="checkbox"/> Trinnyllyddempende materiale i trapper.
<input type="checkbox"/> <b>Forståelse (Orienterbarhet)</b>	<input type="checkbox"/> Nedsatt evne for å ta ut retning <input type="checkbox"/> Nedsatt evne til å forstå omgivelsene <input type="checkbox"/> Nedsatt evne til å finne frem <input type="checkbox"/> Behov for enkelhet i struktur/utforming	<input type="checkbox"/> Planløsning har grunnleggende betydning for å kunne orientere seg. <input type="checkbox"/> Det skal være enkelt og intuitivt å finne frem i bygde omgivelser. <input type="checkbox"/> Organisering av de enkelte rom og kommunikasjonsveier som gjør det enkelt å finne frem. <input type="checkbox"/> Informasjon via flere virkemidler, - taktilt, visuelt og/eller auditivt. Dette gir alternative måter å innhente informasjon på. <input type="checkbox"/> Bevisst bruk av materialer, farger, belysning og akustiske egenskaper. <input type="checkbox"/> Bruk av naturlige ledelinjer gir god orienterbarhet. Naturlig ledelinje kan være: - adskilt møbleringssone og gangsone med ulik struktur i underlag

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- vegger i korridor</li> <li>- håndløper langs trapp</li> <li>- lyspunkter i tak</li> <li><input type="checkbox"/> Bruk av tydelig lyshetsgradforskjell i tilliggende farger.</li> <li><input type="checkbox"/> Bevisst bruk av farger og belysning vil gi enklere orienterbarhet.</li> <li><input type="checkbox"/> Gulv mørkere enn vegg, vegg mørkere enn tak. Dette forenkler oppfattelse av rommets struktur.</li> <li><input type="checkbox"/> Skilting med piktogram, lett å oppfatte for alle.</li> <li><input type="checkbox"/> Enkle, tydelige skilt med kontrast mellom bakgrunnsfarge og bokstaver. Hvit skrift på mørk bunn eller mørk skrift på lys bunn gir god lesbarhet.</li> </ul>
<input type="checkbox"/> <b>Miljø</b> (Astma og Allergi)	<input type="checkbox"/> Pollen allergi <input type="checkbox"/> Allergi mot støv	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Unngå sandkasse nær hovedinngang.</li> <li><input type="checkbox"/> Unngå allergene planter nær hovedinngang og luftinntak.</li> <li><input type="checkbox"/> Monter luftfilter ved luftinntak.</li> <li><input type="checkbox"/> Det anbefales utstrakt bruk av lukkede skap fremfor åpne hyller som samler mye støv.</li> <li><input type="checkbox"/> Der høyden mellom himling og fast innredning blir liten, bør dette vurderes å innebygges. Dette minsker oppsamling av støv, og er til stor hjelp for mennesker med astma og allergi.</li> </ul> <p>Se veileder fra Astma og allergiforbundet.</p>

**Generelt**

Prosjekteringsverktøyet er inndelt i følgende hovedtema:

- Utearealer
- Bygningens planløsning
- Bygningsdeler
- Installasjoner
- Miljø
- Dimensjonering
- Skilt

Hvert hovedtema er inndelt i ulike temablad. Prosjekteringsverktøyet består av forskrift om tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift) TEK10 med utdrag fra veiledning til TEK10 relatert til tilgjengelig boenhet. I tillegg har prosjekteringsverktøyet anbefalte tilleggsytelser utover TEK10 som en ytterligere presisering av tilgjengelig boenhet. Anbefalte tilleggsytelser kan ikke kreves. Det understrekes likevel viktigheten av å følge de anbefalte tilleggsytelser for å oppnå funksjonell bolig.

Temabladene har illustrasjoner som tydeliggjør tilgjengelig boenhet. En del illustrasjoner er nyutviklet og en del er kopiert fra veiledning til TEK 10.

**Tekniske forskrifter i sin helhet**

Ved all prosjektering er det nødvendig å bruke TEK10 i sin helhet som grunnlagsdokument. Prosjekteringsverktøyet er et supplement i prosjekteringsarbeidet.

**Oppbygging av temasider****HOVEDTEMA****Tema xx:xx**


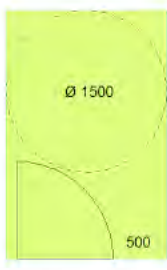
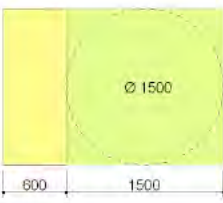
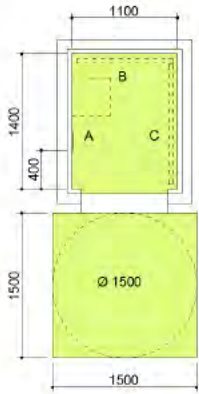
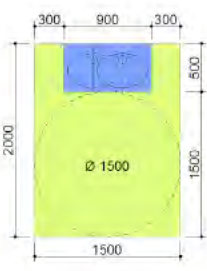
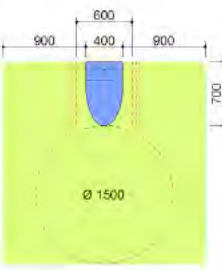
Utgave (Dato for siste oppdatering)

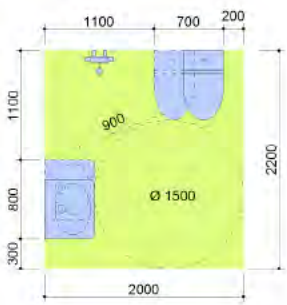
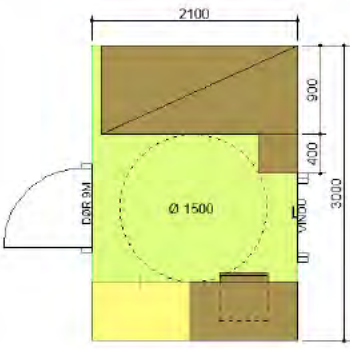
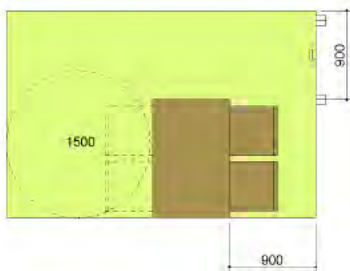
Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Sjekkpunkter det er viktig å ta hensyn til.	<p><b>§</b></p> <p><input type="checkbox"/> Krav i forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10).</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Utdrag fra ytelser i veiledning til forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10).</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p><input type="checkbox"/> Oppfyller krav i TEK10.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> Oppfyller krav i TEK10. Den prosjekterende kan vise til slike løsninger eller tilsvarende for å oppfylle krav i TEK10.</p>	<input type="checkbox"/> Anbefalte tilleggsytelser er et supplement til ytelser i veiledning TEK10. Dette er anbefalte tilleggsytelser for å oppnå større grad av tilgjengelig boenhet.

Veiledende mål for innredning, inventar og utstyr	Bredde x Lengde
Mål er i all hovedsak basert på TEK10 med veiledning og generelle anbefalinger fra Norges byggforskningsinstitutt, NBI. Valg av innredning, inventar og utstyr baseres på hvilke kvaliteter som planlegges. Innredning, inventar og utstyr som velges må kunne betjenes fra rullestol (Se nødvendig betjeningsareal).	



Illustrasjoner viser hensiktsmessig plassering av betjeningsareal for å oppnå funksjonell bruk av inventar og utstyr.

Betjeningsareal		
<p>Tegnforklaring</p>  <p>Nødvendig gulvflate</p> <p>Betjeningsareal / rullestolsirkel er det areal som bruker av rullestol og andre trenger for å kunne betjene utstyr og innredning.</p>	<p>Betjeningsareal / rullestolsirkel ved innadslående dør, slik at dørbblad ikke overlapper rullestolsirkel.</p> 	<p>Betjeningsareal / rullestolsirkel i forkant av fast innredning.</p> 
<p>Betjeningsareal / rullestolsirkel foran heisdør. Arealet gir også plass for manøvreringsareal for båre.</p> 	<p>Plassering av betjeningsareal / rullestolsirkel i forkant av servant, slik at bruker av rullestol kan betjene servant.</p> 	<p>Plassering av betjeningsareal / rullestolsirkel i forkant av toalett. Det meste av forflytning fra rullestol til toalett foregår forfra eller litt på skrå forfra. Enkelte tar også sideveis forflytning til toalett.</p> 

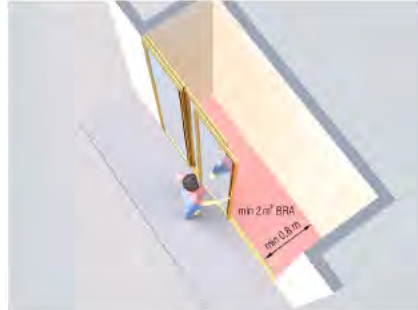
Eksempel på planløsninger		
<p>Planløsning som viser overlappende betjeningsareal, rullestolsirkel ved toalett og servant.</p> 	<p>Planløsningen viser overlappende betjeningsareal foran skap og ved siden av seng.</p> 	<p>Betjeningsareal som kan overlappes stol. Illustrasjonen viser nødvendig passasjebredde 0,9m frem til vindu.</p> 

**Illustrasjoner**

Horisontalt felt plasseres utenfor dørens slagradius.



Delt oppbevaringsareal vist med skyvedørløsning.



Håndlist skal være i to høyder på begge sider og følge trappeløpet, også rundt repos.

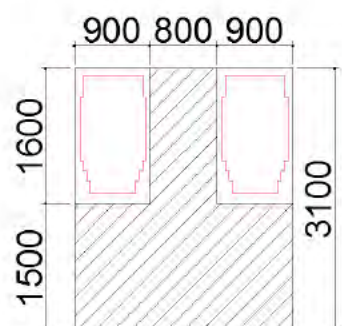
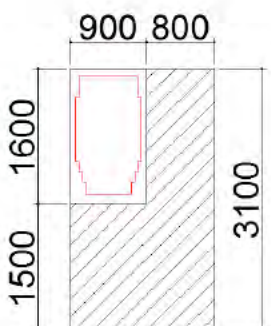


Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsetelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<p><b>§ 8-9 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Byggverk skal ha nødvendig parkerings- og oppstillingsplass tilpasset byggverkets funksjon.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Antall parkerings- og oppstillingsplasser må prosjekteres ut fra forventet bruk og besøk. Et grunnlag for beregning av antall slike plasser gis av kommunal myndighet, jf. pbl. § 28-7.</p>	
<input type="checkbox"/> Antall	<p><b>§ 8-9 (3)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Bygning med boenhet med krav om heis og byggverk med krav om universell utforming skal ha tilstrekkelig antall parkeringsplasser for forflytningshemmede og tilstrekkelig annen oppstillingsplass for rullestol, barnevogn mv.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tilrettelagte parkeringsplasser for forflytningshemmede er en viktig forutsetning for tilgjengelighet til byggverk.</p> <p><input type="checkbox"/> Hvilke byggverk som omfattes av krav om heis og universell utforming er regulert i § 12-1 og § 12-2.</p> <p><b>Preaksepterte ytelse</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Antall parkeringsplasser for forflytningshemmede må stå i forhold til totalt antall parkeringsplasser.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Det må alltid være minst en parkeringsplass for forflytningshemmede der det anlegges parkeringsplasser.</p> <p><input type="checkbox"/> 3. I eller nær inngangsparti til bygning med krav om heis og byggverk med krav om universell utforming må det være oppstillingsplass for rullestol, barnevogn mv.</p>	<p><input type="checkbox"/> Minimum <b>10 %</b> av samlet antall parkeringsplasser tilrettelagt for forflytningshemmede.</p> <p><input type="checkbox"/> Vurdér parkering og lademulighet for elektrisk rullestol innendørs. Denne parkeringen kan enten være i tilknytning til inngangspartiet til hver enkelt bolig, ved felles inngangsparti, eventuelt i parkeringskjeller. Gjelder store rullestoler/ scootere for utendørs bruk.</p>
<input type="checkbox"/> Plassering	<p><b>§ 8-9 (3)a</b></p> <p><input type="checkbox"/> Parkeringsplass skal være nær hovedinngang.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ved planlegging av parkeringsareal må det legges vekt på trygge og korte fotgjengerforbindelser til byggverk.</p> <p><input type="checkbox"/> Avstand mellom hovedinngang og parkeringsplass må være så kort som mulig. Avstand må vurderes i hvert enkelt tilfelle.</p> <p><b>§ 8-9 (3)b</b></p> <p><input type="checkbox"/> I byggverk med parkeringsplasser skal disse være plassert nær heis.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Parkeringsplassene som er nærmest heis må reserveres for forflytningshemmede.</p>	<p><input type="checkbox"/> Parkeringsplasser for forflytningshemmede maksimum <b>25 m</b> fra hovedinngang.</p> <p><input type="checkbox"/> Plassering av parkeringsplasser slik at det er enkelt og intuitivt å finne inngang til bolig.</p> <p><input type="checkbox"/> Innendørs framfor utendørs parkering der dette er mulig. Snø og is kan medføre problemer for personer med nedsatt evne til forflytning.</p> <p><input type="checkbox"/> Dersom disse parkeringsplassene ligger inntil gangareal, kan deler av gangarealet brukes til manøvreringsareal for å komme ut og inn av bil.</p>
<input type="checkbox"/> Størrelse <input type="checkbox"/> Overflate		<p><input type="checkbox"/> Parkeringsplass for forflytningshemmede: bredde <b>4,5 m</b> og lengde <b>6,0 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Manøvreringsareal kan overlape kjøreareal forutsatt oversiktlig plassering av parkeringsplass.</p> <p><input type="checkbox"/> Jevn overflate på parkeringsplass og tilstøtende kjøre- og gangareal.</p> <p><input type="checkbox"/> Ved langsgående parkering bredde <b>2,0 m</b> og lengde <b>6,5 m</b> pluss fritt manøvreringsareal (kryss) <b>1,5 m</b>.</p>
<input type="checkbox"/> Fallforhold		<p><input type="checkbox"/> Parkeringsplassens helning maksimum <b>1 %</b> slik at rullestolheiser fungerer som forutsatt.</p> <p><input type="checkbox"/> Fortauskant avfaset til 0-kant i bredde minst <b>1,0 m</b> i umiddelbar nærhet, slik at det er mulig å kjøre</p>

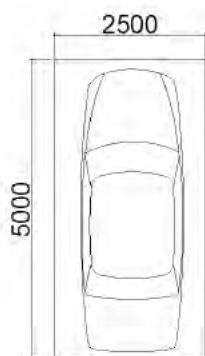
<input type="checkbox"/> Merking <input type="checkbox"/> Belysning	<p><b>§ 8-9 (3)c</b></p> <p><input type="checkbox"/> Parkeringsplass skal ha tilfredsstillende belysning og være tydelig skiltet og merket.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Parkeringsplass for forflytningshemmede må ha skilt med informasjon om at plassen er forbeholdt forflytningshemmede.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Plassen må i tillegg merkes med rullestolsymbol på dekket.</p>	rullestol opp på fortauet. <input type="checkbox"/> Skilting med piktogram både på bakkenivå og stolpe for god synlighet både sommer og vinter. <input type="checkbox"/> Belysning kan fungere som ledelinje.
<input type="checkbox"/> Parkerings- og garasjeanlegg (P-hus)		<input type="checkbox"/> Det anbefales parkeringsplasser for forflytningshemmede både i parkeringshus og på bakkeplan. Snø og is kan medføre problemer for personer med nedsatt evne til forflytning. <input type="checkbox"/> Parkering for forflytningshemmede samlet gruppevis. I nærhet av heis i parkeringsanlegg. <input type="checkbox"/> Portåpning til parkeringshus minimum <b>2,5 m</b> fri høyde. NB! Overgangskurve fra skrått til plant nivå slik at lange og høye biler kan passere. <input type="checkbox"/> Skilting med piktogram både på gulv og vegg. <input type="checkbox"/> Søylar plasseres utenfor gangsoner. <input type="checkbox"/> Søylar i kontrast til bakgrunnsfarge.
<input type="checkbox"/> Frastillingsplass for elektrisk rullestol		<input type="checkbox"/> Parkeringsplass for elektrisk rullestol <b>1,7 m x 3,1 m</b> . Dersom det avsettes plass til flere, kan størrelsen reduseres til <b>1,3 m x 3,1 m</b> . Dette er til nytte for personer med nedsatt gangfunksjon som bruker elektrisk rullestol utendørs. <input type="checkbox"/> Plassering av parkeringsplass for elektrisk rullestol nær heis. <input type="checkbox"/> Kontakter for lading plassert på vegg eller søyle <b>1,0 m</b> over gulv.

Veiledende mål			
Biler med rullestolheis	Bredde <b>2,25 m</b>	Lengde <b>5,30 m</b>	Høyde <b>2,05 m</b>

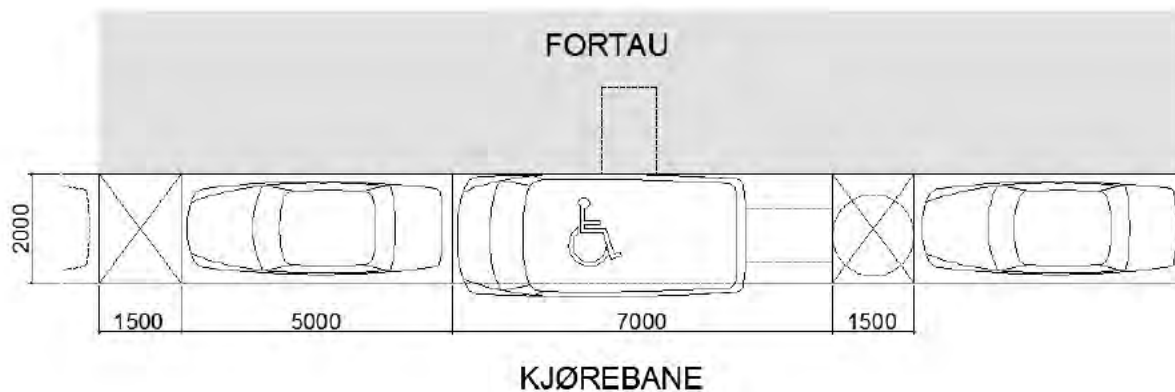
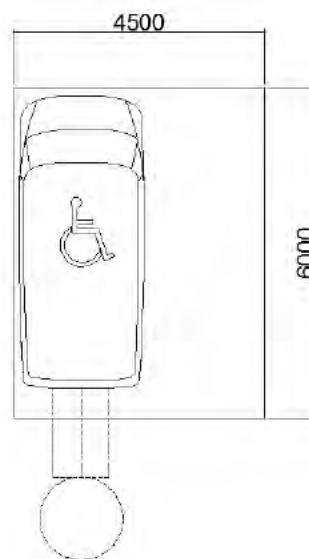
Betjeningsareal	
Parkeringsplass for en elektrisk rullestol/ scooter. Skravert felt: forflytningsareal. Forflytningsareal kan overlape gangareal.	Parkeringsplasser for to elektriske rullestoler/ scootere. Skravert felt: forflytningsareal. Forflytningsareal kan overlape gangareal.



Standard P-plass ute.

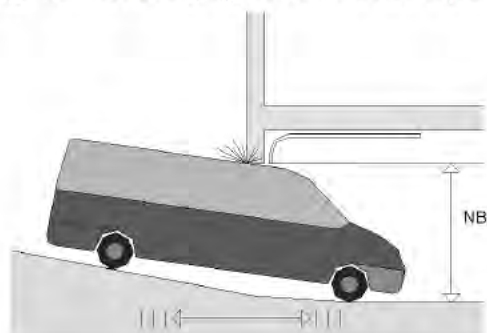


P-plass for forflytningshemmede ute. Stiplet del av illustrasjonen viser nødvendig plass for rullestolheis og betjeningsareal bak bilen.



**Illustrasjoner**

Fri høyde portåpning til parkeringshus. NB! Overgangskurve fra skrått til plant nivå.



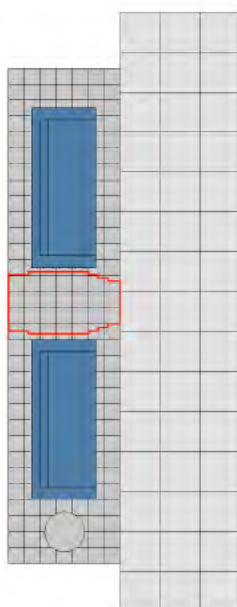
Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsetelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<p><b>§ 8-5 (1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Gangatkomst skal være sikker og dimensjonert for forventet ferdsel og transport.</li> <li><input type="checkbox"/> Med gangatkomst menes gangvei fra kjørbare vei og parkering til inngangsparti til byggverk og uteoppholdsareal, og mellom disse.</li> </ul> <p><b>Veiledning</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Gangatkomst må ha tilstrekkelig bredde og tåleevne for den bruk som er forutsatt. Det er viktig at gangatkomst er fri for hindre og utstikkende elementer fra byggverket slik at fare for sammenstøt unngås.</li> </ul>	
<input type="checkbox"/> Planløsning <input type="checkbox"/> Skilting		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Enkelt og intuitivt å ta seg frem til hovedinngang.</li> <li><input type="checkbox"/> Tydelig markert atkomstvei helt fram til inngangsdøren. Svaksynte og blinde vil da finne lettere frem, og det blir enklere å orientere seg for alle.</li> <li><input type="checkbox"/> Orienteringsskilt i umiddelbar nærhet av atkomst til boligområdet, tilbaketrukket fra gangveien.</li> <li><input type="checkbox"/> Plassering av orienteringsskilt slik at det er mulig å komme helt inntil for å lese.</li> <li><input type="checkbox"/> Høyde <b>1,0 m</b> målt underkant av orienteringsskilt til bakkenivå.</li> <li><input type="checkbox"/> Plant område foran skilt <b>1,5 x 1,5 m</b>.</li> </ul> <p>Se tema: <b>Skilt, betjeningspanel, håndtak, armaturer mv. 04:01</b></p>
<input type="checkbox"/> Stigning <input type="checkbox"/> Hvileplan <input type="checkbox"/> Benker	<p><b>§ 8-6 (1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Gangatkomst til bygning med boenhet skal være trinnfri og ikke ha større stigning enn <b>1:20</b>.</li> <li><input type="checkbox"/> For kortere strekning inntil <b>3,0 m</b> kan stigning være maksimum <b>1:12</b>.</li> <li><input type="checkbox"/> For hver <b>0,6 m</b> høydeforskjell skal det være hvileplan på minimum <b>1,6 m x 1,6 m</b>.</li> <li><input type="checkbox"/> Dersom terrenget er for bratt til at kravet om stigningsforhold kan oppnås, gjelder ikke kravet om trinnfrihet og stigning til bygning med boenhet uten krav om heis.</li> </ul> <p><b>Veiledning</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> I forskriftens § 8-5 er gangatkomst definert som gangvei fra kjørbare vei og parkering til inngangsparti til byggverk og uteoppholdsareal, og mellom disse.</li> <li><input type="checkbox"/> Kravet om trinnfri atkomst gjelder for alle bygninger med boenhet. Kravet er gitt for å øke tilgjengeligheten til boenheter. Hensikten er å opprette atkomstforhold som er brukbare for flest mulig. Dette ses i sammenheng med en sterk økning i antall eldre i de neste årene. Det vurderes som mindre ressurskrevende å legge til rette for trinnfri atkomst til boenhet når bygget prosjekteres og bygges, enn i etterkant.</li> <li><input type="checkbox"/> Ved stigning er hvileplan nødvendig for at atkomst skal være brukbar for personer med funksjonsnedsettelse. Størrelsen på hvileplanet er gitt for at rullestolsbruker skal kunne snu på hvileplanet. Hvileplanet må være tilnærmet horisontalt slik at man ikke ruller bakover.</li> <li><input type="checkbox"/> I første ledd er det gitt et unntak for småhus (bygning med boenhet uten krav om heis) i bratt terreng. Unntaket gjelder dersom terrenget er for bratt til at kravet til stigningsforhold</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Håndløper der stigningen er brattere enn <b>1:12</b>.</li> <li><input type="checkbox"/> Benk/ hvileplass i tilknytning til atkomstvei, delvis skjermet for sol. Små barn og mange eldre trenger skjerming fra direkte sollys.</li> <li><input type="checkbox"/> Areal med plass til rullestol / barnevogn ved siden av benk, minimum <b>0,9 m</b> bredde.</li> <li><input type="checkbox"/> Benk plasseres inntrukket fra atkomstvei slik at den ikke er til hinder for en passerende person.</li> <li><input type="checkbox"/> Benk utformet med rygg og armlener, sittehøyde <b>0,47 m</b></li> <li><input type="checkbox"/> Farge på benk i kontrast til bakgrunnsfarge.</li> </ul>

	<p>fra kjørbær vei og parkering kan oppnås. Der forutsetningen om bratt terreng er oppfylt, bortfaller både kravet til trinnfrihet og kravet til stigningsforhold. Bygninger med boenheter uten krav om heis omtales i § 12-2 .</p> <p><input type="checkbox"/> En bygning kan ha flere inngangspartier til ulike boenheter. Eksempelvis vil en enebolig med sokkelleilighet kunne ha to inngangspartier. Dersom gangatkomst til inngangsparti til sokkelleilighet er for bratt, kan denne omfattes av unntaksbestemmelsen selv om gangatkomst til hovedleilighet omfattes av hovedregelen om trinnfrihet. Unntaket gjelder kun for den gangatkomsten som er for bratt.</p> <p><input type="checkbox"/> For at unntaket kan gjøres gjeldende må tomtens beskaffenhet, plassering av byggverket jf. § 8-3, atkomstforhold samt bygningstype vurderes. Stigningsforholdet må vurderes i sin helhet, både kravet om maksimum <b>1:20</b> og kravet om maksimum <b>1:12</b> for kortere strekning.</p>	
<input type="checkbox"/> <b>Bredde</b> <input type="checkbox"/> <b>Tverrfall</b>	<p><b>§ 8-6 (3)a</b></p> <p><input type="checkbox"/> Fri bredde minimum <b>1,8 m</b>. For kortere strekning kan fri bredde være minimum <b>1,4 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Tverrfall skal være maksimum <b>2 %</b>.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p>Byggverk og bygning med boenhet som omfattes av kravet er beskrevet i § 12-3.</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet til fri bredde på gangatkomst er basert på at to rullestoler skal kunne møte hverandre. En rullestol vil kunne snu på en bredde på <b>1,8 m</b>, men ikke på en bredde på <b>1,4 m</b>. Bredden kan reduseres til <b>1,4 m</b> når gangveien er kort; inntil <b>5,0 m</b>, og man har oversikt over veien fram til byggverket. Man har da muligheten til å vente slik at to personer i rullestol ikke trenger å møtes på veien uten å kunne passere hverandre.</p> <p><input type="checkbox"/> Fri bredde på lengre gangveier kan også reduseres til <b>1,4 m</b> over kortere strekninger dersom dette er hensiktsmessig. Forutsetningen for å redusere bredden vil være at den kortere strekningen er synlig fra bredere strekninger.</p> <p><b>§ 8-6 (4)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Gangatkomst til bygning med krav til tilgjengelig boenhet skal ha fri bredde på minimum <b>1,6 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> For kortere strekninger kan fri bredde være minimum <b>1,4 m</b>.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Bredde på <b>1,6 m</b> på gangatkomst til bygning med krav til tilgjengelig boenhet er basert på mål om at en rullestol skal kunne snu på gangveien. En rullestol vil kunne snu på en bredde på <b>1,6 m</b>, men ikke på en bredde på <b>1,4 m</b>. Hvilke bygninger som det kreves tilgjengelig boenhet er beskrevet i § 12-2.</p> <p><input type="checkbox"/> Bredden kan reduseres til <b>1,4 m</b> når gangveien er svært kort og inntil <b>5,0 m</b> og man har oversikt over veien fram til bygning. Fri bredde på lengre gangveier kan også reduseres til <b>1,4 m</b> over kortere strekninger dersom dette er hensiktsmessig. Forutsetningen for å redusere bredden vil være at den korte strekningen er synlig fra bredere strekninger.</p>	<input type="checkbox"/> Tverrfall maksimum <b>1,5 % (1: 65)</b> . Stort tverrfall fører til nedsatt retningsstabilitet ved bruk av rullator eller rullestol.
<input type="checkbox"/> <b>Ledelinjer</b>	<p><b>§ 8-6 (3)c</b></p> <p><input type="checkbox"/> Visuell og taktil avgrensing.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Gangvei må være synlig i terrenget og det må være mulig å kjenne avgrensingen på veien med føttene eller med mobilitetsstokk. Vanligvis er gangveier avgrenset med kantstein. Denne utgjør da en taktil og visuell avgrensing både</p>	<input type="checkbox"/> Naturlige ledelinjer er å foretrekke.

	fordi den har en annen struktur som er følbare og fordi den har en annen farge enn dekket på gangveien og omliggende grunn. <input type="checkbox"/> Der det ikke anlegges kantstein er det viktig at det er avstand mellom veikant og grøft.	
<input type="checkbox"/> Overflater	<p><b>§ 8-6 (3)b</b></p> <input type="checkbox"/> Fast og skliskikkert dekke. <p><b>Veiledning</b></p> <input type="checkbox"/> Med fast dekke menes dekke som gjør det mulig å kjøre med rullestol og rullator uten at hjulene synker ned i dekket og uten at det blir tungt å kjøre. <input type="checkbox"/> Med skliskikkert dekke menes dekke som ved regn og i våt tilstand ikke blir uforholdsmessig glatt og dermed kan utgjøre en fare for fall. Kravet til skliskikkert dekke innebærer ikke krav om varmekabler som holder det fritt for snø og is.	<input type="checkbox"/> Fargeforskjell mellom kantstein og atkomstveiens belegg, minimum <b>40 %</b> lyshetsgradforskjell. <input type="checkbox"/> Unngå kumlokk og rister i gangvei. <input type="checkbox"/> Der kumlokk og rister ikke kan unngås legges disse i plan med overflatedekket. <input type="checkbox"/> Vannavrenning for å unngå dammer og isdannelse. <input type="checkbox"/> Unngå lysreflekterende materialer. Dette kan blende og øker risikoen for å falle. <input type="checkbox"/> Vurdér varmekabler i atkomstvei. <input type="checkbox"/> Åpne fugebredder i belegget maksimum <b>10 mm</b> .
<input type="checkbox"/> Belysning <input type="checkbox"/> Merking	<p><b>§ 8-6 (3)d</b></p> <input type="checkbox"/> Nødvendig belysning. <p><b>Veiledning</b></p> Byggverk og bygning med boenhet som omfattes av kravet er beskrevet i § 12-3. <input type="checkbox"/> Belysning av gangvei må synliggjøre veien og veiens avgrensning mot området rundt. Mengde belysning og styrke på belysning velges ut fra hvilket dekke og hvilken farge på dekke som er valgt.	<input type="checkbox"/> Jevn blendingsfri belysning. <input type="checkbox"/> Lyspunkter som står tett nok til at det ikke blir mørke soner mellom lyskildene. Belysningen kan da fungere som ledelinje. <input type="checkbox"/> Belysningskilder trukket vekk fra gangvei.
<input type="checkbox"/> Beplantning		<input type="checkbox"/> Unngå allergene planter nærmere enn <b>100 meter</b> fra atkomstvei, inngang og luftinntak.

### Illustrasjoner

Naturlig ledelinje med adskilt gangsoner og møbleringssoner med ulik struktur og farge i dekke.



Benk trukket inn fra gangareal med plass for barnevogn og rullestol ved siden av benk.





Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Planløsning <input type="checkbox"/> Størrelse	<p><b>§ 8-4 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Uteoppholdsareal skal etter sin funksjon være egnet for rekreasjon, lek og aktiviteter for ulike aldersgrupper.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Grunnlaget for utforming av utearealer legges i planarbeidet (områdeplan og detaljplan). Disponering og utforming av uteoppholdsareal må vises på utomhusplanen.</p> <p><input type="checkbox"/> De gunstigst beliggende deler av området må reserveres til felles uteoppholds- og lekearealer. Dette er spesielt viktig der prosjektet utvikles i bratt terreng.</p> <p><input type="checkbox"/> Uteoppholdsareal for boenheter må være variert slik at det kan benyttes til ulike aktiviteter og for ulike aldersgrupper av beboere.</p> <p><input type="checkbox"/> Uteoppholdsareal som opparbeides for lek for småbarn må være egnet for denne målgruppen med hensyn til både sikkerhet og utfordringer. Det samme vil gjelde for uteoppholdsareal som skal være egnet for ungdom, voksne eller eldre.</p> <p><b>§ 8-4 (4)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Byggverk skal etter sin funksjon ha tilstrekkelig uteoppholdsareal.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hva som er tilstrekkelig uteoppholdsareal til ulike byggverk må vurderes i det enkelte tilfelle og i forhold til byggverkets funksjon.</p>	
<input type="checkbox"/> Universelt utformet uteareal	<p>Følgende uteareal skal være universelt utformet slik det følger av bestemmelser i forskriften:</p> <p><b>8-2 (1) b</b></p> <p><input type="checkbox"/> Felles uteareal for større boligområde.</p> <p><input type="checkbox"/> Felles uteareal for større boligområde skal være universelt utformet slik at det er brukbart for flest mulig. Felles uteareal omfatter atkomstveier, parkeringsareal og uteoppholdsareal i tilknytning til byggverk.</p> <p><input type="checkbox"/> Felles uteareal kan ligge innenfor eller utenfor boligområdets tomteområde. Felles uteareal innenfor boligområdets tomteområde vil bestå av atkomstvei, parkering og uteoppholdsareal. Et areal som ligger utenfor boligområdets tomteområde kan være et uteoppholdsareal som er åpent for allmennheten og som kan knyttes opp mot et boligområde, eksempelvis en park eller en skolegård/nærmiljøpark ved skolebygg.</p> <p><input type="checkbox"/> Hva som skal regnes som "større boligområde" for de ulike uteoppholdsarealene må sammenholdes med plandelens bestemmelser om uteoppholdsareal. Dersom det på et større boligområde er bygning med boenhet med krav om heis, vil felles uteareal måtte tilfredsstille kravene om universell utforming, se første ledd bokstav c.</p> <p>Følgende uteareal skal være universelt utformet slik det følger av bestemmelser i forskriften:</p> <p><b>8-2 (1) c</b></p> <p><input type="checkbox"/> Uteareal for boligbygning med krav om heis.</p> <p><input type="checkbox"/> Uteareal for boligbygning med krav om heis omfatter atkomst, parkering og uteoppholdsareal.</p> <p><input type="checkbox"/> Bestemmelsen omfatter både felles og privat uteoppholdsareal. Krav om universell utforming av opparbeidet uteareal som er til privat bruk følger av kravet om at boenheter i bygning med krav om heis skal være tilgjengelig. Eksempler på</p>	

	uteoppholdsareal er balkong, terrasse, uteplass, takterrasse mv.	
<input type="checkbox"/> Lek og rekreasjon <input type="checkbox"/> Horisontalt felt	<p><b>§ 8-4 (5) a</b></p> <input type="checkbox"/> Opparbeidet areal avsatt til lek og rekreasjon skal ha et horisontalt felt med fast dekke på minimum <b>1,6 m x 1,6 m</b> som muliggjør deltakelse og likestilt bruk. <p><b>Veiledning</b></p> <input type="checkbox"/> Byggesaksdelen i plan- og bygningsloven regulerer arealet til lekeplasser, men ikke utstyret til lekeplasser. For at personer som bruker rullestol skal kunne delta i lek, enten ved at man aktivt kan benytte lekeplassutstyr eller ved at man kan være sammen med andre som leker, kreves det at det anlegges et felt som gjør det mulig å oppholde seg ved lekeapparatene. Dette arealet gjør det også mulig for foreldre som benytter rullestol å passe på barn eller delta i leken. <input type="checkbox"/> Arealets størrelse er dimensjonert for at en rullestol kan være parkert, at det er plass for personer ved siden av og at det er plass for å snu. Arealet kan inngå i annet dekke som legges på lekearealet, forutsatt at dette er et fast dekke som hjulene ikke kjører seg fast i. Det er ikke behov for markering eller merking av arealet. <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <input type="checkbox"/> 1. Horisontalt felt må plasseres hensiktsmessig i forhold til lekeapparater. Der det er flere typer lekeplassutstyr må det være flere felt dersom feltet ikke er plassert sentralt i forhold til lekeapparatene. <input type="checkbox"/> 2. Der det etableres et rekreasjonsareal med bord og stoler eller annen type rekreasjonsareal, må det også etableres et horisontalt felt slik at rullestolbruker har plass til både å delta på en likestilt måte, samt at det er mulighet for å snu. <input type="checkbox"/> 3. Atkomstvei må gå helt fram til det horisontale feltet og mellom øvrige felt. <p><b>§ 8-4 (5) d</b></p> <input type="checkbox"/> Det skal være plass for rullestol der det anlegges sitteplasser. <p><b>Veiledning</b></p> <input type="checkbox"/> Der det anlegges sitteplasser langs veier eller i uteoppholdsareal må det i tillegg til benk eller stol avsettes et fritt areal slik at det er plass til rullestol. Arealet plasseres slik at bruk former en naturlig sittegruppe. Ved benker kan fritt areal plasseres ved siden av eller overfor benk. Arealet må sikre likestilt bruk. Plassering av areal i veibane er ikke tilstrekkelig.	<input type="checkbox"/> Areal for lek som gir utfordring for alle barn, også for barn med nedsatt bevegelseevne og nedsatt orienteringsevne. <input type="checkbox"/> Der det anlegges trapp etableres nivåfri atkomst i umiddelbar nærhet. <input type="checkbox"/> Areal med plass til rullestol / barnevogn ved siden av benk minimum <b>0,9 m</b> bredde.
<input type="checkbox"/> Orientering <input type="checkbox"/> Støy <input type="checkbox"/> Lys <input type="checkbox"/> Miljø	<p><b>§ 8-4 (2)</b></p> <input type="checkbox"/> Uteoppholdsareal skal plasseres og utformes slik at god kvalitet oppnås, herunder i forhold til sol- og lysforhold, støy- og annen miljøbelastning. <p><b>Veiledning</b></p> <input type="checkbox"/> Plassering av uteoppholdsareal er avgjørende for kvalitet på lek, rekreasjon og aktivitet. Ved plassering av byggverk må samtidig plassering av uteoppholdsareal vurderes. For gangatkomst til uteoppholdsareal, se § 8-7. God kvalitet oppnås enklere ved gjennomtenkte løsninger der målgruppenes behov er vurdert. <input type="checkbox"/> Å kunne oppholde seg eller konsentrere seg om lek uten å bli forstyrret eller forstyrre andre, vil være en kvalitet som kan oppnås gjennom en gjennomtenkt plassering og utforming. <input type="checkbox"/> Uteoppholdsareal som skal være egnet for ro og hvile må ikke plasseres like inntil støykilder eller til et uteoppholdsareal der det forutsettes støyende aktivitet, for eksempel ballspill.	<input type="checkbox"/> Utforming av uteoppholdsareal som stimulerer sansene: lukt, syn, hørsel, føle- og likevektssansen. <input type="checkbox"/> Bevisst bruk av sansestimulerende utformingstiltak for å gi god orienteringsmulighet. <input type="checkbox"/> Unngå sandlekeplass i nærhet av inngangsparti og luftinntak. <input type="checkbox"/> Enkelt og intuitivt å finne veien mellom ulike lek- og rekreasjonsareal.
		<p><b>Støygrenser:</b>            Se: Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging T-1442, Miljøverndepartementet.</p> <p>Se tema: <b>Lyd 05:02.</b></p>

	<p><input type="checkbox"/> Lys og solforhold er en viktig kvalitet på ethvert uteoppholdsareal. Lysforhold omfatter så vel dagslys som belysning. Belysning på kvelds- og nattertid vil kunne øke sikkerhet og trygghet ved bruk av arealene.</p> <p><input type="checkbox"/> Solforhold er en viktig kvalitet for uteoppholdsareal. Der det ikke er mulig å oppnå gode solforhold på alle uteoppholdsareal, er det viktig å plassere uteoppholdsareal med gunstig solforhold der det er stillesittende aktiviteter, både for barn, unge, voksne og eldre. Dette gjelder også sosiale møtesteder med eksempelvis bord eller sittegrupper. For ballplasser er det også viktig å vurdere plassering med hensyn til solblending.</p> <p><input type="checkbox"/> Lydforhold er også en viktig kvalitet for et uteoppholdsareal. Støy fra trafikk eller bygningstekniske installasjoner mv. er belastende og bidrar ikke til rekreasjon. Uteoppholdsareal er vanskelig å lydisolere. Plassering av uteoppholdsareal må derfor vurderes nøye med hensyn til støy. For å oppnå taleforståelighet på et område der det er støy, må uteoppholdsområdet skjermes uten at dette går utover solforholdene på området.</p> <p><input type="checkbox"/> Miljøbelastning som for eksempel forurenset luft vil redusere kvaliteten på et uteoppholdsareal. Eksos fra biltrafikk og utslipp fra industri vil kunne redusere kvaliteten på området. Det samme gjelder miljøbelastninger i grunn. Der det er grunnlag for undersøkelser om miljøbelastninger i grunn, må disse gjennomføres før uteoppholdsarealet plasseres.</p>	
<input type="checkbox"/> Gangveier		<input type="checkbox"/> Gangforbindelser mellom lek og rekreasjonsareal. <input type="checkbox"/> Gangveier med fast dekke. <input type="checkbox"/> Gangveier med tydelig visuell og taktil avgrensning med for eksempel gress, smågatestein el.l. <input type="checkbox"/> Benker inntrukket fra gangvei. Inntrukket areal med fast underlag. <input type="checkbox"/> Benker i 50 – 100 m avstand. Se tema: <b>Gangatkomst til bygning 01:02.</b>
<input type="checkbox"/> Nivåforskjell <input type="checkbox"/> Merking	<p><b>§ 8-4 (3)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Uteoppholdsareal skal utformes slik at fare for personer unngås.</p> <p><input type="checkbox"/> Lekearealer skal avskjermes mot trafikk.</p> <p><input type="checkbox"/> Nivåforskjeller skal sikres slik at fallskader forebygges.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Faremomenter som trafikk, sammenstøt og fall må vurderes med hensyn til sikringstiltak. Der uteoppholdsareal ligger inntil høydeforskjeller som ved opphold eller lek kan utgjøre fare, er sikring nødvendig. Type sikringstiltak vil være avhengig av høydeforskjell og underlag.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Uteoppholdsareal må være sikkert i bruk for alle aldersgrupper.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Lekeareal må være sikret mot trafikk. Dette gjelder også ballbaner.</p> <p><b>§ 8-4 (5) b</b></p> <p><input type="checkbox"/> Opparbeidet utendørs nivåforskjell skal være sikret og/eller merket visuelt og taktilt.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Taktil merking utføres slik at det er følbart med føttene og visuell merking utføres slik at det oppstår synlig kontrast mellom bakgrunn og markering.</p>	<input type="checkbox"/> Unngå nivåforskjell med ett trinn. Dette gir snublefare. <input type="checkbox"/> Kant mot nivåforskjell og trinn merkes med minimum 40 % lyshetsgradforskjell.

	<p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nivåforskjeller som kan utgjøre fare må sikres.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Nivåforskjell på mer enn <b>0,5 m</b> og der det er hardt underlag, må sikres med rekkverk eller liknende slik at fall forebygges.</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Kant mot nivåforskjell og trinn må merkes taktilt og visuelt.</p> <p><b>§ 8-4 (5) c</b></p> <p><input type="checkbox"/> Stolper, rekkverk mv. skal ha synlig kontrast til omgivelsene.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Med synlig kontrast til omgivelsene menes at stolper og lignende gir en fargekontrast til omgivelsene eller at de er markert slik at man gjøres oppmerksom på fare for sammenstøt. Dette gjelder også for rekkverk ved nivåforskjeller. Kontrastfarge til omgivelsene må vurderes ved prosjektering av stolper og lignende. Dette gjelder også for markering. Synlig kontrast må være en del av utformingen. Løse klistrelapper eller tape vurderes ikke som god universell utforming.</p>	
<p><input type="checkbox"/> <b>Utstyr</b></p>		<p><input type="checkbox"/> Minimum <b>1,5 m</b> nivåfri atkomst i del av sandkassa. Dette gir mulighet for å kunne betjene sandkassa også for barn med nedsatt funksjonsevne.</p> <p><input type="checkbox"/> Noen av lekeapparatene egnet for barn med nedsatt bevegelsesevne og nedsatt orienteringsevne.</p> <p><input type="checkbox"/> Tydelig lyshetsgradforskjell minimum <b>40 %</b> mellom farger på utstyr, bakgrunn og underlag.</p> <p><input type="checkbox"/> Benker med rygg og armlener.</p> <p><input type="checkbox"/> Sitte høyde benk <b>0,47 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Bord egnet for person med bruk av rullestol. Fri høyde under bord minimum <b>0,67 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Minst en overbygd sittegruppe for å skjerme mot sol og nedbør. Små barn og mange eldre trenger skjerming for direkte sollys.</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>Belysning</b></p>		<p><input type="checkbox"/> Belysning langs gangveier, trapp, sosiale soner, sykkelparkering etc.</p> <p><input type="checkbox"/> Belysning plassert i møbleringssoner.</p> <p><input type="checkbox"/> Ensidig belysning langs gangveier danner naturlig ledelinje for personer med nedsatt syn.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå blendende belysning. Lyset bør rettes på skrå ned mot gangveiens kant og danne skygge. Dette gir god markering i mørket for personer med nedsatt syn.</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>Trapp</b></p>	<p><b>§ 8-10 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Trapp i uteareal skal være lett og sikker å gå i.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Inntrinn i utvendige trapper må ha bredde og dybde slik at trappen er god og sikker å gå i, uavhengig av årstid. Dype inntrinn gir bedre sikkerhet mot fall.</p> <p><b>§ 8-10 (2) a</b></p> <p><input type="checkbox"/> Jevn stigning og samme høyde på opptrinn.</p>	<p><input type="checkbox"/> Opptrinn: <b>120 mm - 160 mm</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> I umiddelbar nærhet av trapp anlegges trinnfri atkomst.</p>

	<p><b>Veiledning</b> Kravet gjelder for trapp i uteareal som angitt i § 8-2.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Inntrinn for utvendige trapper må være minimum <b>280 mm</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Utvendig trapp må ha stigningsvinkel mindre enn <b>30</b> grader.</p> <p><b>§ 8-10 (2) b</b></p> <p><input type="checkbox"/> Rekkverk med håndlist på begge sider som følger hele trappeløpet og avsluttes etter første og siste trinn med avrundet kant.</p> <p><b>Veiledning</b> Kravet gjelder for trapp i uteareal som angitt i § 8-2.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> Håndlister i trapp må monteres med overkant <b>0,9 m</b> over inntrinnets forkant.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p><input type="checkbox"/> Det anbefales å montere håndlist i to høyder. Håndlist beregnet på barn og lave personer monteres på <b>0,7 m</b>. Håndlist bør være sammenhengende i hele trappens lengde. Håndlist bør ha et tilnærmet rundt tverrsnitt med diameter ca <b>45 mm</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> I ekstra brede trapper bør det i tillegg være håndlist i midten av trappeløpet.</p> <p><b>§ 8-10 (2) c</b></p> <p><input type="checkbox"/> Taktilt og visuelt farefelt foran øverste trinn, oppmerksomhetsfelt foran og inntil nederste trinn og synlig kontrastmarkering.</p> <p><b>Veiledning</b> Kravet gjelder for trapp i uteareal som angitt i § 8-2.</p> <p><input type="checkbox"/> For at blinde og svaksynte skal ha nytte av et farefelt på toppen av en trapp er det viktig at teksturen på feltet er gjenkjennbart som et farefelt. Det er utviklet et system med forskjellig type merking som angir grad av fare. Farefelt, også kalt varselsfelt, er utformet med taktile (følbare) sirkler med diameter ca <b>3-4 cm</b>. Oppmerksomhetsfelt er utformet med taktile linjer eller andre mønster. Disse angivelsene er foreløpig ikke standardisert.</p> <p><input type="checkbox"/> Materialbruk i trapper i uteareal vil variere. Det er viktig å tilpasse taktile og visuelle markeringer til trappens materiale og farge, både for å oppnå estetisk kvalitet og for å oppnå synlige kontraster. Kravet til markering av trappeforkant på trappens øvrige trinn gjelder for inntrinn. Det kreves ikke markering av opptrinn.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Utforming av farefelt må være gjenkjennbart som taktil varsling av fare.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Farefeltet må plasseres med ett trinns dybde før trappen starter.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p><input type="checkbox"/> Markering på trappeforkant bør ha bredde <b>20-40 mm</b> i hele trappens bredde.</p> <p><input type="checkbox"/> Dybde på farefelt bør være <b>0,6 m</b>.</p>	
<input type="checkbox"/> <b>Beplantning</b>		<input type="checkbox"/> Unngå allergifremkallende planter og trær (bjørk, hassel, or, osp, burot mfl.).

**Illustrasjoner**

Naturlig ledelinje med adskilt gangsoner og møbleringsone med ulik struktur og farge i dekke.



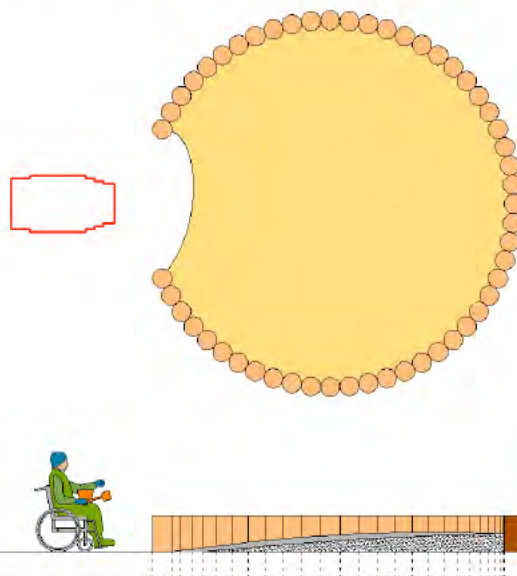
Benk trukket inn fra gangareal med plass for barnevogn og rullestol ved siden av benk.



Eksempel på lekeplass som muliggjør deltakelse og likestilt bruk, det horisontale felt inngår i arealet.



1,5 m nivåfri atkomst i del av sandkassa.



Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsetelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Planløsning <input type="checkbox"/> Orientering <input type="checkbox"/> Hoved-inngang	<p><b>§ 12-4 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Inngangsparti skal være godt synlig, sentralt plassert og oversiktlig i forhold til atkomst. Inngangsparti skal være sikkert og enkelt å bruke.</p> <p><input type="checkbox"/> Med inngangsparti menes byggverkets atkomstområde ved hovedinngangsdør.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Inngangsparti må være lett å finne og må derfor tre tydelig fram i fasaden. Dette oppnås med en kombinasjon av god bygningsutforming og bevisst material- og fargebruk.</p> <p><input type="checkbox"/> Det er lettere å orientere seg fra lang avstand dersom inngangsparti er sentralt plassert.</p> <p><input type="checkbox"/> Med inngangsparti menes byggverkets atkomstområde fra terreng til og med hovedinngangsdør. Inngangspartiet begynner med andre ord der gangatkomst i terrenget avsluttes. Inngangspartiet omfatter hovedinngangsdør inklusiv overbygg eller andre innretninger som bygges i tilknytning til hovedinngangsdør.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Inngangsparti må være synlig så vel i dagslys som i mørke.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Inngangsparti må være sikkert med hensyn til fri høyde, minimum <b>2,25 m</b>, utstikkende elementer og nivåforskjeller. Utstikkende elementer må unngås og det må være tilstrekkelig høyde under takutbygg til at ferdsel av personer og transport av møbler og lignende kan skje på en trygg måte.</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Et byggverk kan ha flere likeverdige innganger. Kravene gjelder for alle hovedinnganger dersom det er flere likeverdige innganger som tjener som hovedinngang.</p> <p><b>§ 12-4 (2)d</b></p> <p><input type="checkbox"/> Utenfor hovedinngangsdør skal det være et horisontalt felt på minimum <b>1,5 m x 1,5 m</b>. Ved sidehengslede dører gjelder dette utenfor dørens slagradius.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Et horisontalt felt utenfor hovedinngangsdør kreves for at en person i rullestol har plass og kan stå støtt ved betjening av dør, dørtelefon og lignende.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Feltet må plasseres slik at sikker bruk av ringeklokke, nøkkel, samt åpning eller lukking av dør er mulig fra rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Feltet må ved utadslående dør plasseres utenfor dørens slagradius.</p>	<p><input type="checkbox"/> Hovedinngang utformet med takutspring/ klimaskjerming, slik at inngangspartiet blir snø- og isfritt.</p> <p><input type="checkbox"/> Sittemulighet nær hovedinngang.</p> <p><input type="checkbox"/> Der det anlegges flere tilgjengelige boenheter anbefales overdekket parkeringsplass for elektriske rullestoler nær inngangspartiet.</p> <p><input type="checkbox"/> Lademulighet for elektrisk rullestol. Elektrisk uttak montert <b>1,0 m</b> fra gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå røykeområde ved inngangsparti.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå allergene planter i tilknytning til inngangsparti.</p> <p>Se tema: <b>Parkering 01:01.</b></p>
<input type="checkbox"/> Dører <input type="checkbox"/> Manuell åpningskraft <input type="checkbox"/> Døråpner	<p><b>§ 12-15 (3)b</b></p> <p><input type="checkbox"/> Dør som er beregnet for manuell åpning skal kunne åpnes med åpningskraft på maksimum <b>20 N</b>.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med bestemmelsen er å sikre at personer med redusert armkraft/håndkraft kan åpne dører.</p> <p><input type="checkbox"/> Tunge dører og dører med dørlukkere kan være vanskelig å åpne, særlig for barn og eldre personer. Dersom man skal åpne dør fra rullestol eller benytter andre ganghjelpemidler blir dette ekstra komplisert.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. For dører som krever større åpningskraft enn <b>20 N</b> må utstyr som sikrer minst like god tilgjengelighet benyttes. Slikt utstyr kan være dørautomatikk.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Dører som må være selvlukkende, dvs. som har dørpumpe, må ha dørautomatikk.</p>	<p><input type="checkbox"/> Bryter for døråpner plasseres på dørens låsside utenfor dørens slagradius.</p> <p><input type="checkbox"/> Alternativ plassering av bryter for døråpner på stolpe eller søyle.</p> <p><input type="checkbox"/> Bryter for døråpner i kontrast til bakgrunnsfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Bryter for døråpner merket med piktogram med lyshetsgradforskjell til bakgrunnsfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Åpningstid <b>20 sek</b>. Person med gangvansker vil da ha mulighet til å passere.</p> <p>Se tema: <b>Dører 03:05.</b></p> <p>Se tema: <b>Skilt, betjeningspanel, håndtak, armaturer mv. 04:01.</b></p>

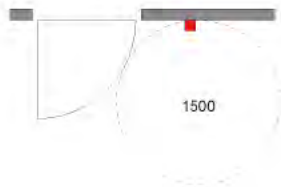
	<p><b>§ 12-4 (2)e</b></p> <p><input type="checkbox"/> Betjening for eventuell automatisk døråpner skal plasseres slik at den er tilgjengelig for person i rullestol og slik at sammenstøt med dør unngås.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Dersom det er montert automatisk døråpner som må aktiveres ved hjelp av bryter, må denne plasseres slik at den lett kan nås både for person i rullestol og for gående. Bryter må ikke plasseres slik at man oppholder seg innenfor dørens slagradius mens man betjener bryteren. Dette for å unngå at døren kan treffe personen idet den slås opp.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Bryter må plasseres med minimum avstand på <b>0,5 m</b> fra hjørne og med en høyde på mellom <b>0,8 m</b> og <b>1,1 m</b> over ferdig gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Bryter til døråpner må være i kontrastfarge til bakgrunn og være merket med symbol eller tekst.</p>	
<input type="checkbox"/> <b>Oppmerksomhetsfelt</b>	<p><b>§ 12-4 (2)b</b></p> <p><input type="checkbox"/> Det skal være et visuelt og taktilt oppmerksomhetsfelt foran hovedinngangsdør.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Et oppmerksomhetsfelt foran døren er til orienteringshjelp for blinde og svaksynte. At feltet skal være visuelt innebærer at det skal være synlig som et avgrenset felt. At det skal være taktilt innebærer at materialet skal kunne føles med føttene eller med en mobilitetsstokk. En nedfelt skraperist foran inngangsdøren er et eksempel på et oppmerksomhetsfelt. Risten vil ha en annen struktur og ha kontrast til øvrig materiale. For utforming av skraperist, se <u>NS 11001 Universell utforming av byggverk</u>.</p>	<input type="checkbox"/> Nedfelt dørmatte med fast kvalitet på innside av inngangsdør.
<input type="checkbox"/> <b>Nivåforskjeller</b>	<p><b>§ 12-4 (2)c</b></p> <p><input type="checkbox"/> Inngangsparti skal være trinnfritt.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Dersom inngangspartiet av tekniske årsaker må ha terskel, må denne ha maksimal høyde <b>25 mm</b>.</p>	<p><input type="checkbox"/> Unngå nivåforskjell mellom skraperist og omliggende areal.</p> <p><input type="checkbox"/> Person som bruker rullestol og har nedsatt kraft vil ha problem med å forsere alle typer terskler.</p>
<input type="checkbox"/> <b>Glassfelt</b>	<p><b>§ 12-20 (3)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Glassfelt i kommunikasjonsvei der det kan være fare for sammenstøt, skal være kontrastmerket med glassmarkør synlig fra begge sider i to høyder med senter <b>0,9 m</b> og <b>1,5 m</b> over ferdig gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Mønster i glassmarkør i dør skal være forskjellig fra glassmarkør i glassfelt.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> For å unngå fare for sammenstøt må glassfelt være godt synlig også for person med nedsatt syn. Dette kan oppnås ved at glassfelt merkes med glassmarkør/kontrastmerking.</p> <p><input type="checkbox"/> Høydemarkering er angitt ut fra et sikkerhetsperspektiv samt at markeringen da blir synlig for både stående og sittende personer, barn og personer med ulike typer av svaksynthet. Kravet om at mønster i glassmarkør skal være forskjellig i dør og glassfelt er gitt for at man lettere skal kunne se at det er en dør i feltet.</p>	<p><input type="checkbox"/> Ved fargevalg av glassmarkør / losholt, ta hensyn til kontrast i forhold til bakgrunnsfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Hvit farge gir god kontrast. Frostet glassmarkering alene gir liten kontrast.</p>
<input type="checkbox"/> <b>Belysning</b> <input type="checkbox"/> <b>Kontrast</b>	<p><b>§ 12-4 (2)a</b></p> <p><input type="checkbox"/> Inngangsparti skal ha belysning slik at inngangsparti og hovedinngangsdør er synlig i forhold til omliggende flater.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Belysningsstyrke må tilpasses material- og fargebruk slik at inngangsparti og hovedinngangsdør blir synlig i forhold til omliggende flater.</p>	<input type="checkbox"/> Punktbelysning av callinganlegg, kodelås, kortlesere, navneskilt og ringeknapper.



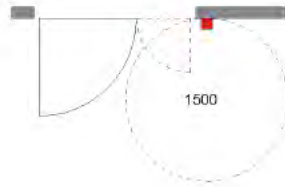
2. Lyskilde må ikke plasseres slik at den gir reflekterende lys eller blanding.

### Betjeningsareal og forflytningsareal

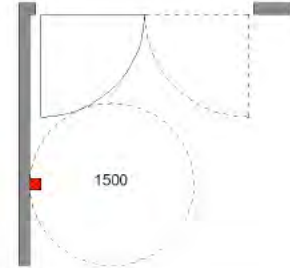
Plassering av bryter for døråpner på dørens låsside.



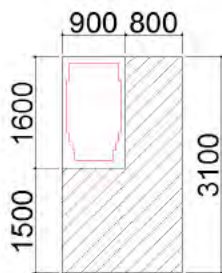
Plassering av bryter for døråpner på dørens låsside for dør med skåtet sidefelt.



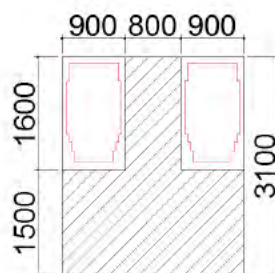
Alternativ plassering av bryter for døråpner på stolpe eller søyle utenfor dørens svingradius.



Parkeringsplass for en elektrisk rullestol/ scooter.  
Skravert felt: forflytningsareal.  
Forflytningsareal kan overlape gangareal.



Parkeringsplasser for to elektriske rullestoler/ scootere.  
Skravert felt: forflytningsareal.  
Forflytningsareal kan overlape gangareal.



### Illustrasjoner

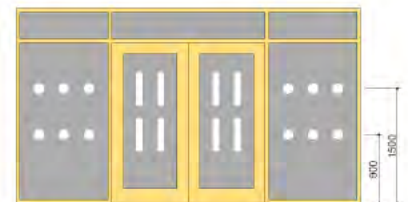
Horisontalt felt plasseres utenfor dørens slagradius.



Bryter for døråpner plassert slik at den kan nås og slik at sammenstøt unngås når døren åpnes.



Sikring av glassfelt med kontrastmerket glassmarkør på begge sider, med forskjellig mønster for dør og glassfelt.


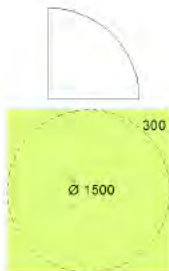

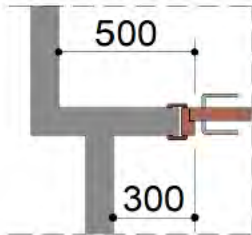


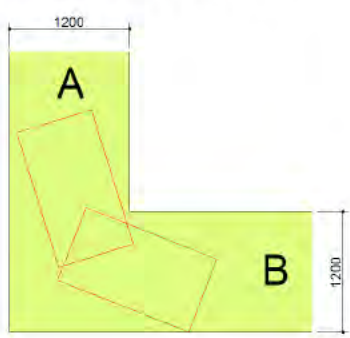
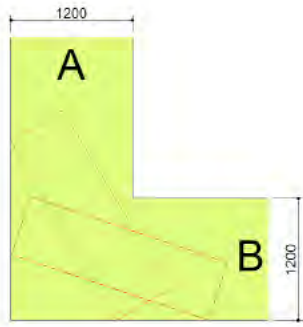
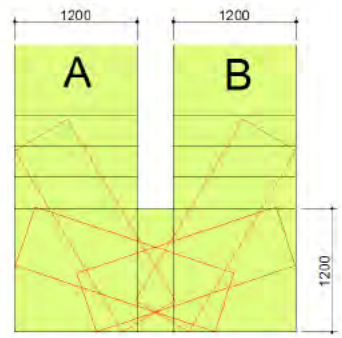
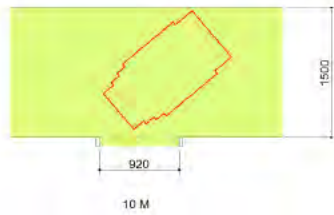
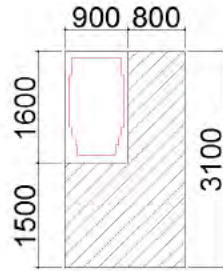
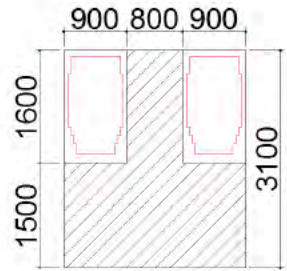
Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Planløsning <input type="checkbox"/> Orientering <input type="checkbox"/> Skilting <input type="checkbox"/> Heis <input type="checkbox"/> Trapp <input type="checkbox"/> Belysning <input type="checkbox"/> Lydforhold	<p><b>§ 12-6 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Kommunikasjonsvei skal være sikker, hensiktsmessig og brukbar for den ferdsel og transport som forventes.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Kommunikasjonsvei benyttes som begrep for atkomst i byggverk og omfatter blant annet korridor, svalgang og trapperom. Begrepet brukes ikke om arealer internt i en boenhet. Kravet gjelder for atkomst til alle deler av byggverket. For atkomstvei til byggverk benyttes begrepet gangatkomst. At byggverket er sikkert og funksjonelt utformet innebærer at fare for skade på personer unngås. Ferdsel og transport omfatter ferdsel av personer og transport av møbler og annet utstyr.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Kommunikasjonsvei må være uten hindringer som kan medføre fare for skade på personer.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Skilt må plasseres på en slik måte at det ikke er fare for sammenstøt. Avstand fra underkant skilt som henger fra tak eller stikker ut fra vegg, må være minimum <b>2,25 m</b> til underliggende gulv.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p><input type="checkbox"/> Kommunikasjonsvei for persontrafikk og transportvei for vareleveranser bør være atskilt slik at det oppnås sikker og hensiktsmessig ferdsel for alle parter.</p> <p><b>§ 12-6 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Kommunikasjonsvei skal være lett å finne og orientere seg i.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Det er viktig at det er lett å orientere seg i et byggverk. Kommunikasjonsveier som er logisk oppbygd og som er uten blindveier, gjør det lettere å orientere seg i byggverket.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Heis og trapp må være sentralt plassert i forhold til hovedinngang.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Anvisninger om retning eller rom må plasseres slik at det er lett å orientere seg.</p> <p><b>§ 12-5(2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Byggverk skal ha planløsning som gjør det lett å orientere seg.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> For å oppnå at det er lett å orientere seg må det tas hensyn til menneskers ulike forutsetninger for å kunne "lese" et rom og menneskers ulike evne til å orientere seg og bevege seg. I motsetning til personer med alminnelig synsevne som lett danner seg et overblikk over et rom, vil personer som er svaksynte eller blinde først oppfatte detaljer for så å kunne danne seg et bilde av helheten.</p> <p><input type="checkbox"/> Rettvinklede kommunikasjonsveier gjør det lettere å orientere seg og finne fram til rom. God belysning og bevisst bruk av farger og kontraster gjør det lettere å oppfatte rommets form. Kvaliteten på akustikken i rommet har også betydning for muligheten til å danne seg et bilde av rommet. En lang etterklangstid reduserer evnen til å oppfatte lyder og svekker dermed orienteringsevnen for blinde og svaksynte. Etterklangstiden øker dersom rommets flater er "harde", glatte og plane.</p> <p><input type="checkbox"/> God allmennbelysning og eventuell punktbelysning på viktige detaljer, samt effektiv merking og skilting gjør det også lettere å orientere seg i bygget.</p>	<p><input type="checkbox"/> Sitteplasser i tilknytning til hovedinngang. Sitteplasser med armlener og sittehøyde <b>0,47 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> I en <b>90</b> graders sving anbefales summen av passasjebredden til minst <b>2400 mm</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Heis og trapp i umiddelbar nærhet til hverandre. Dette gjør det lett å orientere seg.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå plassering av heis rett overfor trapp. Hvis heis likevel plasseres slik, anbefales minimum <b>2,5 m</b> avstand mellom bygningsdelene, for å forebygge fallulykker i trapp.</p> <p><input type="checkbox"/> Lys kan benyttes som ledelinje i kommunikasjonsveier for å gjøre det lettere å orientere seg.</p> <p><input type="checkbox"/> Søylar plasseres utenfor gangsoner.</p> <p><input type="checkbox"/> Søylar i kontrast til bakgrunnsfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Direkte og indirekte belysning i samme rom gir mulighet for å se kontraster og gir oversiktlys.</p> <p><input type="checkbox"/> Dersom vindu plasseres i enden av korridor kan det oppstå blendende motlys. Kompenserende tiltak kan være skjerming, sidelys og god allmennbelysning.</p> <p><input type="checkbox"/> Himlinger med akustisk demping.</p> <p><input type="checkbox"/> Trinnyddempende materiale i gulv og trapp.</p> <p><input type="checkbox"/> Jevn demping av alle frekvenser innenfor høreområdet.</p> <p><input type="checkbox"/> Plassering av skilt slik at det er mulig å komme helt inntil. Dette gjør skilt lesbart også for personer med nedsatt syn.</p> <p><input type="checkbox"/> Etasjeskilt plassert slik at det er godt synlig etter siste trappetrinn.</p> <p><input type="checkbox"/> Skilting av heis og trapp med bruk av piktogram.</p> <p>Se tema: <b>Skilt, betjeningspanel, håndtak, armaturer mv. 04:01.</b></p> <p>Se tema: <b>Lyd 05:02.</b></p>

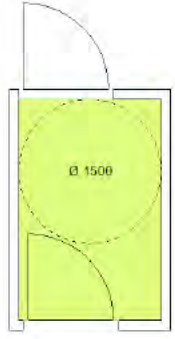
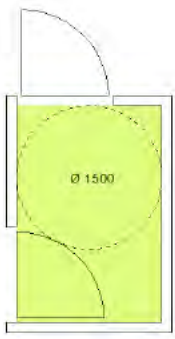
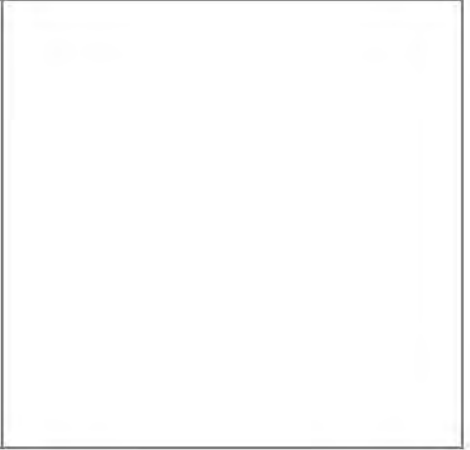
	<input type="checkbox"/> Blanke flater kan gi uønskede reflekser fra belysning som kan forstyrre muligheten til å orientere seg. Mørke flater krever sterkere belysning enn lyse flater. Det er derfor viktig å avstemme belysning med materialbruk. <b>Preaksepterte ytelser</b> <input type="checkbox"/> 1. Kommunikasjonsveier må gi logiske og sikre forbindelser mellom de ulike romfunksjonene i hele bygningen. <input type="checkbox"/> 2. Skilting og merking må være konsekvent og ensartet i hele bygget.	
<input type="checkbox"/> Sikkerhet	<b>§ 12-5(3)</b> <input type="checkbox"/> Byggverk skal ha utforming slik at fare for skade på person og husdyr ved sammenstøt eller fall unngås. <b>Veiledning</b> <input type="checkbox"/> Det er spesielt viktig å legge vekt på sikkerhet for utsatte grupper som barn, eldre og personer med funksjonsnedsettelse. Svaksynte og blinde er særlig utsatt for sammenstøt og fallskader. Eldre mennesker trenger mer lys enn yngre. En 80-åring trenger eksempelvis fem ganger så mye lys som en 20-åring for å se det samme. <input type="checkbox"/> Hjemmeulykker utgjør i dag den største gruppen av ulykker. Mange hjemmeulykker kan forebygges ved god planlegging og utførelse av bygninger. Undersøkelser indikerer at uegnet og lite gjennomtenkt planløsning og materialvalg kan forårsake ulykker. <input type="checkbox"/> Belysning er et viktig virkemiddel for å forbygge skader. Ved og i trapper er det særskilt viktig med god og riktig belysning. <input type="checkbox"/> Glatte gulv kan gi fallulykker. Riktig materialvalg er særlig viktig i våtrom og i andre rom hvor gulv og underlag har fuktig overflate, for eksempel områder nær inngang. <b>Preaksepterte ytelser</b> <input type="checkbox"/> 1. Framstikkende kanter som kan gi fare for sammenstøt, må merkes og sikres. <input type="checkbox"/> 2. Ledelinjer må ikke føre mot framstikkende kanter, søyler og lignende som kan gi sammenstøt. <input type="checkbox"/> 3. Det må benyttes overflatebelegg som i tørr eller våt tilstand ikke er så glatte at det er fare for fall.	
<input type="checkbox"/> Frastillingsplass for elektrisk rullestol		<input type="checkbox"/> Frastillingsplass for elektrisk rullestol plassert i nærhet av inngangsparti eller nær egen leilighet. <input type="checkbox"/> Frastillingsplass for elektrisk rullestol plassert til side for ferdsel i kommunikasjonsvei. <input type="checkbox"/> Frastillingsplass for elektrisk rullestol <b>1,7 m x 3,1 m</b> . Dersom det avsettes plass til flere, kan størrelsen senkes til <b>1,3 m x 3,1 m</b> . <input type="checkbox"/> Forflytningsareal kan overlappes gangareal. <input type="checkbox"/> Kontakter for lading av elektrisk rullestol, montert på vegg <b>1,0 m</b> fra gulv.
<input type="checkbox"/> Bredder <input type="checkbox"/> Korridor <input type="checkbox"/> Svalgang <input type="checkbox"/> Sluse <input type="checkbox"/> Vindfang	<b>§ 12-6 (4)b</b> <input type="checkbox"/> Korridor og svalgang skal ha fri bredde på minimum <b>1,5 m</b> . I lange korridorer skal det avsettes tilstrekkelig areal til at to rullestoler kan passere hverandre. Korte strekninger under <b>5,0 m</b> , der det ikke er dør, kan ha fri bredde på minimum <b>1,2 m</b> <b>Veiledning</b> <input type="checkbox"/> Fri bredde i korridor og svalgang må tilpasses forventet ferdsel. Det må ikke være noen hinder som reduserer bredden.	<input type="checkbox"/> I sluse og vindfang, snusirkel for rullestol med diameter minimum <b>1,5 m</b> uten overlapping av dørslag. <input type="checkbox"/> Gjenstander på vegg bør unngås med mindre de stikker høyst <b>100 mm</b> ut fra veggen.

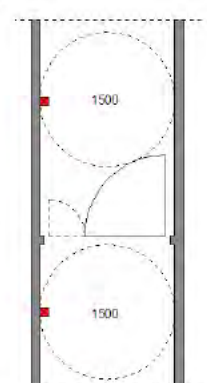
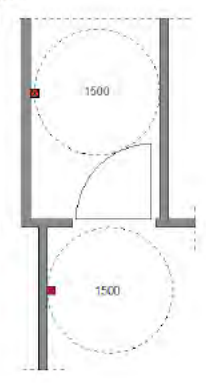
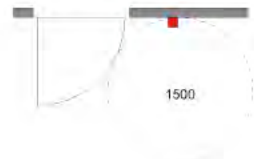
	<p>En bredde på <b>1,5 m</b> tilsvarer diameter for snusirkel for rullestol. Nødvendig bredde for at to rullestoler skal kunne passere hverandre er <b>1,8 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Med lange korridorer menes korridorer med lengde på <b>30 m</b> eller mer.</p>	
<input type="checkbox"/> Nivåforskjell <input type="checkbox"/> Merking <input type="checkbox"/> Terskel	<p><b>§ 12-6 (3)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Nivåforskjell og åpning i gulv skal sikres slik at personer og husdyr ikke utsettes for fare.</p> <p><input type="checkbox"/> Nivåforskjell skal være tydelig merket og ha nødvendig belysning.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med kravet er å forhindre fallskader.</p> <p><input type="checkbox"/> Tydelig merking oppnås med fargekontraster og god belysning.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> Åpning i gulv i kommunikasjonsvei som kan utgjøre fare, må sikres med rekkverk eller lignende slik at man ikke kan falle og skade seg.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p><input type="checkbox"/> Gulv og underlag bør være uten uventede trinn eller nivåforskjeller.</p> <p><b>§ 12-6 (4)a</b></p> <p><input type="checkbox"/> Kommunikasjonsvei til tilgjengelig boenhet skal være trinnfri.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Kommunikasjonsvei til tilgjengelig boenhet omfatter atkomst fra hovedinngang frem til og med inngangsdør til boenhet.</p> <p><input type="checkbox"/> I trinnfri kommunikasjonsvei bør terskler unngås. Der det av tekniske grunner må være terskel, må denne være avfaset.</p>	<input type="checkbox"/> Unngå nivåforskjeller. <input type="checkbox"/> Unngå rampe. <input type="checkbox"/> Hvis det likevel er behov for rampe, markeres start og slutt, eventuelt hele rampen i avvikende materiale eller farge. <input type="checkbox"/> Rampe i sklisikkert materiale.
<input type="checkbox"/> Overflater		<input type="checkbox"/> Unngå gulv med stormønstret overflate, samt gulv med småmønstret overflate. Mørke felt i gulv kan oppfattes som hull for personer med nedsatt syn og orienteringsevne. <input type="checkbox"/> Gulvbelegg i korridor: fast, jevnt og sklisikkert. <input type="checkbox"/> Synlig fargekontrast mellom gulv og vegg. <input type="checkbox"/> Unngå blanke overflater som gir reflekser. <input type="checkbox"/> Velg gulvmateriale som ikke samler støv og skitt og som er lett å holde rent.
<input type="checkbox"/> Dør <input type="checkbox"/> Fri sideplass <input type="checkbox"/> Manuell åpningskraft <input type="checkbox"/> Døråpner <input type="checkbox"/> Glassfelt	<p><b>§ 12-15 (3)e</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ved sidehengslede dører skal det være minimum <b>0,5 m</b> fri sideplass ved låskant på dørens hengselsside og minimum <b>0,3 m</b> på dørens karmside.</p> <p><input type="checkbox"/> Ved skyvedører er det tilstrekkelig med fri sideplass på <b>0,3 m</b> på begge sider.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Bestemmelsen om sideplass skal sikre at rullestolsbruker har tilstrekkelig plass ved åpning og lukking av dør.</p> <p><input type="checkbox"/> Behovet for fri sideplass er <b>0,5 m</b> på den siden der døren åpnes mot deg/slår inn og <b>0,3 m</b> på den siden der døren åpnes fra deg/slår ut.</p> <p><input type="checkbox"/> Ved skyvedør er det behov for <b>0,3 m</b> sideplass ved dørens åpningside, uansett om den åpnes innenfra eller utenfra.</p>	<input type="checkbox"/> Vurdér branddør som kan stå åpen på magnet. <input type="checkbox"/> Unngå dørpumpe på dører som ikke har brannkrav. <input type="checkbox"/> Bryter for døråpner i kontrast til bakgrunnsfarge, merket med piktogram. <input type="checkbox"/> Åpningstid <b>20 sek</b> . Person med nedsatt bevegelsesevne vil da ha mulighet til å passere.  Se tema: <b>Dører 03:05</b> . Se tema: <b>Vindu og andre glassfelt 03:06</b> .

<p><b>§ 12-15 (3)b</b></p> <p><input type="checkbox"/> Dør som er beregnet for manuell åpning skal kunne åpnes med åpningskraft på maksimum <b>20 N</b>.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med bestemmelsen er å sikre at personer med redusert armkraft/håndkraft kan åpne dører.</p> <p><input type="checkbox"/> Tunge dører og dører med dørlukkere kan være vanskelig å åpne, særlig for barn og eldre personer. Dersom man skal åpne dør fra rullestol eller benytter andre ganghjelpemidler blir dette ekstra komplisert.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. For dører som krever større åpningskraft enn <b>20 N</b> må utstyr som sikrer minst like god tilgjengelighet benyttes. Slikt utstyr kan være dørautomatikk.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Dører som må være selvlukkende, dvs. som har dørpumpe, må ha dørautomatikk.</p>	
<p><b>§ 12-15 (3)c</b></p> <p><input type="checkbox"/> Døråpner for automatiske dører skal monteres utenfor dørens slagradius.</p> <p><input type="checkbox"/> Den skal være godt synlig og være plassert med betjeningshøyde mellom <b>0,8 m</b> og <b>1,1 m</b> over gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Avstand fra innvendig hjørne skal være minimum <b>0,5 m</b>.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Med dørens slagradius forstår vi området som døren slår ut over når den åpnes eller lukkes.</p> <p><input type="checkbox"/> Årsaken til at døråpner må plasseres utenfor dørens slagradius er fare for sammenstøt når døren slår opp. For at en rullestolsbruker skal kunne benytte døråpner, må døråpner plasseres slik at rullestolen kan stå utenfor dørens slagradius mens døråpner betjenes. Kravet om <b>0,5 m</b> fra innvendig hjørne er satt for at rullestol skal ha tilstrekkelig plass ved siden av dør.</p> <p><input type="checkbox"/> Angitt høydeplassering skal sikre at både stående og sittende kan betjene døråpner.</p>	

Betjeningsareal																										
<p>Tegnforklaring</p> <p> Nødvendig gulvflate</p>	<p>Tabell som viser anbefalt passasjebredde ved 90 graders sving i felles kommunikasjonsvei.</p> <table border="1" data-bbox="721 1462 1398 1599"> <tr> <td style="background-color: #e1f5fe;"><b>A</b></td> <td>1500</td> <td>1400</td> <td>1300</td> <td>1200</td> <td>1100</td> <td>1000</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e1f5fe;"><b>B</b></td> <td>900</td> <td>1000</td> <td>1100</td> <td>1200</td> <td>1300</td> <td>1400</td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e1f5fe;"></td> <td><b>2400</b></td> <td><b>2400</b></td> <td><b>2400</b></td> <td><b>2400</b></td> <td><b>2400</b></td> <td><b>2400</b></td> <td><b>2400</b></td> </tr> </table>		<b>A</b>	1500	1400	1300	1200	1100	1000	900	<b>B</b>	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500		<b>2400</b>	<b>2400</b>	<b>2400</b>	<b>2400</b>	<b>2400</b>	<b>2400</b>	<b>2400</b>
<b>A</b>	1500	1400	1300	1200	1100	1000	900																			
<b>B</b>	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500																			
	<b>2400</b>	<b>2400</b>	<b>2400</b>	<b>2400</b>	<b>2400</b>	<b>2400</b>	<b>2400</b>																			
<p>Betjeningsareal ved utadslående dør.</p> 	<p>Betjeningsareal ved innadslående dør.</p> 	<p>Fri sideplass ved dør.</p> 																								

<p>Eksempel på passasjebredden for elektrisk rullestol i korridor.</p> 	<p>Passasjebredden for bære i korridor.</p> 	<p>Passasjebredden for bære i trapp.</p> 
<p>90 graders sving i kommunikasjonsvei.</p> 	<p>Parkeringsplass for elektrisk rullestol/ scooter. Skravert felt: forflytningsareal.</p> 	<p>Parkeringsplasser for elektriske rullestoler/ scootere. Skravert felt: forflytningsareal.</p> 

<p><b>Eksempel på planløsninger</b></p>		
<p>Vindfang og sluse.</p> 	<p>Vindfang og sluse.</p> 	

<p>Plassering av bryter for døråpner i korridor.</p> 	<p>Plassering av bryter for døråpner i korridor.</p> 	<p>Plassering av bryter for døråpner på dørens låsside.</p> 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





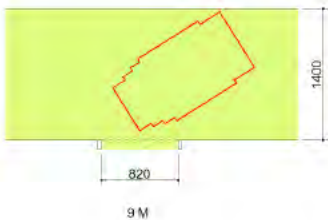
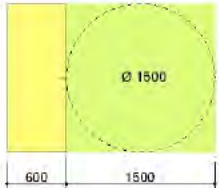
<p><b>Illustrasjoner</b></p>		
<p>Dør beregnet for manuell åpning skal ha åpningskraft på maksimum 20 N.</p> 	<p>Nødvendig fri sideplass ved dør.</p> 	<p>Nødvendig fri sideplass ved skyvedør.</p> 

Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggssytelser
<input type="checkbox"/> Plassforhold	<p><b>§ 12-7 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tilgjengelig boenhet skal være dimensjonert for rullestol på inngangsplanet. Rom skal ha trinnfri tilgang og snuareal med diameter på minimum <b>1,5 m</b>. Rom skal utformes slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Med tilgjengelig boenhet menes boenhet som er tilrettelagt for person som benytter rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> I boenhet i bygning hvor det er krav til heis skal alle rom, unntatt ekstra bad/toalett, være tilgjengelige for person som benytter rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> I boenhet som har alle hovedfunksjoner på inngangsplanet, skal alle rom på inngangsplanet være tilgjengelige og tilrettelagt for person som benytter rullestol. Dette gjelder eksempelvis der det er flere soverom eller stuer på inngangsplanet. Krav om tilgjengelighet gjelder også entré og balkong/terrasse, se <u>§ 12-8</u> og <u>§ 12-11</u>.</p> <p><input type="checkbox"/> Med trinnfri tilgang menes at atkomst til rom internt i boenhet på inngangsplanet, skal være uten trinn. Der det av tekniske årsaker er behov for en terskel, må denne være avfaset slik at den ikke er til hinder for bruk av rullestol, rullator og lignende.</p> <p><input type="checkbox"/> Plassering av snuarealet i rommet skal ikke overlape fast innredning eller slagarealet til dører i rommet. Dersom dør slår ut fra f.eks. et soverom, kan snuareal plasseres foran døren. I rommet der døren slår inn vil snuarealet måtte plasseres utenfor dørens slagareal.</p> <p><input type="checkbox"/> Det er krav om at rommet skal utformes slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte.</p> <p><input type="checkbox"/> Betjeningsareal og snuareal kan overlape hverandre og må plasseres hensiktsmessig i forhold til bruk.</p> <p><b>§ 12-8 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Entre/inngang i tilgjengelig boenhet skal ha fri passasje utenfor møbleringssone og plass til snusirkel med diameter <b>1,5 m</b> for rullestol utenfor dørens slagradius.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Kravet gjelder der det er krav om tilgjengelig boenhet. Hensikten med bestemmelsen er å sikre tilstrekkelig plass for bruk av rullestol i entré. Kravet om plass utenfor dørens slagradius gjelder for alle dører som fører til eller fra entré.</p>	<p><input type="checkbox"/> Fri passasjebredde minimum <b>0,9 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Frastillingsplass for barnevogn og tekniske hjelpemidler. Alternativ frastillingsplass i privat bod på samme plan som boenheten.</p>
<input type="checkbox"/> Dører		<p><input type="checkbox"/> Hvis det planlegges dør fra entré til toalett, anbefales skyvedør. Dette sparer areal i entré.</p> <p>Se tema: <b>Dører 03:05</b>.</p>
<input type="checkbox"/> Farge <input type="checkbox"/> Markeringer		<p><input type="checkbox"/> Synlig fargekontrast mellom gulv og vegg og mellom dør og vegg.</p>
<input type="checkbox"/> Innredning		<p><input type="checkbox"/> Åpen garderobe eller skyvedørgarderobe uten terskel.</p> <p><input type="checkbox"/> Mulighet for å montere garderobestang i forskjellige høyder.</p> <p><input type="checkbox"/> Garderobeskap ført opp til tak for å unngå støv.</p>
<input type="checkbox"/> Belysning <input type="checkbox"/> Installasjon		<p><input type="checkbox"/> Stikkontakt <b>1,0 m</b> over gulv i tillegg til stikkontakt ved gulv. (For eventuelt å lade elektrisk rullestol.)</p>



	<input type="checkbox"/> Dagslys der det er mulig.
--	----------------------------------------------------

Veiledende mål for innredning, inventar og utstyr	Bredde x Dybde
Hylle / skap 1-roms	1,2 m x 0,6 m
Hylle / skap 2-roms	1,6 m x 0,6 m
Hylle / skap 3-roms	2,0 m x 0,6 m
Hylle / skap 4-roms	2,2 m x 0,6 m
Hylle / skap > 4-roms	2,4 m x 0,6 m
Oppbevaringsmøbel 1-roms	0,6 m x 0,6 m
Oppbevaringsmøbel 2-roms	0,8 m x 0,6 m
Oppbevaringsmøbel > 2-roms	1,0 m x 0,6 m
Stol	0,6 m x 0,6 m
Rullestol / rullator / barnevogn	1,0 m x 0,6 m

Betjeningsareal		
<p>Tegnforklaring</p> <p> Nødvendig gulvflate</p> <p> Veggfast innredning</p>	<p>Minimum betjeningsareal ved utadslående dør.</p> 	<p>Minimum betjeningsareal ved innadslående dør.</p> 
<p>90 graders sving innvendig i boenhet.</p> 	<p>Betjeningsareal foran hylle / skap</p> 	

Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Trinnfri	<p><b>§ 12-7 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal skal ha utforming tilpasset sin funksjon og ha tilstrekkelig størrelse, romhøyde og plass til fast og løs innredning.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med bestemmelsen er å sikre at rom får tilfredsstillende størrelse, romhøyde og plass til fast og løs innredning som er tilpasset rommets forventede bruk.</p> <p><input type="checkbox"/> Med fast innredning menes kjøkkenbenk, skap, dusj, toalett, servant og lignende. Med løs innredning menes møbler og annet løst inventar, eksempelvis vaskemaskin, komfyr og lignende.</p> <p><b>Preaksepterte løsninger</b></p> <p><input type="checkbox"/> 2. Romhøyde i bod, bad og toalett må være minimum <b>2,2 m.</b></p> <p><b>§ 12-7 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tilgjengelig boenhet skal være dimensjonert for rullestol på inngangsplanet. Rom skal ha trinnfri tilgang og snuareal med diameter på minimum <b>1,5 m.</b> Rom skal utformes slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Med tilgjengelig boenhet menes boenhet som er tilrettelagt for person som benytter rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> I boenhet i bygning hvor det er krav til heis skal alle rom, unntatt ekstra bad/toalett, være tilgjengelige for person som benytter rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> I boenhet som har alle hovedfunksjoner på inngangsplanet, skal alle rom på inngangsplanet være tilgjengelige og tilrettelagt for person som benytter rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> Det er kun krav om at ett bad/toalett på inngangsplanet skal være tilgjengelig, jf. § 12-9 annet ledd. Dersom det f.eks. etableres et ekstra bad/toalett i tillegg, er det ikke krav om at dette skal være tilgjengelig.</p> <p><input type="checkbox"/> For boenhet med felles kjøkken og stue og flere soverom/oppholdsrom på inngangsplanet, eksempelvis bofellesskap, er det i boenheten som helhet krav om tilgjengelighet til hvert rom, men kun krav om at minst ett bad er tilgjengelig, se <u>§ 12-9</u>. Dette gjelder selv om det er bad/toalett på hvert av sove-/oppholdsrommene.</p> <p><input type="checkbox"/> Med trinnfri tilgang menes at atkomst til rom internt i boenhet på inngangsplanet, skal være uten trinn. Der det av tekniske årsaker er behov for en terskel, må denne være avfaset slik at den ikke er til hinder for bruk av rullestol, rullator og lignende.</p> <p><input type="checkbox"/> Plassering av snuarealet i rommet skal ikke overlape fast innredning eller slagarealet til dører i rommet. Dersom dør slår ut fra f.eks. et soverom, kan snuareal plasseres foran døren. I rommet der døren slår inn vil snuarealet måtte plasseres utenfor dørens slagareal.</p> <p><input type="checkbox"/> Det er krav om at rommet skal utformes slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte.</p> <p><input type="checkbox"/> Betjeningsareal og snuareal kan overlape hverandre og må plasseres hensiktsmessig i forhold til bruk.</p>	<p><input type="checkbox"/> Plassering av utstyr i forhold til hverandre er avgjørende for å gi god funksjonalitet.</p> <p><input type="checkbox"/> Vaskerom anbefales som separat rom. Dette er en fordel for allergikere. Klesvask og håndtering av tøy kan føre til støvutvikling.</p> <p>Se tema: <b>Vaskerom 02:05.</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hvis arealet er begrenset, kan vaskeromsfunksjonen anlegges på badet.</p>

<input type="checkbox"/> Planløsning <input type="checkbox"/> Størrelse <input type="checkbox"/> Dusjareal <input type="checkbox"/> Terskel	<p><b>§ 12-9 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Boenhet skal ha minst ett bad og toalett der følgende skal være oppfylt:</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Alle boenheter skal ha minst ett bad og toalett utformet i henhold til § 12-9. Kravet gjelder også der det ikke stilles krav til tilgjengelighet etter § 12-2. Hensikten med kravet er å tilrettelegge for så vel småbarnsfamilier som for personer med funksjonsnedsettelse. Hensikten er også å unngå å måtte gjøre endringsarbeider dersom behovet for tilrettelegging skulle oppstå. Terskel til bad/toalett bør være avfaset med maksimum høyde 25 mm. Kravene i første ledd gjelder minst ett bad og toalett og gjelder derfor ikke for ekstra bad og toalett i boenheten, eksempelvis gjestettoalett.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p>I boenheter uten krav om tilgjengelighet stilles det ikke krav om hvor bad/toalett plasseres. Det anbefales likevel at bad/toalett tilrettelagt for personer med funksjonsnedsettelse legges på det planet hvor de viktigste hovedfunksjonene ligger.</p>	<input type="checkbox"/> Vurder direkte atkomst mellom bad og største soverom, i tillegg til annen atkomst. <input type="checkbox"/> Toalett plassert på motstående vegg for døråpning. De fleste forflytninger fra rullestol til toalett skjer forfra. Denne toalettsplasseringen er også gunstig ved nedsatt orienteringsevne. <input type="checkbox"/> Betjeningsareal kan overlappe. Dette er plassbesparende. <input type="checkbox"/> Plassering av snusirkel tilnærmet sentrisk foran toalett. <input type="checkbox"/> Snusirkel med diameter minimum <b>1,5 m</b> foran servant og vaskemaskin. <input type="checkbox"/> Dusjareal minimum <b>1,1 m x 1,1 m</b> . <input type="checkbox"/> Dusjareal i et hjørne ved siden av toalett. Arealet kan da benyttes både til å dusje, gi assistanse og for sideveis forflytning til toalett. Dusjareal i hjørne gir mulighet for å støtte seg, og gir økt trygghet. <input type="checkbox"/> Ingen terskel. Badet er et rom som brukes mange ganger i løpet av døgnet. Person som bruker rullestol og har nedsatt kraft, vil ikke klare å forsere terskelen. <input type="checkbox"/> Avstand fra senter servant til sidevegg minimum <b>0,6 m</b> . Assistent kan da gi hjelp fra begge sider foran servant.
	<p><b>§ 12-9 (1)a</b></p> <p><input type="checkbox"/> Størrelse og planløsning skal være slik at det er fri gulvplass til en snusirkel med diameter på minimum <b>1,5 m</b> foran toalett, minimum <b>0,9 m</b> fri gulvplass på den ene siden av toalettet og minimum <b>0,2 m</b> på den andre siden.</p> <p><input type="checkbox"/> Det skal være fri passasjebredde på <b>0,9 m</b> fram til fri plass ved siden av toalett.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med de målgitte kravene er å sikre at man kan benytte toalett med rullestol og eventuelt rullator.</p> <p><input type="checkbox"/> Krav om fri plass til snusirkel foran toalett er gitt for å sikre at person i rullestol eller rullator lett kan komme til og benytte toalettet. Plassen vil forøvrig også være hensiktsmessig for foreldre som skal hjelpe barn på toalettet, muliggjøre plass til stelletbord og lignende. Fri gulvplass for snusirkel behøver ikke å plasseres sentrisk foran toalett. Snusirkel kan plasseres slik at man kan snu under fast inventar som er plassert minimum <b>0,67 m</b> over gulv, eksempelvis en servant.</p> <p><input type="checkbox"/> Fri plass på <b>0,9 m</b> ved siden av toalettet kan benyttes som kombinert dusjplass og plass for plassering av rullestol dersom brukerforutsetningen tilsier at man har behov for å sette fra seg stol ved siden av toalettet.</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med krav til fri passasjebredde er at man skal kunne komme fram til fri plass ved siden av toalett. Fast innredning som for eksempel servant kan ikke plasseres i areal avsatt til passasjebredde.</p> <p><input type="checkbox"/> Servant plassert nær toalett kan i noe tilfeller være hensiktsmessig da servant kan gi støtte når man reiser seg og ved forflytning. En slik løsning kan også være skadeforebyggende.</p>	
<input type="checkbox"/> Dører	<p><b>§ 12-15 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Dør, port og lignende skal være lett å se og bruke og utføres slik at de ikke skader personer, husdyr eller utstyr.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p><input type="checkbox"/> Dør til bad/toalett bør slå ut av rommet. En dør som slår ut er enklere å åpne dersom en person inne i rommet har behov for hjelp.</p>	<input type="checkbox"/> Vurdér skyvedører. Dette sparer plass.  Se tema: <b>Dører 03:05</b> .
<input type="checkbox"/> Nivåforskjell <input type="checkbox"/> Fall til sluk	<p><b>§ 12-9 (1)b</b></p> <p><input type="checkbox"/> Det skal være mulighet for trinnfri dusjsone.</p>	<input type="checkbox"/> Unngå nivåforskjell mellom baderomsgulv og gulv i tilstøtende

	<p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Kravet om mulighet for trinnfri dusjsone skal sikre at dusj er lett tilgjengelig også for person med funksjonsnedsettelse. Dusjsonen må ha tilstrekkelig størrelse og fri atkomst slik at man kan komme til dusjen med rullestol og betjene denne på en tilfredsstillende måte, jf. § 12-7, annet ledd, siste punktum. Passasjebredde på <b>0,9 m</b> vil være tilstrekkelig for å komme til dusjsonen.</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet om mulighet for trinnfri dusjsone forhindrer ikke montering av dusjkabinett, men det er en forutsetning at dusjsonen også kan fungere uten. Kravet innebærer at det er sluk i gulvet i dusjsonen og at rommet har fall mot sluk.</p> <p><b>§ 13-20 (2)a</b></p> <p><input type="checkbox"/> Våtrom skal ha sluk og gulv med tilstrekkelig fall mot sluk for de deler av gulvet som må antas å bli utsatt for vann i brukssituasjonen.</p> <p><input type="checkbox"/> Rom med sluk skal være utformet slik at eventuelt lekkasjevann ledes til sluk.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Tilfredsstillende fall vil være <b>1:50</b> minimum <b>0,8 m</b> ut fra sluket såfremt dusjen er over sluket. Hvis dusjen ikke er over sluket, må det også være fall <b>1:50</b> fra og med dusjens nedslagsfelt og til sluket. Med dusj menes også stedet hvor det er tiltenkt mulighet for trinnfri dusjing som krevd i § 12-9, første ledd bokstav b og annet ledd bokstav d.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Alternativ ytelse til et fall <b>1:50</b> minimum <b>0,8 m</b> ut fra sluket: Laveste punkt på gulvets vannrette sjikt må minimum være <b>25 mm</b> høyere enn overkant slukrist. Da må det også være fall mot sluk på hele gulvet. Fallet må være jevnt fordelt i rommet.</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Lekkasjevann skal kunne renne til sluk fra ethvert sted i våtrommet. Dette medfører at det i de fleste tilfeller må være fall til sluk på hele gulvet.</p>	<p>rom.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå nivåforskjell til dusjareal.</p> <p><input type="checkbox"/> Fall mot sluk i hele baderommet og i tillegg lokalt fall i dusjareal.</p>
<p><input type="checkbox"/> Kledninger</p> <p><input type="checkbox"/> Overflater</p>	<p><b>§ 12-9 (1)c</b></p> <p><input type="checkbox"/> Vegg i dusj og toalettzone skal gi festemulighet for ettermontering av nødvendig utstyr</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Kravet innebærer at bøylor, håndgrep, dusjseter og lignende skal kunne monteres slik at de er sikre i bruk. Kravet gjelder vegg i dusjsone og vegg ved toalett.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Vegg må utføres slik at utstyr kan monteres opp til minimum <b>1,8 m</b> over gulv i dusjsone.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Utstyr må kunne monteres på vegg bak-, og eventuelt vegg ved siden av toalett.</p> <p><b>§ 12-5 (3)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Byggverk skal ha utforming slik at fare for skade på person og husdyr ved sammenstøt eller fall unngås.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Glatte gulv kan gi fallulykker. Riktig materialvalg er særlig viktig i våtrom og i andre rom hvor gulv og underlag har fuktig overflate, for eksempel områder nær inngang.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 3. Det må benyttes overflatebelegg som i tørr eller våt tilstand ikke er så glatte at det er fare for fall.</p>	<p><input type="checkbox"/> Alle vegger på bad med skrufaste plater.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå blanke overflater. Dette kan gi reflekser og blanding.</p>
<p><input type="checkbox"/> Farge</p> <p><input type="checkbox"/> Markeringer</p>		<p><input type="checkbox"/> Tydelig forskjell i lyshetsgrad mellom vegg og gulv, mellom dør og vegg og mellom utstyr og vegg.</p> <p><input type="checkbox"/> Skapdører og bøylehåndtak med</p>

<input type="checkbox"/> Innredning <input type="checkbox"/> Utstyr		lyshetsgradforskjell til bakgrunnsfarge. <b>Toalett</b> <input type="checkbox"/> Høyde toalett <b>0,41 m</b> + toalettsete. <input type="checkbox"/> Dybde toalett fra vegg til forkant toalett tilnærmet <b>0,7 m</b> . Dette gjør det mulig med sideveis forflytning og bruk av dusj/toalettstol. <b>Dusj</b> <input type="checkbox"/> Unngå dusjkabinett. Hengslede dusjvegger eller dusjforheng gir god tilgjengelighet og kan brukes av alle. <input type="checkbox"/> Ettgreps dusjarmatur, høyde <b>0,9 m -1,1 m</b> fra gulv. <input type="checkbox"/> Dusjstang som minimum dekker området i høyde <b>1,2 m - 2,1 m</b> fra gulv. <input type="checkbox"/> Dusjstang solid nok til å brukes som støttehåndtak. <input type="checkbox"/> Dusjhode som kan høydereguleres fra sittende stilling. <b>Servant</b> <input type="checkbox"/> Fritt montert servant eller servantbenk uten underskap. Eventuelt med demonterbart underskap. Dette muliggjør bruk av vasken fra sittende posisjon. <input type="checkbox"/> Vannlås trukket inn mot vegg for å frigjøre plass under servant. <input type="checkbox"/> Speil som dekker området fra overkant servant til minst <b>2,0 m</b> over gulv. <input type="checkbox"/> Frastillingsplass på eller ved servant. <b>Annet utstyr</b> <input type="checkbox"/> Hvis vaskemaskin står i et hjørne, velg vaskemaskin med hengsling av døra slik at den slår mot veggen. <input type="checkbox"/> Skap som kan betjenes fra sittende og stående stilling nær servant. <input type="checkbox"/> Skap hengslet slik at de kan åpnes fra posisjon ved servant. <input type="checkbox"/> Oppbevaringsmøbler med bunnen <b>0,3 m</b> fra gulv for enklere renhold. Rullestolens fotstøtter kan komme under skap med slik utforming. <input type="checkbox"/> Bøylehåndtak på skap. Bøylehåndtak er funksjonelt og gir et godt grep. Se tema: <b>Skilt, betjeningspanel, håndtak, armaturer mv. 04:01.</b>
<input type="checkbox"/> Belysning <input type="checkbox"/> Installasjon		<input type="checkbox"/> Unngå spotbelysning i tak som hovedbelysning. Dette kan gi blending. <input type="checkbox"/> Store bad bør minimum ha to lyskilder, i tak og over speil. <input type="checkbox"/> Belysning som kan dimmes. Dette gir fleksibelt lysnivå og passer da ved forskjellige former for synsnedsettelse. <input type="checkbox"/> Blendingsfri punktbelysning over eller på begge sider av speil. <input type="checkbox"/> Dobbelt stikkontakt montert <b>1,0 m</b> fra gulv ved siden av speil, eventuelt i skap ved siden av speil.

Veiledende mål for innredning, inventar og utstyr	Bredde x Dybde
Gulvmontert WC	0,4 m x 0,7 m
Veggmontert WC	0,4 m x 0,7 m
Servant	0,6 m x 0,5 m
Dusj	1,1 m x 1,1 m
Skap / skuffeseksjon	0,3 m x 0,4 m
Skyllekum	0,6 m x 0,5 m
Vaskemaskin	0,6 m x 0,6 m
Tørketrommel	0,6 m x 0,6 m
Oppbevaring skittentøy	0,4 m x 0,6 m

**Betjeningsareal**

Tegnforklaring.

- Nødvendig gulvflate
- Veggfast innredning
- Plassering vannoperativt utstyr

90 graders sving innvendig i boenhet.

Dusjareal.

Betjeningsareal ved gulvmontert klosett.

Betjeningsareal og fri sideplass ved servant. Fri sideplass kan ev. benyttes til skap.

Betjeningsareal ved vaskemaskin.

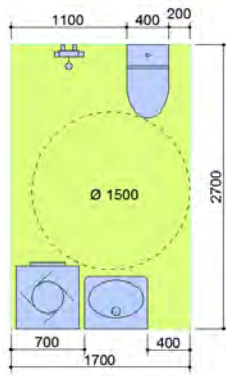
**Eksempel på planløsninger**

Eksempel på planløsning bad. Betjeningsareal kan overlappe. Dette er plassbesparende.

Eksempel på planløsning bad med vaskemaskin.

Eksempel på planløsning bad med vaskemaskin.

Eksempel på planløsning bad med vaskemaskin.



Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Trinnfri	<p><b>§ 12-7 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal skal ha utforming tilpasset sin funksjon og ha tilstrekkelig størrelse, romhøyde og plass til fast og løs innredning.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med bestemmelsen er å sikre at rom får tilfredsstillende størrelse, romhøyde og plass til fast og løs innredning som er tilpasset rommets forventede bruk.</p> <p><input type="checkbox"/> Med fast innredning menes kjøkkenbenk, skap, dusj, toalett, servant og lignende. Med løs innredning menes møbler og annet løst inventar, eksempelvis vaskemaskin, komfyr og lignende.</p> <p><b>Preaksepterte løsninger</b></p> <p><input type="checkbox"/> 2. Romhøyde i bod, bad og toalett må være minimum <b>2,2 m.</b></p> <p><b>§ 12-7 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tilgjengelig boenhet skal være dimensjonert for rullestol på inngangsplanet. Rom skal ha trinnfri tilgang og snuareal med diameter på minimum <b>1,5 m.</b> Rom skal utformes slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Med tilgjengelig boenhet menes boenhet som er tilrettelagt for person som benytter rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> I boenhet i bygning hvor det er krav til heis skal alle rom, unntatt ekstra bad/toalett, være tilgjengelige for person som benytter rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> I boenhet som har alle hovedfunksjoner på inngangsplanet, skal alle rom på inngangsplanet være tilgjengelige og tilrettelagt for person som benytter rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> Det er kun krav om at ett bad/toalett på inngangsplanet skal være tilgjengelig, jf. § 12-9 annet ledd. Dersom det f.eks. etableres et ekstra bad/toalett i tillegg, er det ikke krav om at dette skal være tilgjengelig.</p> <p><input type="checkbox"/> For boenhet med felles kjøkken og stue og flere soverom/oppholdsrom på inngangsplanet, eksempelvis bofelleskap, er det i boenheten som helhet krav om tilgjengelighet til hvert rom, men kun krav om at minst ett bad er tilgjengelig, se <u>§ 12-9</u>. Dette gjelder selv om det er bad/toalett på hvert av sove-/oppholdsrommene.</p> <p><input type="checkbox"/> Med trinnfri tilgang menes at atkomst til rom internt i boenhet på inngangsplanet, skal være uten trinn. Der det av tekniske årsaker er behov for en terskel, må denne være avfaset slik at den ikke er til hinder for bruk av rullestol, rullator og lignende.</p> <p><input type="checkbox"/> Plassering av snuarealet i rommet skal ikke overlape fast innredning eller slagarealet til dører i rommet. Dersom dør slår ut fra f.eks. et soverom, kan snuareal plasseres foran døren. I rommet der døren slår inn vil snuarealet måtte plasseres utenfor dørens slagareal.</p> <p><input type="checkbox"/> Det er krav om at rommet skal utformes slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte.</p> <p><input type="checkbox"/> Betjeningsareal og snuareal kan overlape hverandre og må plasseres hensiktsmessig i forhold til bruk.</p>	<p><input type="checkbox"/> Plassering av utstyr i forhold til hverandre er avgjørende for å gi god funksjonalitet.</p> <p><input type="checkbox"/> Vaskerom anbefales som separat rom. Dette er en fordel for allergikere. Klesvask og håndtering av tøy kan føre til støvutvikling.</p> <p>Se tema: <b>Vaskerom 02:05.</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hvis arealet er begrenset, kan vaskeromsfunksjonen anlegges på badet.</p>



<input type="checkbox"/> Planløsning <input type="checkbox"/> Størrelse <input type="checkbox"/> Dusjareal <input type="checkbox"/> Terskel	<p><b>§ 12-9 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Boenhet skal ha minst ett bad og toalett der følgende skal være oppfylt:</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Alle boenheter skal ha minst ett bad og toalett utformet i henhold til § 12-9. Kravet gjelder også der det ikke stilles krav til tilgjengelighet etter § 12-2. Hensikten med kravet er å tilrettelegge for så vel småbarnsfamilier som for personer med funksjonsnedsettelse. Hensikten er også å unngå å måtte gjøre endringsarbeider dersom behovet for tilrettelegging skulle oppstå. Terskel til bad/toalett bør være avfaset med maksimum høyde 25 mm. Kravene i første ledd gjelder minst ett bad og toalett og gjelder derfor ikke for ekstra bad og toalett i boenheten, eksempelvis gjestettoalett.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p>I boenheter uten krav om tilgjengelighet stilles det ikke krav om hvor bad/toalett plasseres. Det anbefales likevel at bad/toalett tilrettelagt for personer med funksjonsnedsettelse legges på det planet hvor de viktigste hovedfunksjonene ligger.</p>	<input type="checkbox"/> Vurder direkte atkomst mellom bad og største soverom, i tillegg til annen atkomst. <input type="checkbox"/> Toalett plassert på motstående vegg for døråpning. De fleste forflytninger fra rullestol til toalett skjer forfra. Denne toalettsplasseringen er også gunstig ved nedsatt orienteringsevne. <input type="checkbox"/> Betjeningsareal kan overlappe. Dette er plassbesparende. <input type="checkbox"/> Plassering av snusirkel tilnærmet sentrisk foran toalett. <input type="checkbox"/> Snusirkel med diameter minimum <b>1,5 m</b> foran servant og vaskemaskin. <input type="checkbox"/> Dusjareal minimum <b>1,1 m x 1,1 m</b> . <input type="checkbox"/> Dusjareal i et hjørne ved siden av toalett. Arealet kan da benyttes både til å dusje, gi assistanse og for sideveis forflytning til toalett. Dusjareal i hjørne gir mulighet for å støtte seg, og gir økt trygghet. <input type="checkbox"/> Ingen terskel. Badet er et rom som brukes mange ganger i løpet av døgnet. Person som bruker rullestol og har nedsatt kraft, vil ikke klare å forsere terskelen. <input type="checkbox"/> Avstand fra senter servant til sidevegg minimum <b>0,6 m</b> . Assistent kan da gi hjelp fra begge sider foran servant.
	<p><b>§ 12-9 (1)a</b></p> <p><input type="checkbox"/> Størrelse og planløsning skal være slik at det er fri gulvplass til en snusirkel med diameter på minimum <b>1,5 m</b> foran toalett, minimum <b>0,9 m</b> fri gulvplass på den ene siden av toalettet og minimum <b>0,2 m</b> på den andre siden.</p> <p><input type="checkbox"/> Det skal være fri passasjebredde på <b>0,9 m</b> fram til fri plass ved siden av toalett.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med de målgitte kravene er å sikre at man kan benytte toalett med rullestol og eventuelt rullator.</p> <p><input type="checkbox"/> Krav om fri plass til snusirkel foran toalett er gitt for å sikre at person i rullestol eller rullator lett kan komme til og benytte toalettet. Plassen vil forøvrig også være hensiktsmessig for foreldre som skal hjelpe barn på toalettet, muliggjøre plass til stelletbord og lignende. Fri gulvplass for snusirkel behøver ikke å plasseres sentrisk foran toalett. Snusirkel kan plasseres slik at man kan snu under fast inventar som er plassert minimum <b>0,67 m</b> over gulv, eksempelvis en servant.</p> <p><input type="checkbox"/> Fri plass på <b>0,9 m</b> ved siden av toalettet kan benyttes som kombinert dusjplass og plass for plassering av rullestol dersom brukerforutsetningen tilsier at man har behov for å sette fra seg stol ved siden av toalettet.</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med krav til fri passasjebredde er at man skal kunne komme fram til fri plass ved siden av toalett. Fast innredning som for eksempel servant kan ikke plasseres i areal avsatt til passasjebredde.</p> <p><input type="checkbox"/> Servant plassert nær toalett kan i noe tilfeller være hensiktsmessig da servant kan gi støtte når man reiser seg og ved forflytning. En slik løsning kan også være skadeforebyggende.</p>	
<input type="checkbox"/> Dører	<p><b>§ 12-15 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Dør, port og lignende skal være lett å se og bruke og utføres slik at de ikke skader personer, husdyr eller utstyr.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p><input type="checkbox"/> Dør til bad/toalett bør slå ut av rommet. En dør som slår ut er enklere å åpne dersom en person inne i rommet har behov for hjelp.</p>	<input type="checkbox"/> Vurdér skyvedører. Dette sparer plass.  Se tema: <b>Dører 03:05</b> .
<input type="checkbox"/> Nivåforskjell <input type="checkbox"/> Fall til sluk	<p><b>§ 12-9 (1)b</b></p> <p><input type="checkbox"/> Det skal være mulighet for trinnfri dusjsone.</p>	<input type="checkbox"/> Unngå nivåforskjell mellom baderomsgulv og gulv i tilstøtende

	<p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Kravet om mulighet for trinnfri dusjsone skal sikre at dusj er lett tilgjengelig også for person med funksjonsnedsettelse. Dusjsonen må ha tilstrekkelig størrelse og fri atkomst slik at man kan komme til dusjen med rullestol og betjene denne på en tilfredsstillende måte, jf. § 12-7, annet ledd, siste punktum. Passasjebredde på <b>0,9 m</b> vil være tilstrekkelig for å komme til dusjsonen.</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet om mulighet for trinnfri dusjsone forhindrer ikke montering av dusjkabinett, men det er en forutsetning at dusjsonen også kan fungere uten. Kravet innebærer at det er sluk i gulvet i dusjsonen og at rommet har fall mot sluk.</p> <p><b>§ 13-20 (2)a</b></p> <p><input type="checkbox"/> Våtrom skal ha sluk og gulv med tilstrekkelig fall mot sluk for de deler av gulvet som må antas å bli utsatt for vann i brukssituasjonen.</p> <p><input type="checkbox"/> Rom med sluk skal være utformet slik at eventuelt lekkasjevann ledes til sluk.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Tilfredsstillende fall vil være <b>1:50</b> minimum <b>0,8 m</b> ut fra sluket såfremt dusjen er over sluket. Hvis dusjen ikke er over sluket, må det også være fall <b>1:50</b> fra og med dusjens nedslagsfelt og til sluket. Med dusj menes også stedet hvor det er tiltenkt mulighet for trinnfri dusjing som krevd i § 12-9, første ledd bokstav b og annet ledd bokstav d.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Alternativ ytelse til et fall <b>1:50</b> minimum <b>0,8 m</b> ut fra sluket: Laveste punkt på gulvets vannrette sjikt må minimum være <b>25 mm</b> høyere enn overkant slukrist. Da må det også være fall mot sluk på hele gulvet. Fallet må være jevnt fordelt i rommet.</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Lekkasjevann skal kunne renne til sluk fra ethvert sted i våtrommet. Dette medfører at det i de fleste tilfeller må være fall til sluk på hele gulvet.</p>	<p>rom.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå nivåforskjell til dusjareal.</p> <p><input type="checkbox"/> Fall mot sluk i hele baderommet og i tillegg lokalt fall i dusjareal.</p>
<p><input type="checkbox"/> Kledninger</p> <p><input type="checkbox"/> Overflater</p>	<p><b>§ 12-9 (1)c</b></p> <p><input type="checkbox"/> Vegg i dusj og toalettzone skal gi festemulighet for ettermontering av nødvendig utstyr</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Kravet innebærer at bøylor, håndgrep, dusjseter og lignende skal kunne monteres slik at de er sikre i bruk. Kravet gjelder vegg i dusjsone og vegg ved toalett.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Vegg må utføres slik at utstyr kan monteres opp til minimum <b>1,8 m</b> over gulv i dusjsone.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Utstyr må kunne monteres på vegg bak-, og eventuelt vegg ved siden av toalett.</p> <p><b>§ 12-5 (3)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Byggverk skal ha utforming slik at fare for skade på person og husdyr ved sammenstøt eller fall unngås.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Glatte gulv kan gi fallulykker. Riktig materialvalg er særlig viktig i våtrom og i andre rom hvor gulv og underlag har fuktig overflate, for eksempel områder nær inngang.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 3. Det må benyttes overflatebelegg som i tørr eller våt tilstand ikke er så glatte at det er fare for fall.</p>	<p><input type="checkbox"/> Alle vegger på bad med skrufaste plater.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå blanke overflater. Dette kan gi reflekser og blanding.</p>
<p><input type="checkbox"/> Farge</p> <p><input type="checkbox"/> Markeringer</p>		<p><input type="checkbox"/> Tydelig forskjell i lyshetsgrad mellom vegg og gulv, mellom dør og vegg og mellom utstyr og vegg.</p> <p><input type="checkbox"/> Skapdører og bøylehåndtak med</p>

<input type="checkbox"/> Innredning <input type="checkbox"/> Utstyr		lyshetsgradforskjell til bakgrunnsfarge. <b>Toalett</b> <input type="checkbox"/> Høyde toalett <b>0,41 m</b> + toalettsete. <input type="checkbox"/> Dybde toalett fra vegg til forkant toalett tilnærmet <b>0,7 m</b> . Dette gjør det mulig med sideveis forflytning og bruk av dusj/toalettstol. <b>Dusj</b> <input type="checkbox"/> Unngå dusjkabinett. Hengslede dusjvegger eller dusjforheng gir god tilgjengelighet og kan brukes av alle. <input type="checkbox"/> Ettgreps dusjarmatur, høyde <b>0,9 m -1,1 m</b> fra gulv. <input type="checkbox"/> Dusjstang som minimum dekker området i høyde <b>1,2 m - 2,1 m</b> fra gulv. <input type="checkbox"/> Dusjstang solid nok til å brukes som støttehåndtak. <input type="checkbox"/> Dusjhode som kan høydereguleres fra sittende stilling. <b>Servant</b> <input type="checkbox"/> Fritt montert servant eller servantbenk uten underskap. Eventuelt med demonterbart underskap. Dette muliggjør bruk av vasken fra sittende posisjon. <input type="checkbox"/> Vannlås trukket inn mot vegg for å frigjøre plass under servant. <input type="checkbox"/> Speil som dekker området fra overkant servant til minst <b>2,0 m</b> over gulv. <input type="checkbox"/> Frastillingsplass på eller ved servant. <b>Annet utstyr</b> <input type="checkbox"/> Hvis vaskemaskin står i et hjørne, velg vaskemaskin med hengsling av døra slik at den slår mot veggen. <input type="checkbox"/> Skap som kan betjenes fra sittende og stående stilling nær servant. <input type="checkbox"/> Skap hengslet slik at de kan åpnes fra posisjon ved servant. <input type="checkbox"/> Oppbevaringsmøbler med bunnen <b>0,3 m</b> fra gulv for enklere renhold. Rullestolens fotstøtter kan komme under skap med slik utforming. <input type="checkbox"/> Bøylehåndtak på skap. Bøylehåndtak er funksjonelt og gir et godt grep. Se tema: <b>Skilt, betjeningspanel, håndtak, armaturer mv. 04:01.</b>
<input type="checkbox"/> Belysning <input type="checkbox"/> Installasjon		<input type="checkbox"/> Unngå spotbelysning i tak som hovedbelysning. Dette kan gi blinding. <input type="checkbox"/> Store bad bør minimum ha to lyskilder, i tak og over speil. <input type="checkbox"/> Belysning som kan dimmes. Dette gir fleksibelt lysnivå og passer da ved forskjellige former for synsnedsettelse. <input type="checkbox"/> Blendingsfri punktbelysning over eller på begge sider av speil. <input type="checkbox"/> Dobbelt stikkontakt montert <b>1,0 m</b> fra gulv ved siden av speil, eventuelt i skap ved siden av speil.

Veiledende mål for innredning, inventar og utstyr	Bredde x Dybde
Gulvmontert WC	0,4 m x 0,7 m
Veggmontert WC	0,4 m x 0,7 m
Servant	0,6 m x 0,5 m
Dusj	1,1 m x 1,1 m
Skap / skuffeseksjon	0,3 m x 0,4 m
Skyllekum	0,6 m x 0,5 m
Vaskemaskin	0,6 m x 0,6 m
Tørketrommel	0,6 m x 0,6 m
Oppbevaring skittentøy	0,4 m x 0,6 m

**Betjeningsareal**

Tegnforklaring.

- Nødvendig gulvflate
- Veggfast innredning
- Plassering vannoperativt utstyr

90 graders sving innvendig i boenhet.

Dusjareal.

Betjeningsareal ved gulvmontert klosett.

Betjeningsareal og fri sideplass ved servant. Fri sideplass kan ev. benyttes til skap.

Betjeningsareal ved vaskemaskin.

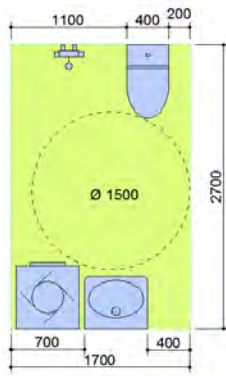
**Eksempel på planløsninger**

Eksempel på planløsning bad. Betjeningsareal kan overlappe. Dette er plassbesparende.

Eksempel på planløsning bad med vaskemaskin.

Eksempel på planløsning bad med vaskemaskin.


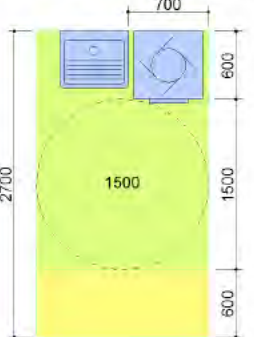
Eksempel på planløsning bad med vaskemaskin.



Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt		<input type="checkbox"/> Vaskerom anbefales som separat rom. Det er en fordel for allergikere, fordi klesvask kan føre til støvutvikling. <input type="checkbox"/> Vurdér nærhet til soverom og bad.
<input type="checkbox"/> Planløsning	<p><b>§ 12-7 (1)</b></p> <input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal skal ha utforming tilpasset sin funksjon og ha tilstrekkelig størrelse, romhøyde og plass til fast og løs innredning. <p><b>Veiledning</b></p> <input type="checkbox"/> Hensikten med bestemmelsen er å sikre at rom får tilfredsstillende størrelse, romhøyde og plass til fast og løs innredning som er tilpasset rommets forventede bruk. <input type="checkbox"/> Med fast innredning menes kjøkkenbenk, skap, dusj, toalett, servant og lignende. Med løs innredning menes møbler og annet løst inventar, eksempelvis vaskemaskin, komfyr og lignende. <p><b>§ 12-7 (2)</b></p> <input type="checkbox"/> Tilgjengelig boenhet skal være dimensjonert for rullestol på inngangsplanet. Rom skal ha trinnfri tilgang og snuareal med diameter på minimum <b>1,5 m</b> . Rom skal utformes slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte. <p><b>Veiledning</b></p> <input type="checkbox"/> Med tilgjengelig boenhet menes boenhet som er tilrettelagt for person som benytter rullestol. <input type="checkbox"/> Med trinnfri tilgang menes at atkomst til rom internt i boenhet på inngangsplanet, skal være uten trinn. Der det av tekniske årsaker er behov for en terskel, må denne være avfaset slik at den ikke er til hinder for bruk av rullestol, rullator og lignende. <input type="checkbox"/> Plassering av snuarealet i rommet skal ikke overlappes fast innredning eller slagarealet til dører i rommet. Dersom dør slår ut fra f.eks. et soverom, kan snuareal plasseres foran døren. I rommet der døren slår inn vil snuarealet måtte plasseres utenfor dørens slagareal. <input type="checkbox"/> Det er krav om at rommet skal utformes slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte. Tilsvarende må det være tilstrekkelig plass til at man kan ta klær og lignende inn/ut av skapet. <input type="checkbox"/> Betjeningsareal og snuareal kan overlappes hverandre og må plasseres hensiktsmessig i forhold til bruk.	<input type="checkbox"/> Snusirkel tilnærmet foran vaskemaskin, tørketrommel etc. Dette er viktig for å gjøre vaskerommet brukbart for personer med nedsatt bevegelsesevne.
<input type="checkbox"/> Dører		<input type="checkbox"/> Vurdér skyvedør, dette sparer plass. Se tema: <b>Dører 03:05</b> .
<input type="checkbox"/> Nivåforskjell <input type="checkbox"/> Fall til sluk	<p><b>§ 13-20 (2)a</b></p> <input type="checkbox"/> Våtrom skal ha sluk og gulv med tilstrekkelig fall mot sluk for de deler av gulvet som må antas å bli utsatt for vann i brukssituasjonen. <input type="checkbox"/> Rom med sluk skal være utformet slik at eventuelt lekkasjevann ledes til sluk. <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <input type="checkbox"/> Lekkasjevann skal kunne renne til sluk fra ethvert sted i våtrommet. Dette medfører at det i de fleste tilfeller må være fall til sluk på hele gulvet.	<input type="checkbox"/> Unngå nivåforskjell mellom gulv i vaskerom og gulv i tilstøtende rom.
<input type="checkbox"/> Kledninger <input type="checkbox"/> Overflater	<p><b>§ 12-5 (3)</b></p> <input type="checkbox"/> Byggverk skal ha utforming slik at fare for skade på person og husdyr ved sammenstøt eller fall unngås.	

	<p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Glatte gulv kan gi fallulykker. Riktig materialvalg er særlig viktig i våtrom og i andre rom hvor gulv og underlag har fuktig overflate, for eksempel områder nær inngang.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 3. Det må benyttes overflatebelegg som i tørr eller våt tilstand ikke er så glatte at det er fare for fall.</p>	
<input type="checkbox"/> Farge <input type="checkbox"/> Markeringer		<input type="checkbox"/> Tydelig forskjell i lyshetsgrad mellom vegg og gulv, mellom dør og vegg og mellom utstyr og vegg.
<input type="checkbox"/> Innredning <input type="checkbox"/> Utstyr		<input type="checkbox"/> Plass for tørketrommel også på gulv, slik at den kan betjenes fra sittende stilling. Som alternativ plassering: tørketrommel over vaskemaskin. <input type="checkbox"/> Høyde benk <b>0,9 m</b> . <input type="checkbox"/> Åpent under benk i bredde minimum <b>0,8 m</b> , dette gir mulighet for sittende arbeid. <input type="checkbox"/> Skuffer er mer funksjonelt enn underskap. <input type="checkbox"/> Skuffefronter/ skapdører og bøyehåndtak med lyshetsgradforskjell til bakgrunnsfarge. <input type="checkbox"/> Høyskap og overskap helt opp til tak for å unngå støvplage. <input type="checkbox"/> Skap i hjørne hengslet slik at døra slår mot vegg.
<input type="checkbox"/> Installasjon		<input type="checkbox"/> Dobbelt stikkontakt montert <b>1,0 m</b> fra gulv i nærhet av benk.

Veiledende mål for innredning, inventar og utstyr	Bredde x Dybde
Skap / skuffeseksjon	0,3 m x 0,4 m
Skyllekum	0,6 m x 0,5 m
Vaskemaskin	0,6 m x 0,6 m
Tørketrommel	0,6 m x 0,6 m
Oppbevaring skittentøy	0,4 m x 0,6 m

Betjeningsareal		
<p>Tegnforklaring.</p> <p> Nødvendig gulvflate</p> <p> Veggfast innredning</p> <p> Plassering vannoperativt utstyr</p>	<p>Betjeningsareal ved vaskemaskin / tørketrommel og vaskekum.</p> 	<p>Betjeningsareal ved vaskemaskin / tørketrommel, vaskekum og skap.</p> 

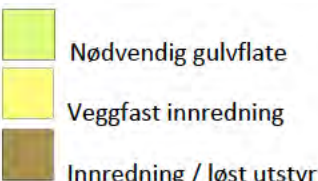
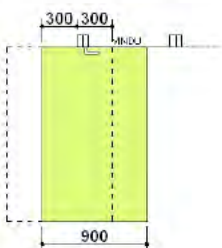
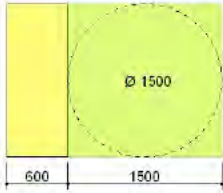
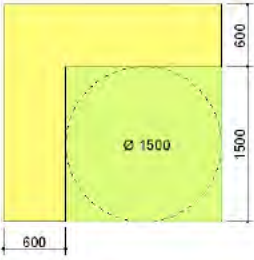
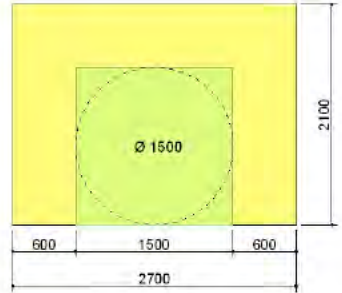
Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Planløsning <input type="checkbox"/> Trinnfri tilgang	<p><b>§ 12-7 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal skal ha utforming tilpasset sin funksjon og ha tilstrekkelig størrelse, romhøyde og plass til fast og løs innredning.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med bestemmelsen er å sikre at rom får tilfredsstillende størrelse, romhøyde og plass til fast og løs innredning som er tilpasset rommets forventede bruk.</p> <p><input type="checkbox"/> Med fast innredning menes kjøkkenbenk, skap, dusj, toalett, servant og lignende. Med løs innredning menes møbler og annet løst inventar, eksempelvis vaskemaskin, komfyr og lignende.</p> <p><b>Preaksepterte løsninger</b></p> <p><input type="checkbox"/> Romhøyde må være minimum <b>2,4 m</b>. Deler av arealet kan likevel ha romhøyde på minimum <b>2,2 m</b>, eksempelvis utenfor møbleringssone i stue.</p> <p><b>§ 12-7 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tilgjengelig boenhet skal være dimensjonert for rullestol på inngangsplanet. Rom skal ha trinnfri tilgang og snuareal med diameter på minimum <b>1,5 m</b>. Rom skal utformes slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Med tilgjengelig boenhet menes boenhet som er tilrettelagt for person som benytter rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> I boenhet i bygning hvor det er krav til heis skal alle rom, unntatt ekstra bad/toalett, være tilgjengelige for person som benytter rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> I boenhet som har alle hovedfunksjoner på inngangsplanet, skal alle rom på inngangsplanet være tilgjengelige og tilrettelagt for person som benytter rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> For boenhet med felles kjøkken og stue og flere soverom/oppholdsrom på inngangsplanet, eksempelvis bofelleskap, er det i boenheten som helhet krav om tilgjengelighet til hvert rom, men kun krav om at minst ett bad er tilgjengelig, se <a href="#">§ 12-9</a>. Dette gjelder selv om det er bad/toalett på hvert av sove-/oppholdsrommene.</p> <p><input type="checkbox"/> Med trinnfri tilgang menes at atkomst til rom internt i boenhet på inngangsplanet, skal være uten trinn. Der det av tekniske årsaker er behov for en terskel, må denne være avfaset slik at den ikke er til hinder for bruk av rullestol, rullator og lignende.</p> <p><input type="checkbox"/> Plassering av snuarealet i rommet skal ikke overlape fast innredning eller slagarealet til dører i rommet. Dersom dør slår ut fra f.eks. et soverom, kan snuareal plasseres foran døren. I rommet der døren slår inn vil snuarealet måtte plasseres utenfor dørens slagareal.</p> <p><input type="checkbox"/> Det er krav om at rommet skal utformes slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte.</p> <p><input type="checkbox"/> Betjeningsareal og snuareal kan overlape hverandre og må plasseres hensiktsmessig i forhold til bruk.</p>	<p><input type="checkbox"/> Lineær, L-formet eller U-formet kjøkkeninnredning.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå parallellkjøkken. Utstyr må da løftes mellom kjøkkenbenkene.</p> <p>Dette er ufunksjonelt for personer med nedsatt kraft og balanse.</p> <p><input type="checkbox"/> Hvis parallellkjøkken ikke kan unngås; planlegg vann og komfyrtopp på samme side. Dette gir mulighet til å dra kjeler mellom disse funksjonene.</p> <p><input type="checkbox"/> Snusirkel <b>1,5 m</b> foran kjøkkeninnredning.</p> <p><input type="checkbox"/> Frastillingsplass minimum <b>0,4 m</b> på begge sider av oppvask og koketopp, og på ene siden av kjøleskap og stekeovn.</p> <p><input type="checkbox"/> Ingen terskel mellom kjøkken og tilstøtende rom.</p>
<input type="checkbox"/> Vinduer <input type="checkbox"/> Utsyn	<p><b>§ 12-7 (3)</b></p> <p><input type="checkbox"/> I tilgjengelig boenhet skal det i rom for varig opphold være fri passasje på <b>0,9 m</b> til dør og vindu utenfor møbleringssone.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Med rom for varig opphold i boenhet menes stue, kjøkken,</p>	<p><input type="checkbox"/> Vindu som er enkelt å betjene med en hånd.</p> <p><input type="checkbox"/> Vindushåndtak i høyde maksimum <b>1,1 m</b> fra gulv, slik at det kan betjenes av person i rullestol.</p>



	<p>soverom og arbeidsrom.</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med kravet om fri passasje på <b>0,9 m</b> til dør og vindu er å sikre at rullestolsbruker lett kan komme til dører og vinduer uten at det er nødvendig å flytte på møbler.</p> <p><b>§ 13-13</b></p> <p><input type="checkbox"/> Rom for varig opphold skal ha vindu som gir tilfredsstillende utsyn med mindre virksomheten tilsier noe annet.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hva som menes med rom for varig opphold fremgår av § 13-12. Utsyn er en viktig og etterspurt kvalitet med stor betydning for hvordan innemiljøet oppleves. I tett bebyggelse er det tilstrekkelig å ha utsyn mot husrekker, gateløp, bakgård o.l.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. I boenhet må rom for varig opphold ha minst ett vindu som gir tilfredsstillende utsyn.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p>I rom for varig opphold bør glassflaten gi mulighet for utsyn i området <b>1,0 - 1,8 m</b> over gulvet. Det bør tilstrebes sikt til grøntområder der dette er mulig.</p>	<p>Se tema: <b>Dører 03:05.</b></p> <p>Se tema: <b>Vindu og andre glassfelt 03:06.</b></p>
<p><input type="checkbox"/> Farge</p> <p><input type="checkbox"/> Markeringer</p>		<p><input type="checkbox"/> Tydelig lyshetsgradforskjell mellom vegg og gulv, mellom dør og vegg, mellom skap og vegg og mellom benkeplate og vegg.</p> <p><input type="checkbox"/> Bøylehåndtak på skap- og skuffefronter med lyshetsgradforskjell til bakgrunnsfarge.</p>
<p><input type="checkbox"/> Innredning</p> <p><input type="checkbox"/> Utstyr</p>		<p><input type="checkbox"/> Benkehøyde: <b>0,9 m.</b></p> <p><input type="checkbox"/> Unngå nivåforskjeller på benkeplate.</p> <p><input type="checkbox"/> Åpen del under benkeplate i bredde minimum <b>0,8 m</b>. Fri høyde under benk <b>0,75 m</b>. Dette gir mulighet for sittende arbeid.</p> <p><input type="checkbox"/> Stekeovn og komfyrtopp som todelt løsning.</p> <p><input type="checkbox"/> Stekeovn montert i høyskap med underkant <b>0,75 m</b> fra gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Skuffer istedenfor underskap. Skuffer gir mer oversikt og er enklere å betjene for alle.</p> <p><input type="checkbox"/> Skapdører som kan åpnes mer enn <b>90°</b> for å unngå fare for sammenstøt.</p> <p><input type="checkbox"/> Skapdører hengsles slik at de åpnes mot midten av benkelengen.</p> <p><input type="checkbox"/> Lange bøylehåndtak på skuffer og skap gir fleksibel betjening.</p> <p><input type="checkbox"/> Ettgreps kjøkkenarmatur.</p> <p><input type="checkbox"/> Overskap opp til himling for å unngå støvdannelse og allergiplager.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå plassering av oppvaskmaskin i hjørnet på L- og U-formet kjøkken. Dette vil blokkere skuffer/ skap.</p> <p><input type="checkbox"/> Uttrekkbare hyller i høyskap er funksjonelt.</p> <p><input type="checkbox"/> Uttrekkstøler gir ekstra frastillingsplass.</p> <p>Se tema: <b>Skilt, betjeningspanel, håndtak, armaturer mv. 04:01.</b></p>
<p><input type="checkbox"/> Belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Installasjon</p>		<p><input type="checkbox"/> Generell belysning med mulighet for dimming.</p>

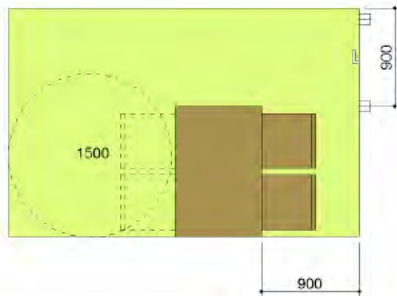
		<input type="checkbox"/> Unngå spotbelysning som hovedbelysning. Denne belysningen kan blende. <input type="checkbox"/> Lysarmatur under alle overskap, koblet til en felles bryter. <input type="checkbox"/> Stikkontakter montert over kjøkkenbenk i maksimum høyde <b>1,1 m</b> . <input type="checkbox"/> Separate lysbrytere for benkebelysning og taklys plassert nær dør til kjøkken.
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Veiledende mål for innredning, inventar og utstyr	Bredde x Dybde
Samlet benkelengde 1-roms	3,2 m
Samlet benkelengde 2-roms	3,6 m
Samlet benkelengde 3-roms	4,4 m
Samlet benkelengde 4-roms	4,8 m
Samlet benkelengde > 4-roms	5,2 m
Spisegruppe 1-roms	2,6 m x 0,8 m
Spisegruppe 2-roms	2,6 m x 1,2 m
Spisegruppe 3-roms	2,6 m x 1,8 m
Spisegruppe > 3-roms	2,6 m x 2,4 m

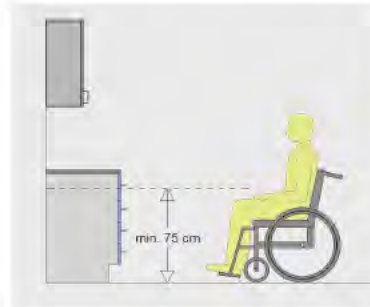
Betjeningsareal		
Tegnforklaring  		Betjeningsareal ved vindu.  
Betjeningsareal lineært kjøkken.  	Betjeningsareal L-kjøkken.  	Betjeningsareal U-kjøkken.  

## Illustrasjoner

Spiseplass der betjeningsareal kan overlappes plass for stoler. Fri passasjebredde 0,9 m frem til vindu.



Fri høyde under kjøkkenbenk minimum 0,75 m.



Fri bredde åpen del under benkeplate minimum 0,8 m.

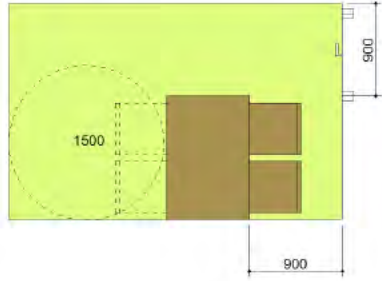


Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Planløsning	<p><b>§ 12-7 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal skal ha utforming tilpasset sin funksjon og ha tilstrekkelig størrelse, romhøyde og plass til fast og løs innredning.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med bestemmelsen er å sikre at rom får tilfredsstillende størrelse, romhøyde og plass til fast og løs innredning som er tilpasset rommets forventede bruk.</p> <p><input type="checkbox"/> Med fast innredning menes kjøkkenbenk, skap, dusj, toalett, servant og lignende. Med løs innredning menes møbler og annet løst inventar, eksempelvis vaskemaskin, komfyr og lignende.</p> <p><input type="checkbox"/> Størrelse og romhøyde har stor betydning for hvordan innemiljøet oppleves.</p> <p><b>Preaksepterte løsninger</b></p> <p><input type="checkbox"/> Romhøyde må være minimum <b>2,4 m</b>. Deler av arealet kan likevel ha romhøyde på minimum <b>2,2 m</b>, eksempelvis utenfor møbleringssone i stue.</p> <p><b>§ 12-7 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tilgjengelig boenhet skal være dimensjonert for rullestol på inngangsplanet. Rom skal ha trinnfri tilgang og snuareal med diameter på minimum <b>1,5 m</b>. Rom skal utformes slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Med tilgjengelig boenhet menes boenhet som er tilrettelagt for person som benytter rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> I boenhet i bygning hvor det er krav til heis skal alle rom, unntatt ekstra bad/toalett, være tilgjengelige for person som benytter rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> I boenhet som har alle hovedfunksjoner på inngangsplanet, skal alle rom på inngangsplanet være tilgjengelige og tilrettelagt for person som benytter rullestol. Dette gjelder eksempelvis der det er flere soverom eller stuer på inngangsplanet.</p> <p><input type="checkbox"/> For boenhet med felles kjøkken og stue og flere soverom/oppholdsrom på inngangsplanet, eksempelvis bofelleskap, er det i boenheten som helhet krav om tilgjengelighet til hvert rom, men kun krav om at minst ett bad er tilgjengelig, se § 12-9. Dette gjelder selv om det er bad/toalett på hvert av sove-/oppholdsrommene.</p> <p><input type="checkbox"/> Med trinnfri tilgang menes at atkomst til rom internt i boenhet på inngangsplanet, skal være uten trinn. Der det av tekniske årsaker er behov for en terskel, må denne være avfaset slik at den ikke er til hinder for bruk av rullestol, rullator og lignende.</p> <p><input type="checkbox"/> Plassering av snuarealet i rommet skal ikke overlape fast innredning eller slagarealet til dører i rommet. Dersom dør slår ut fra f.eks. et soverom, kan snuareal plasseres foran døren. I rommet der døren slår inn vil snuarealet måtte plasseres utenfor dørens slagareal.</p> <p><input type="checkbox"/> Det er krav om at rommet skal utformes slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte.</p> <p><input type="checkbox"/> Betjeningsareal og snuareal kan overlape hverandre og må plasseres hensiktsmessig i forhold til bruk.</p>	<input type="checkbox"/> Terskelfritt.

<input type="checkbox"/> Fri passasje til dør / vindu	<p><b>§ 12-7 (3)</b></p> <input type="checkbox"/> I tilgjengelig boenhet skal det i rom for varig opphold være fri passasje på <b>0,9 m</b> til dør og vindu utenfor møbleringssone. <p><b>Veiledning</b></p> <input type="checkbox"/> Med rom for varig opphold i boenhet menes stue, kjøkken, soverom og arbeidsrom. <input type="checkbox"/> Hensikten med kravet om fri passasje på <b>0,9 m</b> til dør og vindu er å sikre at rullestolsbruker lett kan komme til dører og vinduer uten at det er nødvendig å flytte på møbler.	
<input type="checkbox"/> Vindu <input type="checkbox"/> Utsyn	<p><b>§ 13-13</b></p> <input type="checkbox"/> Rom for varig opphold skal ha vindu som gir tilfredsstillende utsyn med mindre virksomheten tilsier noe annet. <p><b>Veiledning</b></p> <input type="checkbox"/> Hva som menes med rom for varig opphold fremgår av § 13-12. Utsyn er en viktig og etterspurt kvalitet med stor betydning for hvordan innemiljøet oppleves. I tett bebyggelse er det tilstrekkelig å ha utsyn mot husrekker, gateløp, bakgård o.l. <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <input type="checkbox"/> 1. I boenhet må rom for varig opphold ha minst ett vindu som gir tilfredsstillende utsyn. Stue må ha minst ett vindu der underkant glassflate er maksimum <b>1,0 m</b> over underliggende gulv slik at det oppnås tilfredsstillende utsyn for både stående og sittende. Dette gjelder ikke for supplerende stue på loft eller i kjeller innenfor samme boenhet, eller for stue i sekundærleilighet. <p><b>Anbefalinger</b></p> <p>I rom for varig opphold bør glassflaten gi mulighet for utsyn i området <b>1,0 - 1,8 m</b> over gulvet. Det bør tilstrebes sikt til grøntområder der dette er mulig.</p>	<input type="checkbox"/> Skjerming for sterkt sollys ved vindusflater mot sør. <input type="checkbox"/> Vindu på flere veggflater for å unngå ensidig motlys. <input type="checkbox"/> Underkant vindu maks <b>0,9m</b> .  Se tema: <b>Vindu og andre glassfelt 03:06</b> .
<input type="checkbox"/> Nivåforskjell		<input type="checkbox"/> Unngå nivåforskjell mellom gulv i stue og tilliggende gulv på balkong / terrasse.
<input type="checkbox"/> Farge		<input type="checkbox"/> Tydelig lyshetsgradforskjell mellom gulv og vegg.
<input type="checkbox"/> Belysning <input type="checkbox"/> Installasjon		<input type="checkbox"/> Flere uttak for generell belysning i tak. <input type="checkbox"/> Betjeningsbryter innside dør ved alle atkomster til stue. <input type="checkbox"/> Unngå spot som hovedbelysning da dette gir fare for blanding. <input type="checkbox"/> Stikkontakt plassert <b>1,0 m</b> over gulv i nærhet av lysbryter ved dør til stue. For øvrig stikkontakter ved gulv. <input type="checkbox"/> Stikkontakter i tilknytning til plass for oppbevaringsmøbler (tv, stereoanlegg etc.).

Veiledende mål for innredning, inventar og utstyr	Bredde x Lengde
Spisegruppe 2-roms	2,6 m x 1,2 m
Spisegruppe 3-roms	2,6 m x 1,8 m
Sittegruppe 2-roms	2,2 m x 3,0 m
Sittegruppe > 2-roms	3,2 m x 3,0 m
Arbeidsplass bord + stol	1,2 m x 1,2 m
Oppbevaringsmøbler 2-roms	3,0 m x 0,4 m
Oppbevaringsmøbler 3-roms	4,0 m x 0,4 m

Betjeningsareal		
<p>Tegnforklaring</p> <p> Nødvendig gulvflate</p> <p> Innredning / løst utstyr</p>		<p>Betjeningsareal ved vindu.</p> 

Eksempel på planløsninger		
<p>Spiseplass der betjeningsareal kan overlappe plass for stoler. Fri passasjebredde 0,9 m frem til vindu.</p> 		

Illustrasjoner	
<p>Tilfredsstillende utsyn innebærer at personer som oppholder seg i rommet skal ha god kontakt med det fri.</p> 	<p>Skjerming av dagslys på grunn av terreng, andre bygninger o.l.</p> 

Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsetelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Planløsning <input type="checkbox"/> Størrelse	<p><b>§ 12-7 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal skal ha utforming tilpasset sin funksjon og ha tilstrekkelig størrelse, romhøyde og plass til fast og løs innredning.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med bestemmelsen er å sikre at rom får tilfredsstillende størrelse, romhøyde og plass til fast og løs innredning som er tilpasset rommets forventede bruk.</p> <p><input type="checkbox"/> Med fast innredning menes kjøkkenbenk, skap, dusj, toalett, servant og lignende. Med løs innredning menes møbler og annet løst inventar, eksempelvis vaskemaskin, komfyr og lignende.</p> <p><input type="checkbox"/> Størrelse og romhøyde har stor betydning for hvordan innemiljøet oppleves.</p> <p><b>Preaksepterte løsninger</b></p> <p><input type="checkbox"/> Romhøyde må være minimum <b>2,4 m</b>. Deler av arealet kan likevel ha romhøyde på minimum <b>2,2 m</b>, eksempelvis utenfor møbleringssone i stue.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p><input type="checkbox"/> For boenhet anbefales et minste areal på <b>7 m<sup>2</sup></b> for rom for varig opphold.</p> <p><b>§ 12-7 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tilgjengelig boenhet skal være dimensjonert for rullestol på inngangsplanet. Rom skal ha trinnfri tilgang og snuareal med diameter på minimum <b>1,5 m</b>. Rom skal utformes slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Med tilgjengelig boenhet menes boenhet som er tilrettelagt for person som benytter rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> I boenhet i bygning hvor det er krav til heis skal alle rom, unntatt ekstra bad/toalett, være tilgjengelige for person som benytter rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> I boenhet som har alle hovedfunksjoner på inngangsplanet, skal alle rom på inngangsplanet være tilgjengelige og tilrettelagt for person som benytter rullestol. Dette gjelder eksempelvis der det er flere soverom eller stuer på inngangsplanet.</p> <p><input type="checkbox"/> For boenhet med felles kjøkken og stue og flere soverom/oppholdsrom på inngangsplanet, eksempelvis bofelleskap, er det i boenheten som helhet krav om tilgjengelighet til hvert rom, men kun krav om at minst ett bad er tilgjengelig, se § 12-9. Dette gjelder selv om det er bad/toalett på hvert av sove-/oppholdsrommene.</p> <p><input type="checkbox"/> Med trinnfri tilgang menes at atkomst til rom internt i boenhet på inngangsplanet, skal være uten trinn. Der det av tekniske årsaker er behov for en terskel, må denne være avfaset slik at den ikke er til hinder for bruk av rullestol, rullator og lignende.</p> <p><input type="checkbox"/> Plassering av snuarealet i rommet skal ikke overlape fast innredning eller slagarealet til dører i rommet. Dersom dør slår ut fra f.eks. et soverom, kan snuareal plasseres foran døren. I rommet der døren slår inn vil snuarealet måtte plasseres utenfor dørens slagareal.</p> <p><input type="checkbox"/> Det er krav om at rommet skal utformes slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte. Med dette menes at man for eksempel i</p>	<p><input type="checkbox"/> Sirkel på <b>1,5 m</b> ved den ene langside av seng for å gi plass til forflytning fra rullestol til seng.</p> <p><input type="checkbox"/> Mulighet for å kunne stille person fra begge sider av seng. Minimum <b>0,6 m</b> på den ene langsiden av senga og <b>1,5 m</b> på den andre.</p> <p><input type="checkbox"/> Snusirkel ved langside av seng kan med fordel overlape snusirkel foran skap.</p> <p><input type="checkbox"/> Forsterkning i tak som muliggjør montering av takskinne for personheis.</p> <p><input type="checkbox"/> Lik takhøyde mellom soverom og bad er avgjørende for å montere takskinne for personheis til bruk mellom rommene.</p>

	<p>et soverom skal kunne komme til seng og skap med rullestol. Plassen ved siden av seng må være tilstrekkelig til at rullestolsbruker kan komme seg inn og ut av sengen. Tilsvarende må det være tilstrekkelig plass til at man kan ta klær og lignende inn/ut av skapet.</p> <p><input type="checkbox"/> Betjeningsareal og snuareal kan overlape hverandre og må plasseres hensiktsmessig i forhold til bruk.</p>	
<input type="checkbox"/> Vinduer <input type="checkbox"/> Utsyn <input type="checkbox"/> Passasje	<p><b>§ 12-7 (3)</b></p> <p><input type="checkbox"/> I tilgjengelig boenhet skal det i rom for varig opphold være fri passasje på <b>0,9 m</b> til dør og vindu utenfor møbleringssone.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Med rom for varig opphold i boenhet menes stue, kjøkken, soverom og arbeidsrom.</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med kravet om fri passasje på <b>0,9 m</b> til dør og vindu er å sikre at rullestolsbruker lett kan komme til dører og vinduer uten at det er nødvendig å flytte på møbler.</p> <p><input type="checkbox"/> På et soverom forutsettes eksempelvis møblering med seng og eventuelt skap. Dersom det på plantegning som grunnlag for søknad om byggetillatelse tegnes inn møblering ut over seng og eventuelt skap på et soverom, og dette hindrer fri passasje til vindu, vil ikke dette ansees som brudd på forskriftens krav.</p> <p><b>§ 13-13</b></p> <p><input type="checkbox"/> Rom for varig opphold skal ha vindu som gir tilfredsstillende utsyn med mindre virksomheten tilsier noe annet.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hva som menes med rom for varig opphold fremgår av § 13-12. Utsyn er en viktig og etterspurt kvalitet med stor betydning for hvordan innemiljøet oppleves. I tett bebyggelse er det tilstrekkelig å ha utsyn mot husrekker, gateløp, bakgård o.l.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. I boenhet må rom for varig opphold ha minst ett vindu som gir tilfredsstillende utsyn.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p>I rom for varig opphold bør glassflaten gi mulighet for utsyn i området <b>1,0 - 1,8 m</b> over gulvet. Det bør tilstrebes sikt til grøntområder der dette er mulig.</p>	<input type="checkbox"/> Vindu som kan åpnes med en hånd.  Se tema: <b>Vindu og andre glassfelt 03:06.</b>
<input type="checkbox"/> Farge		<input type="checkbox"/> Tydelig lyshetsgradforskjell mellom gulv og vegg.
<input type="checkbox"/> Innredning <input type="checkbox"/> Utstyr		<input type="checkbox"/> Skap med skyvedører. <input type="checkbox"/> Bøylehåndtak på skapdører i fargeforskjell til skapdør.
<input type="checkbox"/> Belysning <input type="checkbox"/> Installasjon		<input type="checkbox"/> Montert takbelysning. <input type="checkbox"/> Mulighet for å slå av/på taklyset fra seng. <input type="checkbox"/> Hovedbelysning med mulighet for dimming. <input type="checkbox"/> Uttak for lys ved seng. <input type="checkbox"/> Uttak for plassbelysning, dobbel stikkontakt ved eventuelt arbeidsbord. <input type="checkbox"/> Minimum en stikkontakt plassert <b>1,0 m</b> over gulv.

Veiledende mål for innredning, inventar og utstyr	Bredde x Lengde
Enkelt seng	0,9 m x 2,1 m
Dobbelt seng	1,6 m x 2,1 m
Nattbord	0,4 m x 0,4 m
Arbeidsplass bord + stol	1,2 m x 1,2 m



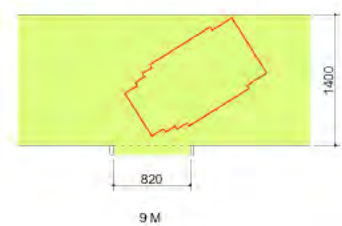
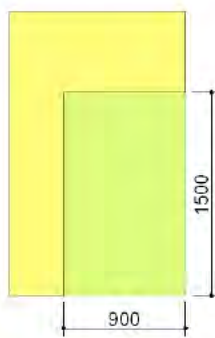
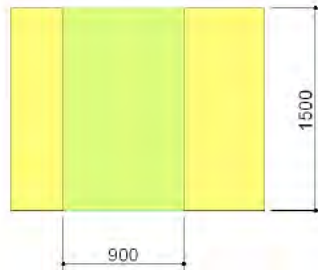
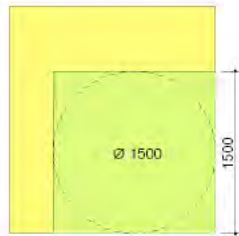
Skap 1 person	1,0 m x 0,6 m
Skap 2 personer	2,0 m x 0,6 m

Betjeningsareal		
<p>Tegnforklaring</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Nødvendig gulvflate</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Veggfast innredning</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #8B4513; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Innredning / løst utstyr</li> </ul>		<p>Betjeningsareal ved vindu.</p>
	<p>Betjeningsareal ved seng.</p>	<p>Betjeningsareal foran skap.</p>

Eksempel på planløsninger		
<p>Plassering av seng som gir mulighet for assistanse på begge sider.</p>		

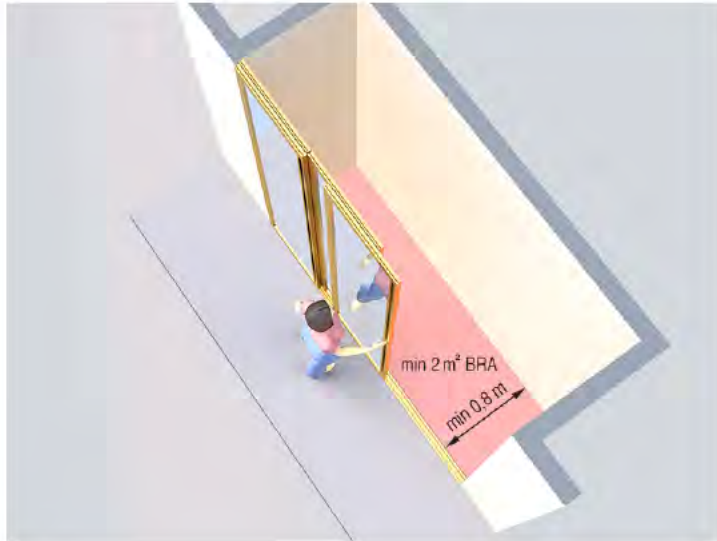
Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsetelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Planløsning <input type="checkbox"/> Størrelse <input type="checkbox"/> Innredning	<p><b>§ 12-7 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal skal ha utforming tilpasset sin funksjon og ha tilstrekkelig størrelse, romhøyde og plass til fast og løs innredning.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med bestemmelsen er å sikre at rom får tilfredsstillende størrelse, romhøyde og plass til fast og løs innredning som er tilpasset rommets forventede bruk.</p> <p><b>Praksepterte løsninger</b></p> <p><input type="checkbox"/> Romhøyde i bod, bad og toalett må være minimum <b>2,2 m</b>.</p> <p><b>§ 12-10 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Boenhet skal ha tilstrekkelig plass for oppbevaring av klær, mat, sykler, barnevogner, sportsutstyr, hagemøbler mv. Følgende skal minst være oppfylt:</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med kravet er å sikre tilstrekkelig og egnet plass for oppbevaring av klær, mat, sykler mv. som det kan forventes å være behov for enten man bor alene, flere sammen eller i en familie med barn og voksne.</p> <p><b>§ 12-10 (1)a</b></p> <p><input type="checkbox"/> Boenhet skal, i tillegg til oppbevaringsplass for mat og klær, ha innvendig oppbevaringsplass eller bod på minimum <b>3 m<sup>2</sup> BRA</b>. For 1-roms leiligheter kan innvendig oppbevaringsplass eller bod være <b>1,5 m<sup>2</sup> BRA</b> eller minimum <b>2 løpemeter</b> skap. Innvendig oppbevaringsplass eller bod som er i tillegg til oppbevaringsplass for mat og klær, skal plasseres internt i boenhet eller internt i bygningen.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Nødvendig plass for mat og kjøkkenutstyr forutsettes ivaretatt på kjøkken. Internt i boenhet skal det være nødvendig oppbevaringsplass for klær til daglig bruk i form av avsatt plass til garderobeløsning.</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet om oppbevaringsplass eller bod på minimum <b>1,5 m<sup>2</sup></b> og <b>3 m<sup>2</sup> BRA</b> innebærer at det skal avsettes måleverdig gulvareal til formålet. Arealet skal være fysisk avgrenset/avdelt. Avgrensingen skal gå opp til himling og kan være i form av vegg eller dør.</p> <p><input type="checkbox"/> Areal til tekniske installasjoner for ventilasjon, varmtvann og lignende skal ikke inngå i oppbevaringsarealet på <b>1,5 m<sup>2</sup></b> eller <b>3 m<sup>2</sup> BRA</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Oppbevaringsarealet på <b>3 m<sup>2</sup> BRA</b> kan utføres som én enhet eller deles i to. Oppbevaringsareal på <b>3 m<sup>2</sup> BRA</b> som utføres som én enhet, må ha minimum dybde på <b>0,8 m</b> slik at arealet er egnet for lagring av større ting. Dersom oppbevaringsarealet deles opp skal en av enhetene ha en størrelse på minimum <b>2 m<sup>2</sup> BRA</b> og ha minimum dybde på <b>0,8 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Med innvendig menes internt i boenhet eller internt i bygning, eksempelvis på loft eller i kjeller. Atkomst til bod skal ligge i bygningen og det skal ikke være nødvendig å gå ut av bygningen for å komme til innvendig oppbevaringsplass. Oppbevaringsplass/bod må være utformet og plassert slik at den egner seg til tørr oppbevaring av klær og ulike eiendeler.</p>	<p><input type="checkbox"/> Innvendig bod i tilknytning til entré. Dette gir mulighet for hensiktsmessig frastillingsplass for barnevogn, rullestol etc.</p> <p><input type="checkbox"/> Ved bruk av skap anbefales uttrekkbare hyller.</p> <p><input type="checkbox"/> Trinnfri skyvedør til innvendig bod. Dette er plassbesparende og gir fleksibilitet.</p>
<input type="checkbox"/> Passasjebredde <input type="checkbox"/> Trinnfri	<p><b>§ 12-10 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Boenhet med krav om tilgjengelighet skal ha trinnfri atkomst til oppbevaringsplass. Nødvendig oppbevaringsplass skal være tilgjengelig ved bruk av rullestol.</p>	<p><input type="checkbox"/> Passasjebredde minimum <b>0,9 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Terskelfritt.</p>

	<p><b>Veiledning</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> For boenhet med krav om tilgjengelighet skal både innvendig oppbevaringsplass og oppbevaringsplass for sykler, sportsutstyr og lignende ha trinnfri atkomst. Kravet til trinnfri atkomst gjelder uavhengig av om innvendig oppbevaringsplass er i eller utenfor boenheten.</li> <li><input type="checkbox"/> For bod/oppbevaringsplass gjelder ikke kravet om at rullestol skal kunne snu inne i boden/på oppbevaringsplassen. Det må være tilstrekkelig areal til at man kan kjøre inn og rygge ut slik at man kan betjene funksjonen.</li> <li><input type="checkbox"/> For tilgjengelig boenhet er det også krav om oppstillingsplass for rullestol, barnevogn og lignende, jf. § 8-9.</li> </ul> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Oppbevaringsplass i boenhet med krav om tilgjengelighet må ha tilstrekkelig plass til at rullestolbruker kan benytte denne. Dersom oppbevaringsplass utformes som bod må rullestolbruker kunne kjøre inn og betjene denne. Dersom oppbevaringsplass er utformet på annen måte må det være tilstrekkelig betjeningsareal.</li> </ul>	
<input type="checkbox"/> <b>Dører</b>		<input type="checkbox"/> Utadslående dør eller skyvedør. Se tema: <b>Dører 03:05</b> .
<input type="checkbox"/> <b>Belysning</b> <input type="checkbox"/> <b>Installasjon</b>		<input type="checkbox"/> Minimum en stikkontakt montert <b>1,0 m</b> over gulv. <input type="checkbox"/> Taklys.

<b>Betjeningsareal</b>		
<p>Tegnforklaring</p> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black;"></div> <span>Nødvendig gulvflate</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px; margin-top: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black;"></div> <span>Veggfast innredning</span> </div>		<p>90 graders sving til innvendig bod.</p> 
<p>Betjeningsareal med passasjebredde.</p> 	<p>Betjeningsareal med passasjebredde.</p> 	<p>Betjeningsareal med snuareal.</p> 



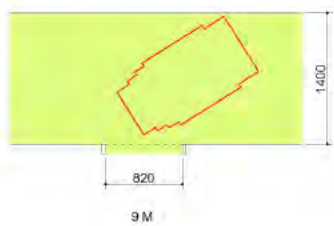
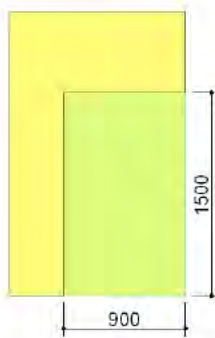
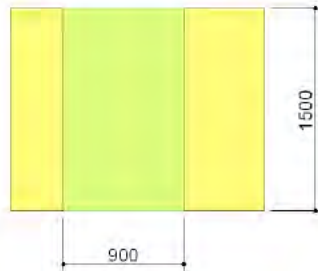
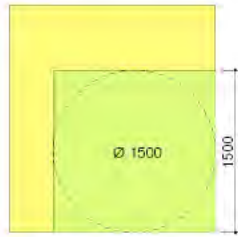
## Illustrasjoner

Delt oppbevaringsareal vist med skyvedørsløsning.



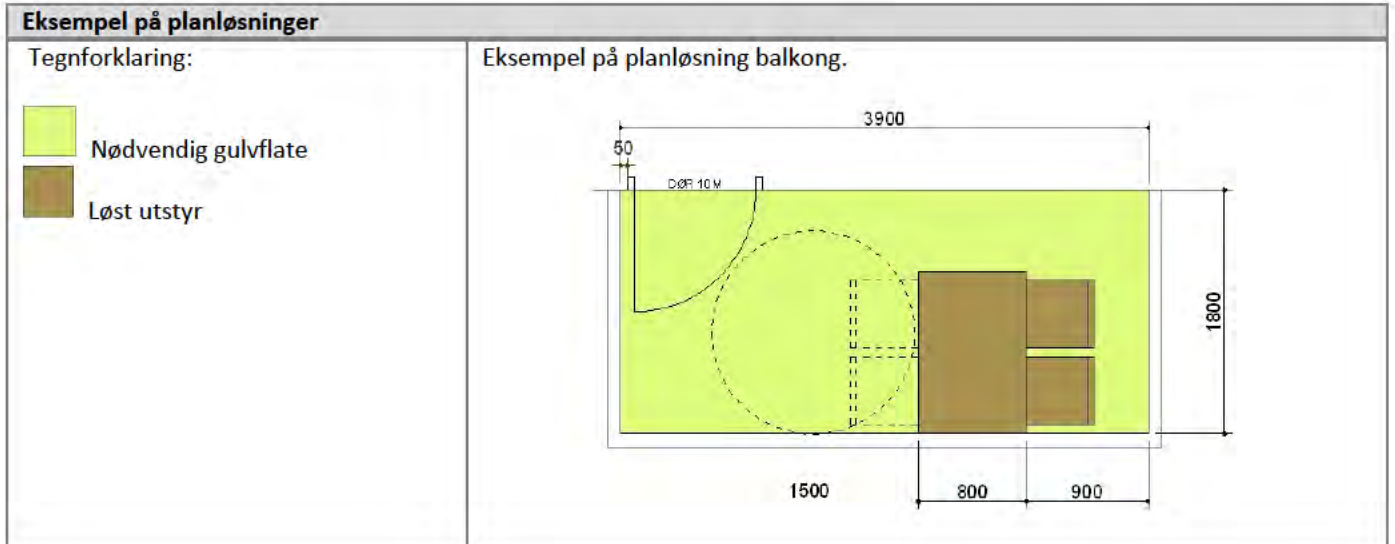
Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsetelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Planløsning <input type="checkbox"/> Størrelse <input type="checkbox"/> Innredning	<p><b>§ 12-7 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal skal ha utforming tilpasset sin funksjon og ha tilstrekkelig størrelse, romhøyde og plass til fast og løs innredning.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med bestemmelsen er å sikre at rom får tilfredsstillende størrelse, romhøyde og plass til fast og løs innredning som er tilpasset rommets forventede bruk.</p> <p><b>Preaksepterte løsninger</b></p> <p><input type="checkbox"/> Romhøyde i bod, bad og toalett må være minimum <b>2,2 m</b>.</p> <p><b>§ 12-10 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Boenhet skal ha tilstrekkelig plass for oppbevaring av klær, mat, sykler, barnevogner, sportsutstyr, hagemøbler mv. Følgende skal minst være oppfylt:</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med kravet er å sikre tilstrekkelig og egnet plass for oppbevaring av klær, mat, sykler mv. som det kan forventes å være behov for enten man bor alene, flere sammen eller i en familie med barn og voksne.</p> <p><b>§ 12-10 (1)b</b></p> <p><input type="checkbox"/> Boenhet skal ha oppbevaringsplass eller bod på minimum <b>5 m<sup>2</sup> BRA</b> for sykler, sportsutstyr, barnevogner m.m. For 1-roms leiligheter kan arealet for den enkelte boenhet halveres.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med kravet er å sikre tilstrekkelig og egnet plass for lagring av større utstyr som benyttes ute og utstyr som er sesongavhengig.</p> <p><input type="checkbox"/> Krav om oppbevaringsplass for lagring av sykler, sportsutstyr og lignende gjelder for alle boenheter, også for eneboliger. For 1-roms leiligheter er det tilstrekkelig med oppbevaringsplass på <b>2,5 m<sup>2</sup> BRA</b>. Arealet kan avsettes i eller utenfor bygning, for eksempel som tilbygg, frittstående bod, del av garasje eller i kjeller.</p> <p><b>§ 12-10 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Boenhet med krav om tilgjengelighet skal ha trinnfri atkomst til oppbevaringsplass. Nødvendig oppbevaringsplass skal være tilgjengelig ved bruk av rullestol.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> For boenhet med krav om tilgjengelighet skal både innvendig oppbevaringsplass og oppbevaringsplass for sykler, sportsutstyr og lignende ha trinnfri atkomst. Kravet til trinnfri atkomst gjelder uavhengig av om innvendig oppbevaringsplass er i eller utenfor boenheten.</p> <p><input type="checkbox"/> For bod/oppbevaringsplass gjelder ikke kravet om at rullestol skal kunne snu inne i boden/på oppbevaringsplassen. Det må være tilstrekkelig areal til at man kan kjøre inn og rygge ut slik at man kan betjene funksjonen.</p> <p><input type="checkbox"/> For tilgjengelig boenhet er det også krav om oppstillingsplass for rullestol, barnevogn og lignende, jf. § 8-9.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> Oppbevaringsplass i boenhet med krav om tilgjengelighet må ha tilstrekkelig plass til at rullestolbruker kan benytte denne. Dersom oppbevaringsplass utformes som bod må rullestolbruker kunne kjøre inn og betjene denne. Dersom oppbevaringsplass er utformet på annen måte må det være tilstrekkelig betjeningsareal.</p>	<p><input type="checkbox"/> Avstand fra hovedinngang til sportsbod maksimum <b>50 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Hinderfri gangvei med maksimal stigning <b>1:20</b> mellom sportsbod og hovedinngang.</p> <p><input type="checkbox"/> Areal for snusirkel på minimum <b>1,5 m</b> utenfor dørens slagradius. Dette for å komme inn med sykkel, barnevogn, elektrisk uterullestol etc.</p>

<input type="checkbox"/> Passasjebredde <input type="checkbox"/> Terskel		<input type="checkbox"/> Passasjebredde minimum <b>0,9 m</b> . <input type="checkbox"/> Terskelfritt.
<input type="checkbox"/> Dører		<input type="checkbox"/> Utadslående dør for å utnytte rommets areal til oppbevaringsplass. <input type="checkbox"/> <b>10M</b> dør. Dette for å gi atkomstmulighet for elektrisk uterullestol. Se tema: <b>Dører 03:05</b> .
<input type="checkbox"/> Belysning <input type="checkbox"/> Installasjon		<input type="checkbox"/> Minimum en stikkontakt montert <b>1,0 m</b> over gulv. <input type="checkbox"/> Taklys.

Betjeningsareal		
<p>Tegnforklaring</p> <p> Nødvendig gulvflate</p> <p> Veggfast innredning</p>		<p>90 graders sving til sportsbod.</p> 
<p>Betjeningsareal med passasjebredde.</p> 	<p>Betjeningsareal med passasjebredde.</p> 	<p>Betjeningsareal med snuareal.</p> 

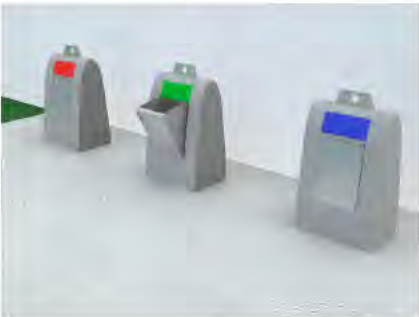
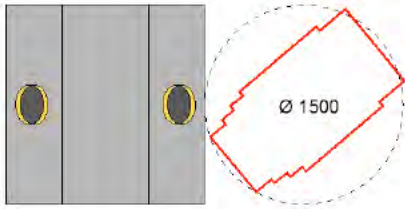
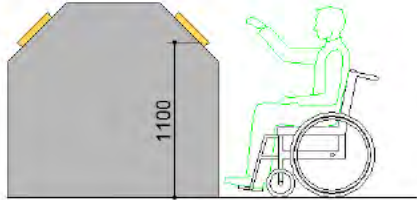
Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Plassforhold <input type="checkbox"/> Terskel <input type="checkbox"/> Nivåforskjell <input type="checkbox"/> Rekkverk	<p><b>§ 12-11 (3)a</b>  <input type="checkbox"/> Atkomst til balkong/terrasser/uteplass fra hovedplan skal være trinnfri med avfaset terskel på maksimum <b>25 mm</b>.</p> <p><b>Veiledning</b>  <input type="checkbox"/> Hensikten med kravet er å sikre likestilt bruk av balkonger, terrasser og uteplasser og at rullestolsbrukere får trinnfri atkomst.  <input type="checkbox"/> Avfaset vil si at kantene på terskelen ikke er rette, men skråskjært ca. <b>45°</b>.</p> <p><b>§ 12-11 (3)b</b>            Balkong, terrasse og uteplass skal ha fri gulvplass for rullestol som gir plass til snusirkel med diameter <b>1,5 m</b> utenfor dørens slagradius  <input type="checkbox"/> Hensikten med de målgitte kravene er å sikre at man kan benytte balkong, terrasse og uteplass med rullestol.</p> <p><b>§ 12-11 (2)</b>  <input type="checkbox"/> Ved høydeforskjell større eller lik <b>0,5 m</b> skal det sikres med rekkverk, jf. § 12-17.</p> <p><b>Veiledning</b>  <input type="checkbox"/> Nivåforskjeller større enn <b>0,5 m</b> fra balkong/terrasse til grunn eller annet underliggende nivå antas å utgjøre en fare for skade på person ved fall og må derfor sikres. Sikringstiltak vil være avhengig av høydeforskjell og underlag. Nivåforskjell på <b>0,5 m</b> eller større skal sikres med rekkverk med tilfredsstillende høyde og utforming.  <input type="checkbox"/> Krav til høyde og utforming av rekkverk følger av i § 12-17. Det er ikke krav om håndlist på rekkverk på balkong/terrasse.</p>	<input type="checkbox"/> Unngå nivåforskjell mellom innvendig rom og balkong / terrasse. <input type="checkbox"/> Ingen, eller lavest mulig terskel. Rullestolbruker kan da komme seg ut til balkong / terrasse ved egen hjelp. <input type="checkbox"/> Mulighet for å se gjennom rekkverket, eller deler av rekkverket, fra sittende stilling.  Se tema: <b>Rekkverk 03:04</b> .
<input type="checkbox"/> Dør		<input type="checkbox"/> Skyvedør kan velges dersom den har drakraft under <b>20 N</b> og terskel som kan felles ned. <input type="checkbox"/> Låsmekanisme som er lett å betjene.  Se tema: <b>Dører 03:05</b> .
<input type="checkbox"/> Overflater		<input type="checkbox"/> Sklisikker overflate på gulv.
<input type="checkbox"/> Overbygging		<input type="checkbox"/> Overdekket / delvis overdekket balkong / terrasse. Dette skjermer for sterkt sollys, som er uheldig, for mange. (Barn, eldre, personer som er ømfintlig for varme/direkte sollys, personer med nedsatt syn m.fl.) <input type="checkbox"/> I støy- og støvutsatte områder, vurder innglassing som kan åpnes.
<input type="checkbox"/> Belysning <input type="checkbox"/> Installasjon		<input type="checkbox"/> Stikkontakt til bruk for grill etc. <input type="checkbox"/> Blendfri belysning.

Veiledende mål for innredning, inventar og utstyr	Bredde x Lengde
Sittegruppe 1-roms	2,6 m x 0,8 m
Sittegruppe 2-roms	2,6 m x 1,2 m
Sittegruppe > 2-roms	2,6 m x 1,8 m





Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Plassering <input type="checkbox"/> Dør	<p><b>§ 12-12 (1)</b></p> <input type="checkbox"/> Det skal tilrettelegges for kildesortering av avfall. Avfallsbrønner, avfallssug eller annet avfallssystem skal prosjekteres og utføres slik at det ikke oppstår sjenerende støy, lukt eller annen ulempe.	<input type="checkbox"/> Avstand fra hovedinngang til innkastpunkt for restavfall, maksimum <b>50 m</b> . <input type="checkbox"/> Avstand fra hovedinngang til innkastpunkt for papp og papir, maksimum <b>100 m</b> . <input type="checkbox"/> Dør til innendørs avfallsrom med elektrisk døråpner på grunn av undertrykk i rommet.
<input type="checkbox"/> Trinnfri atkomst <input type="checkbox"/> Betjening <input type="checkbox"/> Merking <input type="checkbox"/> Farge	<p><b>§ 12-12 (2)</b></p> <input type="checkbox"/> For boligbygning med krav til tilgjengelig boenhet og byggverk med krav om universell utforming, skal felles avfallssystem være lett tilgjengelig, ha trinnfri atkomst og ha innkasthøyde på maksimum <b>1,1 m</b> .	<input type="checkbox"/> Hinderfri gangvei med maksimal stigning <b>1:20</b> frem til avfallssystem og kildesortering. <input type="checkbox"/> Horisontalt felt minimum <b>1,5 m x 1,5 m</b> foran innkast. <input type="checkbox"/> Nivåfri overgang mellom horisontalt felt og tiliggende atkomstareal. <input type="checkbox"/> Åpning av innkastluke maksimum drakraft <b>20 N</b> . <input type="checkbox"/> Avfallssystemet med tydelig lyshetsgradforskjell ( <b>40 %</b> ) til underlag og bakgrunnsfarge. <input type="checkbox"/> Innkastluke og håndtak i kontrastfarge med tydelig lyshetsgradforskjell til omliggende materiale. <input type="checkbox"/> Piktogram og skrift i tydelig lyshetsgradforskjell til bakgrunnsfarge.
<input type="checkbox"/> Belysning		<input type="checkbox"/> God belysning langs gangvei til avfallssystem. <input type="checkbox"/> Avfallssystem og kildesortering godt opplyst.

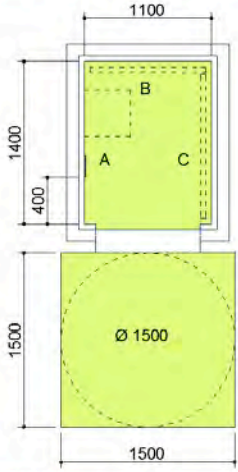
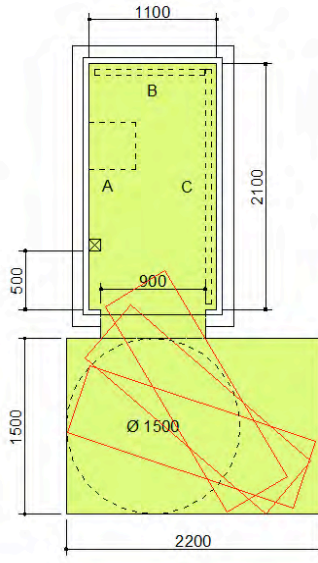
Illustrasjoner		
Felles avfallssystem som er lett tilgjengelig og lett å bruke. 	Betjeningsareal foran avfallssystem. 	Betjeningshøyde for avfallsinnkast. 

Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggstyelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Krav om heis <input type="checkbox"/> Løfteplattform <input type="checkbox"/> Plassering	<p><b>§ 12-3 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Bygning med tre etasjer eller flere som har boenhet skal ha heis. Kravet gjelder ikke småhus med en boenhet og der atkomst fra inngangsparti til boenhet kun går over én etasje. Løfteplattform kan erstatte heis i bygning med boenhet med tre etasjer. Løfteplattform skal maksimalt betjene 6 boenheter.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> For boenheter er prinsippet at dersom man må gå mer enn én etasje for å komme til boenhetens inngangsdør, skal det være heis. Kravet gjelder ikke for småhus med én boenhet som har flere etasjer/plan, eksempelvis en enebolig i tre etasjer. Krav om heis gjelder heller ikke internt i en leilighet eller rekkehus, jf. § 12-2 som regulerer tilgjengelighet kun på inngangsplanet i boenheter.</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet om heis kommer ikke til anvendelse der atkomst fra inngangsparti til boenhetens inngangsdør kun går over én etasje. Med én etasje menes alminnelig etasjehøyde på inntil 3,3 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Krav om heis i bygning med boenheter gjelder for rene boligbygninger og for byggverk for publikum og arbeidsbygning som i tillegg inneholder boenhet. Dersom det er næringsaktivitet i to av etasjene og boenhet i tredje etasje eller næring i en etasje og boenhet i de øvrige etasjene, må heisen/løfteplattformen føres opp til boenhetene. Kravet er ikke betinget av et visst antall boenheter.</p> <p><input type="checkbox"/> Når inngangspartiet er på mellometasjen i en bygning med tre boenheter over hverandre, er det ikke krav om heis/løfteplattform dersom man fra mellometasjen kan gå en trapp opp for å komme til boenhetens inngangsdør i tredje etasje eller en trapp ned for å komme til boenhetens inngangsdør i første etasje.</p> <p><input type="checkbox"/> Løfteplattform kan benyttes i bygning med tre etasjer når den maksimalt betjener 6 boenheter. Der det er flere enn 6 boenheter i bygningen som har atkomst via løfteinnretningen, må det installeres heis. Dette gjelder både når det er flere boenheter med felles inngangsparti og ved svalgangsløsninger.</p> <p><b>§ 12-3 (3)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Der løfteplattform kan benyttes etter første og annet ledd kan denne erstattes med heis med tilsvarende størrelse.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Der det er angitt andre mål for løfteplattform i første og annet ledd, kan disse målene også benyttes dersom det installeres heis istedenfor løfteplattform. For utforming av løfteinnretning, se §§ 15-11 og 15-12.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> For å manøvrere rullestol lett inn og ut av løfteplattform med minimumsstørrelse, må heisdør plasseres på heisens kortside.</p> <p><b>§ 12-3 (4)</b></p> <p><input type="checkbox"/> I etasjetallet skal alle måleverdige plan medregnes.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> I etasjetallet skal alle måleverdige plan medregnes, også de som er unntatt etter § 6-1 bokstav a - c.</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet om at alle måleverdige plan skal medregnes gjelder også for bygning med boenhet. Her er kravet satt for å sikre trinnfri atkomst til bod og parkeringsplass i bygning.</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet om at alle måleverdige plan medregnes, gjelder også</p>	<p><input type="checkbox"/> Heis er å foretrekke fremfor løfteplattform. Heis er enklere å betjene for personer med nedsatt kraft. Mange løfteplattformer betjenes med såkalt "påholden knapp". Påholden knapp vil si at man må holde destinasjonsknappen med etasjeangivelse inne mens man forflytter seg til valgt etasje. Dette krever god håndkraft.</p> <p><input type="checkbox"/> Heis og hovedtrapp i umiddelbar nærhet til hverandre. Dette gjør det lett å orientere seg.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå plassering av heis rett overfor trapp. Hvis heis likevel plasseres slik anbefales minimum 2,2 m avstand mellom bygningsdelene. Dette for å forebygge fallulykker i trapp.</p>

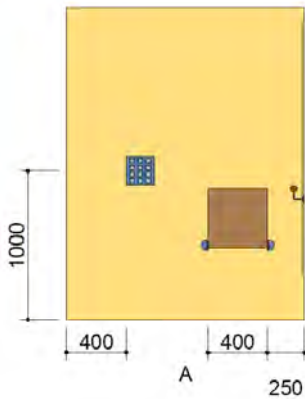
	<p>ved installasjon av løfteplattform.</p> <p><b>§ 12-6 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Kommunikasjonsvei skal være lett å finne og orientere seg i.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Det er viktig at det er lett å orientere seg i et byggverk. Kommunikasjonsveier som er logisk oppbygd og som er uten blindveier, gjør det lettere å orientere seg i byggverket.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Heis og trapp må være sentralt plassert i forhold til hovedinngang.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Anvisninger om retning eller rom må plasseres slik at det er lett å orientere seg.</p>	
<input type="checkbox"/> <b>Størrelse</b>	<p><b>12-3 (2)a</b></p> <p><input type="checkbox"/> Minst én heisstol skal ha innvendig størrelse på minimum <b>1,1 m x 2,1 m</b>.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Krav til minimumsstørrelse på heisstol er fastsatt ut fra hensynet til båretransport. Størrelse på heisstol er angitt med breddemål på <b>1,1 m</b> og dybdemål på <b>2,1 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Der det er flere heiser som betjener de samme etasjene ved samme inngang, er det tilstrekkelig at en av disse tilfredsstiller kravene til minimum størrelse. Øvrige heisstoler kan ha innvendig minimumsmål på <b>1,1 m x 1,4 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Dersom byggverket har flere innganger der det er heis, gjelder kravet om at minst én av heisstolene skal ha størrelse <b>1,1 m x 2,1 m</b> for hver av inngangene. For utforming av løfteinnretning, se §§ 15-11 og 15-12.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> For å manøvrere bære på en sikker måte inn og ut av heis med minimumsstørrelse, må heisdør plasseres på heisens kortside</p> <p><b>12-3 (2)b</b></p> <p><input type="checkbox"/> Løfteplattform skal ha innvendig størrelse på minimum <b>1,1 m x 1,4 m</b>.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Målene angir breddemål på <b>1,1 m</b> og dybdemål på <b>1,4 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Bygning med tre etasjer der løfteplattform betjener maksimalt 6 boenheter unntas fra kravet om barestørrelse på <b>1,1 m x 2,1 m</b>. For utforming av løfteinnretning, se § 15-11 og § 15-12 .</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> For å manøvrere rullestol lett inn og ut av løfteplattform med minimumsstørrelse, må heisdør plasseres på heisens kortside.</p> <p><b>§ 15-11 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Der det stilles krav om heis etter § 12-3 skal heisen være tilpasset personer med funksjonsnedsettelse. Størrelsen på heisstolen skal dimensjoneres for forutsatt bruk.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ved prosjektering av en heis må heisstolen tilpasses slik at den gir tilstrekkelig kapasitet</p> <p><b>§ 15-12 (3)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Løfteplattformer skal være sikkert utformet der de er beregnet for å tas i bruk av personer med funksjonsnedsettelse. Størrelsen på lastbæreren skal dimensjoneres for forutsatt bruk.</p>	<p><input type="checkbox"/> Heisdør på kortsiden av heissjakt. Rullestol kjører inn i heis og rygger ut. Eventuelt kjører rett frem ved gjennomgående løsning.</p> <p><input type="checkbox"/> Betjeningsareal foran heisdør minimum <b>1,5 m x 1,5 m</b> for rullestol og minimum <b>1,5 m x 2,2 m</b> for bære.</p> <p><input type="checkbox"/> Avstand mellom heisgulv og gulv utenfor heis maksimum <b>20 mm</b>. Dette for å unngå at sko, stokk, rullator etc. setter seg fast.</p> <p><input type="checkbox"/> Dersom løfteplattform velges, anbefales lukket kabin og elektrisk døråpner.</p>
<input type="checkbox"/> <b>Heisdør</b>	<b>§ 15-11 (2)</b>	<input type="checkbox"/> Åpningstid <b>20 sek</b> . Person med

<input type="checkbox"/> <b>Automatikk</b>	<input type="checkbox"/> Den frie bredden for døråpningen til en heis skal være minimum <b>0,9 m</b> . De omliggende veggene skal være tilstrekkelig synlige i forhold til heisen. <b>Veiledning</b> <input type="checkbox"/> Standarden NS-EN 81-70:2003 definerer heistype 3 og anbefaler i pkt. 5.2.1 en dørbredde for denne heistypen med lysmål 1,1 m. <input type="checkbox"/> Tidligere var det et krav til luminanskontrast til heisdøren. Dette kravet er nå en preakseptert ytelse til de omliggende veggene til heisdøren. <b>Preaksepterte ytelser</b> <input type="checkbox"/> Luminanskontrasten til de omliggende veggene må være på minimum <b>0,4</b> i forhold til heisdøren. <b>§ 15-12 (3)</b> <input type="checkbox"/> Den frie bredden for døråpningen til en løfteplattform skal være minimum <b>0,9 m</b> . De omliggende veggene skal være tilstrekkelig synlige i forhold til løfteplattformen. <b>Preaksepterte ytelser</b> <input type="checkbox"/> Luminanskontrasten til de omliggende veggene må være på minimum <b>0,4</b> i forhold til løfteplattformen. <input type="checkbox"/> Tidligere var det et krav til luminanskontrast til løfteplattformen. Dette kravet er nå en preakseptert ytelse til de omliggende veggene til løfteplattformen.	gangvanser vil da ha mulighet til å passere. <input type="checkbox"/> Løfteplattform har slagdør og krever dørautomatikk. Det er nødvendig med snusirkel <b>1,5 m</b> utenfor dørens slagradius. <input type="checkbox"/> Plassering av bryter for dørautomatikk.  Se tema: <b>Dører 03:05</b> .
<input type="checkbox"/> <b>Overflater</b>		<input type="checkbox"/> Sklisikkert gulv. <input type="checkbox"/> Unngå blanke overflater som gir reflekser og blending.
<input type="checkbox"/> <b>Innredning</b> <input type="checkbox"/> <b>Utstyr i heisstol og lastbærer</b>		<input type="checkbox"/> I heisstol og lastbærer der rullestol ikke kan snu, skal det være speil på dørens motstående vegg. <input type="checkbox"/> Manøvrering av rullestoler er vanskelig dersom lastbærer bare har breddemål på <b>1,1 m</b> innvendig. Det er derfor nødvendig å kunne rygge ut. Et speil montert på dørens motstående vegg sikrer at bakenforliggende hindringer oppdages ved rygging. <input type="checkbox"/> Speilet plassert med underkant <b>0,3 m</b> over gulv. <input type="checkbox"/> Håndlist med tilnærmet rundt tverrsnitt, diameter <b>45 mm</b> . <input type="checkbox"/> Håndlist i høyde <b>0,9 m</b> fra gulv og i lyshetsgradforskjell til veggfarge. <input type="checkbox"/> Håndlist langs langvegg på motsatt side av bryterpanel og langs kortvegg i heisstol. <input type="checkbox"/> NS-EN 81-70 angir en mer detaljert beskrivelse av formen til håndlist. <input type="checkbox"/> Klappsete plassert <b>0,5 m</b> over gulv og <b>0,25 m</b> fra hjørne.
<input type="checkbox"/> <b>Lyd- og lyssignal</b>		<input type="checkbox"/> Lyd- og lyssignal i og utenfor heisstol. <input type="checkbox"/> Lyssignal i høyde <b>1,8 – 2,0 m</b> fra gulv. <input type="checkbox"/> Digital stemme som tydelig angir etasje og kjøreretning.
<input type="checkbox"/> <b>Merking</b> <input type="checkbox"/> <b>Skilting</b>		<input type="checkbox"/> Lyshetsgradforskjell mellom gulv og vegg inne i heisstolen.

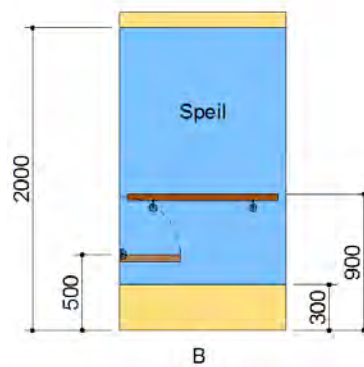
		<input type="checkbox"/> Taktilt og visuelt oppmerksomhetsfelt foran heisdør i <b>0,3 m</b> dybde og i hele heisdørens bredde. <input type="checkbox"/> Heis skiltes med standardisert piktogram størrelse <b>150 mm x 150 mm</b> på heisdør i kommunikasjonsvei. Størrelse <b>200 mm x 200 mm</b> når skiltet skal leses på lang avstand. <input type="checkbox"/> Vingskilt med størrelse <b>200 mm x 200 mm</b> når skiltet skal være synlig med heis i <b>90</b> grader til gangretning. <input type="checkbox"/> Piktogram i lyshetsgradforskjell til bakgrunnsfarge.
<input type="checkbox"/> Kontrollpanel <input type="checkbox"/> Belysning <input type="checkbox"/> Ventilasjon	<p><b>§ 15-11 (1)</b></p> <input type="checkbox"/> Den sikkerhetsmessige utformingen av heiser, herunder krav til tilgjengelighet, skal være i henhold til direktiv 96/16/EF (heisdirektivet).	<input type="checkbox"/> Unngå plassering av utvendig tilkallingsknapp i et hjørne. <input type="checkbox"/> Tilkallingsknapp monteres <b>1,0 m</b> fra gulv med opphøyet relieff <b>0,8 mm</b> . <input type="checkbox"/> Unngå touchknapper da dette ikke gir mulighet for å føle tallene for person med nedsatt syn. <input type="checkbox"/> Alarm - informasjon som er lett å lese og forstå. <input type="checkbox"/> Alarmsystem utføres i henhold til NS-EN 81-70 og NS-EN 81-28. <input type="checkbox"/> Åpningstid for heisdør <b>20 sek</b> . <input type="checkbox"/> Jevn, god og blendfri belysning. <p>Se tema: <b>Skilt, betjeningspanel, håndtak, armaturer mv. 04:01.</b></p>

Betjeningsareal		
<p>Tegnforklaring</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Nødvendig gulvflate</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #66B3FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Speil</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #8B4513; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Klappsete</li> </ul>	<p>Betjeningsareal for rullestol foran heis for rullestolbruker.</p> 	<p>Betjeningsareal for rullestol og bære foran bæreheis.</p> 

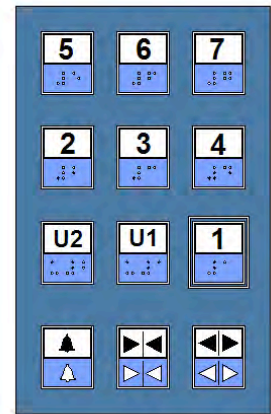
Veggoppriss som viser plassering av manøverkapper og klappsete.



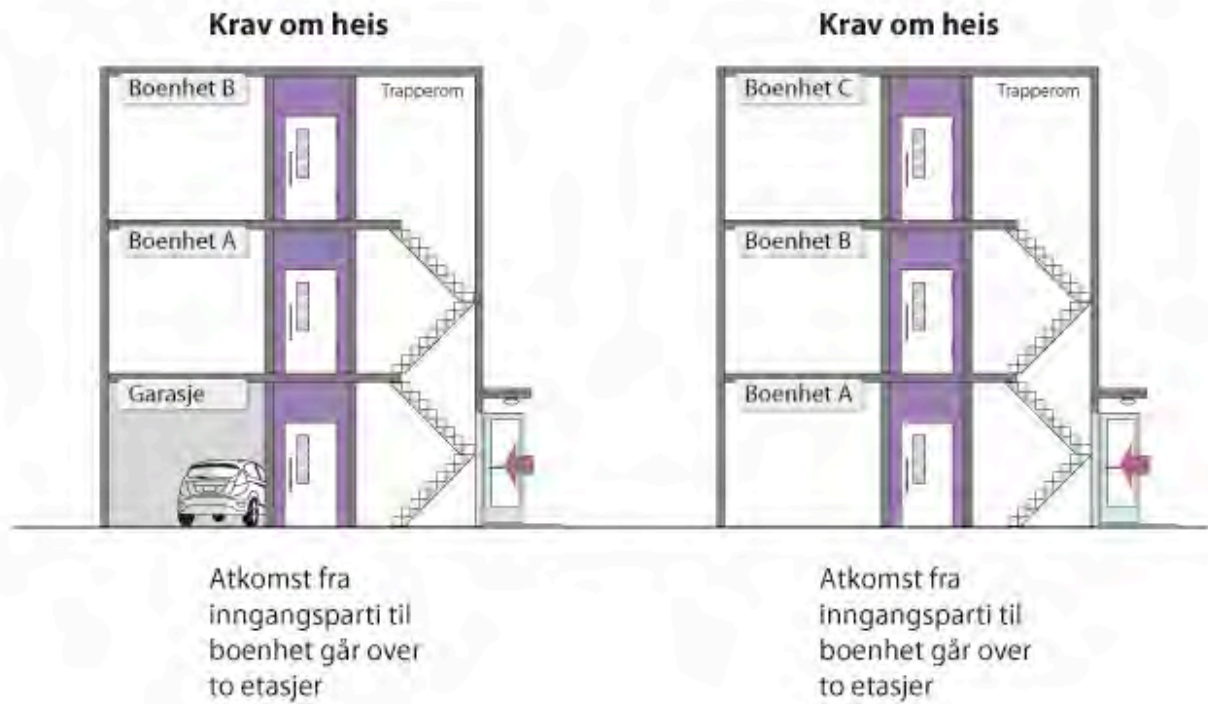
Veggoppriss som viser plassering av speil, håndløper og klappsete.



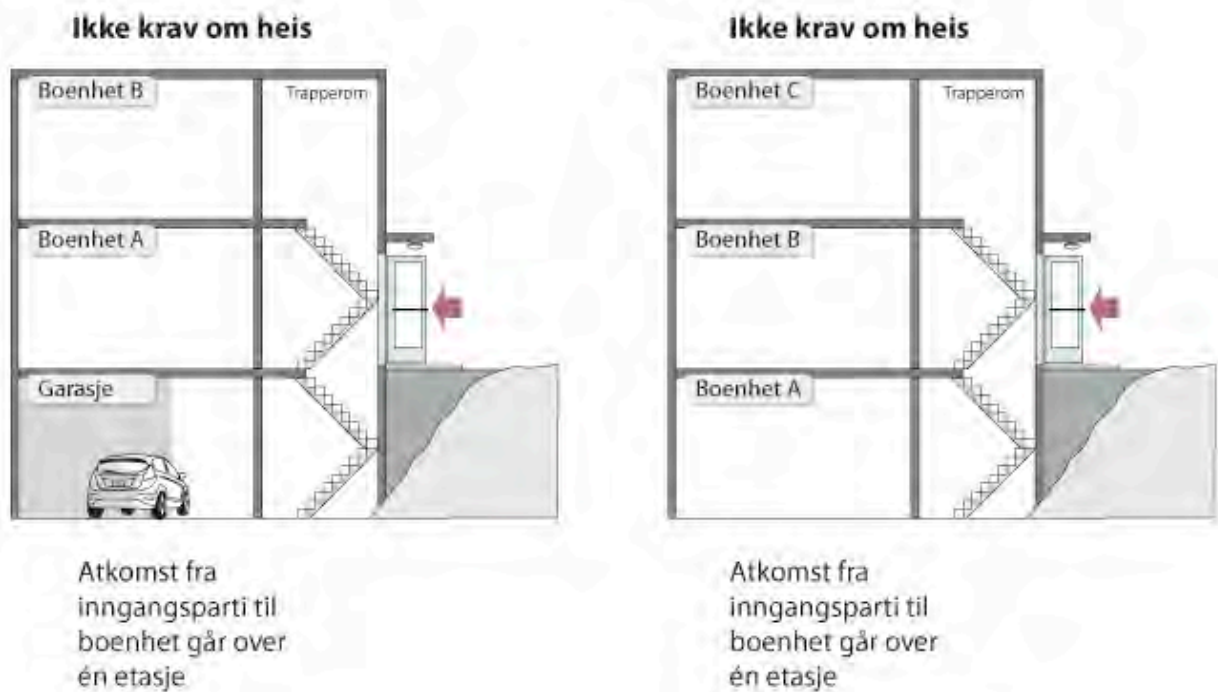
Eksempel på kontrollpanel med betjeningsknapper.



Krav om heis.



Ikke krav om heis.



Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Plassering <input type="checkbox"/> Hovedtrapp	<p><b>§ 12-16 (1)</b>  <input type="checkbox"/> Trapp skal være lett og sikker å gå i. Bredde og høyde i trapp skal tilpasses forventet ferdsel og transport, herunder rømning ved brann.</p> <p><b>Veiledning</b>  <input type="checkbox"/> Kravene i første ledd gjelder for alle trapper i byggverk. Åpninger i trappeløp og rekkverk må tilfredsstillende krav gitt i § 12-17.</p> <p><b>Anbefalinger</b>  <input type="checkbox"/> For å unngå snubling og fall bør trapper utformes med tette opptrinn og uten utspring på trinnforkant. Trapper med rette løp er enklere å gå i enn svingte trapper. Det bør derfor benyttes rettløpstrapp eller repostrapp med to eller flere rette løp.</p> <p><b>§ 12-16 (2)</b>  <input type="checkbox"/> For hovedtrapp som betjener mer enn én boenhet gjelder i tillegg til første ledd, følgende:</p> <p><b>Veiledning</b>  <input type="checkbox"/> Hovedtrapp i boligbygning er trapp som er hovedadkomst til boenhet.  <input type="checkbox"/> Hovedtrapp bør ha rette løp.</p>	<input type="checkbox"/> Skjerm underside av trappeløp som er lavere enn <b>2,2 m</b> fra kommunikasjonsarealer. <input type="checkbox"/> Unngå kommunikasjonsvei under åpent trappeløp. <input type="checkbox"/> For rekkehus med separate leiligheter på to plan: Unngå utvendige trapper som står vinkelrett på bygningskroppen. Slik utforming gir fare for sammenstøt, begrenser utearealet og gir mindre dagslys og utsyn for leilighet på første plan.
<input type="checkbox"/> Fri bredde <input type="checkbox"/> Fri høyde	<p><b>§ 12-16 (1)f</b>  <input type="checkbox"/> Fri bredde skal være minimum <b>0,9 m</b> og fri høyde minimum <b>2,1 m</b>. Trapp internt i boenhet skal ha fri bredde på minimum <b>0,8 m</b> og fri høyde på minimum <b>2,0 m</b>.</p> <p><b>Veiledning</b>  <input type="checkbox"/> Krav til minimum fri bredde på <b>0,9 m</b> og minimum høyde på <b>2,1 m</b> i trapp gjelder for alle trapper. Kravene er satt ut fra hensynet til sikker bruk og ut fra hensynet til forventet transport av møbler og utstyr. Kravene til trapp internt i boenhet gjelder kun for trapp inne i boenheten, ikke for trapp som fører til boenhet.  <input type="checkbox"/> Håndlist kan stikke ut inntil <b>0,1 m</b> på begge sider av trappen, uten at fri bredde reduseres. Fri bredde i trapp måles som angitt i NS 3932 Innvendige trapper.</p> <p><b>§ 12-16 (1)g</b>  <input type="checkbox"/> Trapp som ikke har rette løp, skal ha effektiv bredde tilsvarende trapp med rette løp.  <input type="checkbox"/> For svingt trapp skal inntrinn i indre ganglinje være minimum <b>0,15 m</b>.</p> <p><b>Anbefalinger</b>  <input type="checkbox"/> I trapper som ikke har rette løp, bør bredden økes med <b>0,10-0,15 m</b> i forhold til kravet til bredde i trapper med rette løp. For å oppnå tilfredsstillende gangkomfort og sikkerhet i svingte trapper, bør inntrinn i indre ganglinje være minimum <b>0,2 m</b>.</p> <p>For hovedtrapp som betjener mer enn én boenhet gjelder i tillegg til første ledd, følgende:</p> <p><b>§ 12-16 (2)a</b>  <input type="checkbox"/> Fri bredde skal være minimum <b>1,1 m</b> og fri høyde skal være minimum <b>2,1 m</b>.</p> <p><b>Veiledning</b>  <input type="checkbox"/> Krav til minimum fri bredde og høyde i hovedtrapp er satt ut fra hensynet til sikker bruk og ut fra hensynet til forventet transport av møbler og utstyr. Hovedtrapp som betjener to eller flere boenheter kan forvente mer trafikk og transport enn tilsvarende for trapp som bare betjener en boenhet.</p>	



	<input type="checkbox"/> Trappebredde måles som angitt i NS 3932 Innvendige trapper. Terminologi, funksjonsmål og generelle bestemmelser.	
<input type="checkbox"/> Stigning <input type="checkbox"/> Inntrinn <input type="checkbox"/> Opptrinn	<p><b>§ 12-16 (1)b</b></p> <input type="checkbox"/> Trapp skal ha jevn stigning og samme høyde på opptrinn i hele trappens lengde. <p><b>§ 12-16 (1)c</b></p> <input type="checkbox"/> Trapp med rette løp skal ha samme dybde på inntrinn. Inntrinn i ganglinjen skal være minimum <b>0,25 m</b> . <p><b>Veiledning</b></p> <input type="checkbox"/> For at trapp skal være lett og sikker å gå i må den ha forsvarlig og jevn stigning i hele trappens lengde. Trapper som utføres i samsvar med trappeformelen, <b>2 opptrinn + 1 inntrinn = 620 mm +/- 20 mm</b> , målt langs ganglinjen, gir i de fleste tilfeller forsvarlig stigningsforhold. Inntrinn er den vannrette avstanden mellom to opptrinn. Stigningsvinkel for innvendige trapper anbefales å være mellom <b>33°</b> og <b>36°</b> .	<input type="checkbox"/> Unngå trapp med ett eller to opptrinn, fordi dette gir fallfare for alle. <input type="checkbox"/> Unngå trapp med åpne opptrinn, fordi dette kan føre til utrygghet og økt fallrisiko. <b>Innvendig trapp</b> <input type="checkbox"/> Opptrinn maksimum <b>180 mm</b> . <input type="checkbox"/> Inntrinn maksimum <b>300 mm</b> <b>Utvendig trapp</b> <input type="checkbox"/> Opptrinn maksimum <b>160 mm</b> .
<input type="checkbox"/> Håndlister <input type="checkbox"/> Skilting	<p><b>§ 12-16 (1)a</b></p> <input type="checkbox"/> Trapp skal ha sikker avgrensing og ha håndlist på begge sider. <p><b>Veiledning</b></p> <p>Hensikten med kravet om sikker avgrensing av trapp er å unngå skade ved sammenstøt ved fall utenfor trappeløpet. Sikker avgrensing i trappeløpet kan være rekkverk eller sikring av materialer i vegg, vindu, glassfelt eller lignende. Sikring av vindu og glassfelt kan blant annet være personsikkerhetsrute, se også §12-20 Vindu og andre glassfelt.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <input type="checkbox"/> Håndlist bør være sammenhengende i hele trappens lengde og føres utover øverste og nederste trinn med avrundet avslutning. Håndlist bør ha et tilnærmet rundt tverrsnitt med diameter ca. <b>45 mm</b> og utformes slik at den gir godt grep. I ekstra brede trapper bør det i tillegg være håndlist i midten av trappeløpet. Høyde på håndlist bør være <b>0,9 m</b> over inntrinnets forkant. Ved montering av to håndlister bør nederste håndlist være <b>0,7 m</b> over inntrinnets forkant. <input type="checkbox"/> For hovedtrapp som betjener mer enn én boenhet og for trapper i byggverk med krav om universell utforming, gjelder særskilte krav til håndlist, jf. annet og tredje ledd. <p>For hovedtrapp som betjener mer enn én boenhet gjelder i tillegg til første ledd, følgende:</p> <p><b>§ 12-16 (2)b</b></p> <input type="checkbox"/> Håndlist skal være i to høyder på begge sider med overkant henholdsvis <b>0,9 m</b> og <b>0,7 m</b> over inntrinnets forkant. <input type="checkbox"/> Håndlist skal føres utover øverste og nederste trinn med avrundet avslutning. <input type="checkbox"/> Håndlist skal følge trappeløpet, også rundt repos. <p><b>Veiledning</b></p> <input type="checkbox"/> For å forhindre fall samt sikre god gangkomfort skal hovedtrapp ha håndlister i to høyder utformet og plassert slik at de gir godt grep. Hensikten med krav om håndlist i to høyder er at både voksne og barn skal kunne bruke håndlisten når de går i trappen. Hensikten med at håndlisten skal ha avrundet avslutning er bl.a. for å unngå at klær kan hekte seg fast i håndlisten.	<input type="checkbox"/> Avstand mellom håndlist og vegg <b>50 mm</b> slik at hånden får god plass. <input type="checkbox"/> Håndlist føres horisontalt <b>0,3 m</b> forbi øverste og nederste trinn. <input type="checkbox"/> Unngå nikkel, krom, kobolt og gummi i håndløper. Dette kan gi allergisk reaksjon. <input type="checkbox"/> Etasjeskilt plassert slik at det er godt synlig.  Se tema: <b>Skilt, betjeningspanel, håndtak, armaturer mv. 04:01.</b>  Se tema: <b>Rekkverk 03:04.</b>
<input type="checkbox"/> Repos <input type="checkbox"/> Hvileplan	<p><b>§ 12-16 (1)d</b></p> <input type="checkbox"/> Repos skal ha tilstrekkelig størrelse til å stanse fall. Det skal være repos ved høydeforskjell på mer enn <b>3,3 m</b> . <p><b>Veiledning</b></p> <input type="checkbox"/> Trapp skal utføres slik at den stopper fall over stor høyde.	<input type="checkbox"/> Vurdér klappsete på repos.

	<p>Det skal derfor være repos ved høydeforskjell på mer enn <b>3,3 m.</b></p> <p>For hovedtrapp som betjener mer enn én boenhet gjelder i tillegg til første ledd, følgende:</p> <p><b>§ 12-16 (2)d</b></p> <p><input type="checkbox"/> Dybde på repos fra trinnforkant eller fra rekkverk til motstående vegg skal være minimum <b>1,5 m.</b></p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med bestemmelsen er å stanse fall og redusere skade ved et eventuelt fall. Det er viktig at det er tilstrekkelig avstand mellom trinnforkant og dør for å kunne passere døren som vender ut mot trapp på en sikker måte.</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet gjelder ikke for mellomrepos, det vil si repos der det ikke er atkomst fra repos til annet areal. Mellomrepos må imidlertid ha tilstrekkelig størrelse for forventet ferdsel og transport, herunder rømning ved brann.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Overflate</p> <p><input type="checkbox"/> Markeringer</p>	<p><b>§ 12-16 (1)e</b></p> <p><input type="checkbox"/> Trapperom skal ha god belysning slik at trappetrinn er synlige.</p> <p><input type="checkbox"/> Inntrinn skal ha sklisikker overflate.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Dårlig belysning og glatte overflatematerialer i trapper fører til mange fallulykker. For å unngå fallulykker er det viktig med god belysning og sklisikre overflatematerialer på inntrinn.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> Belysning må være slik at blending unngås.</p> <p><input type="checkbox"/> Det må benyttes overflatematerialer i inntrinn i trapp med tilfredsstillende dokumentasjon som bekrefter at inntrinnet har tilstrekkelig sklisikker overflate.</p> <p>For hovedtrapp som betjener mer enn én boenhet gjelder i tillegg til første ledd, følgende:</p> <p><b>§ 12-16 (2)c</b></p> <p><input type="checkbox"/> Inntrinn skal markeres slik at det oppnås luminanskontrast <b>0,8</b> i forhold til trinnfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Markering på inntrinn skal være i hele trinnets bredde i maksimum <b>40 mm</b> dybde.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Synlighet oppnås ved kontrast mellom farge på bakgrunn og farge på markering. Ved valg av farge på markering benytter man bakgrunnen som referanse. Dersom flatene i synsfeltet er like store, benytter man den lyseste fargen som referanse. En fargekontrast betyr at fargen på objektet avviker fra fargen på bakgrunnen. Luminanskontrasten er en kontrast i lyshet eller gråtone.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> Inntrinn må ha markering med dybde maksimum <b>40 mm</b> på inntrinnets forkant i trappens bredde. Begrensningen på <b>40 mm</b> er satt for at trinnenes avsats skal være synlig dersom man står på toppen av trappen. Dersom markeringen er bredere enn <b>40 mm</b> på trappetrinnene, vil det fra toppen av trappen se ut som hele inntrinnet er markert og da mister markeringen sin funksjon.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p><input type="checkbox"/> Repos bør markeres med en bredere stripe enn markeringen som benyttes på trinnene.</p>	<p><input type="checkbox"/> Unngå blanke overflater slik at blending unngås.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå motlys i trapp.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå mønstret belegg. Mørke felt kan oppleves som hull for person med nedsatt orienteringsevne.</p> <p><input type="checkbox"/> Trappene i samme plan som trappetrinn.</p> <p><input type="checkbox"/> I hovedtrapp anlegges farefelt* og oppmerksomhetsfelt i <b>600 mm</b> dybde og i hele trappeløpets bredde. Farefeltet avsluttes en trinndybde før trappeløpet starter. Dette fordi person med nedsatt syn skal kunne kjenne farefeltet og bli aktsom før første trappetrinn starter øverst i trappeløpet.</p> <p><input type="checkbox"/> Oppmerksomhetsfelt** montert inn til første trappetrinn og i hele trappeløpets bredde.</p> <p>* Farefelt = knottefelt</p> <p>**Oppmerksomhetsfelt = rillefelt</p>
<p><input type="checkbox"/> Lydforhold</p>		<p><input type="checkbox"/> Kort etterklangstid.</p> <p><input type="checkbox"/> Trinnyddempende materiale i alle trappetrinn og repos.</p>

Unngå harde overflater.  
Se tema: **Lyd 05:02.**

**Betjeningsareal**

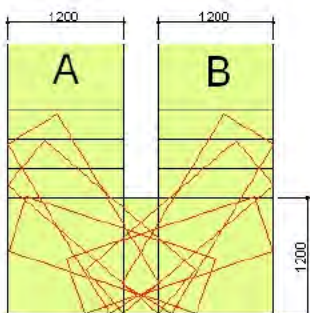
Tegnforklaring

 Nødvendig gulvflate

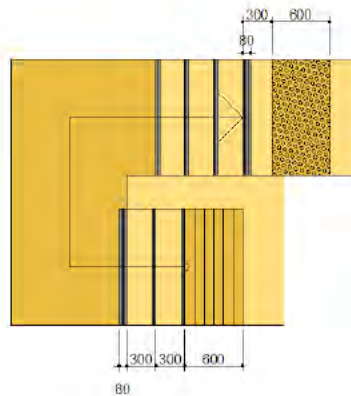
Tabell som viser nødvendig passasjebredde for bære.

<b>A</b>	150	140	130	120	110	100	90
<b>B</b>	90	100	110	120	130	140	150
	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>

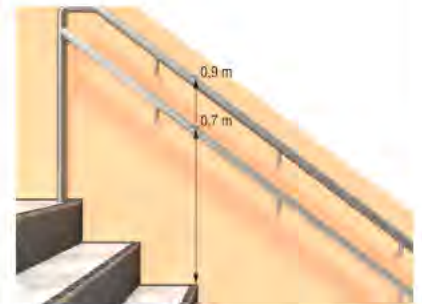
Passasjebredde for bære i trapp.



Plassering av farefelt og oppmerksomhetsfelt.

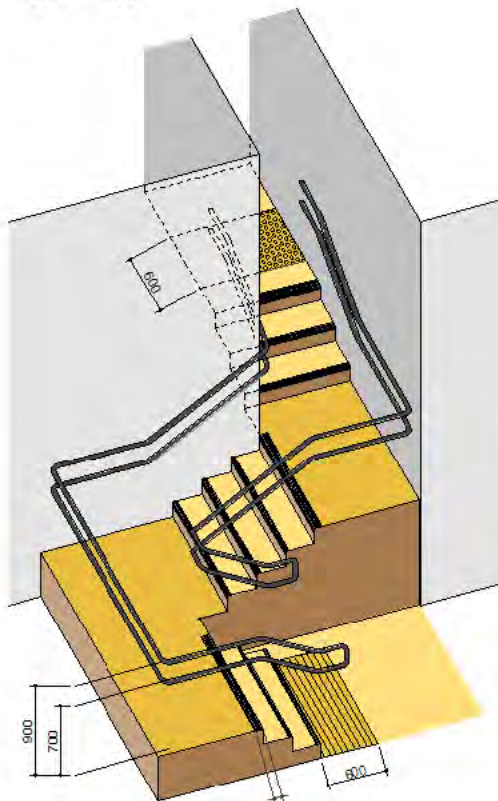


Håndlist skal være i to høyder på begge sider og følge trappeløpet, også rundt repos.

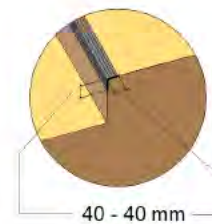


**Eksempel på planløsninger**

Eksempel på utforming av trapp

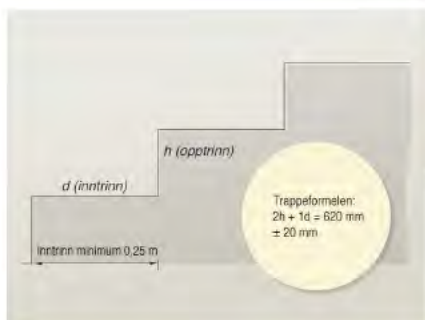


Eksempel på trappenese og markering av trinn.



## Illustrasjoner

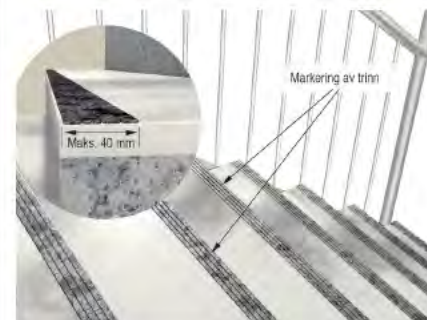
Trapp skal ha jevn stigning.



Håndlist skal være i to høyder på begge sider og følge trappeløpet, også rundt repos.



Markering av trinn skal være i hele trappens bredde og ikke ha større dybde enn 40 mm.



Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Bredder	<p><b>§ 12-18 (1)</b></p> <input type="checkbox"/> Rampe skal ha bredde tilpasset forventet transport. <input type="checkbox"/> Minimum bredde skal være <b>0,9 m</b> . <p><b>Veiledning</b></p> <input type="checkbox"/> Rampe er en konstruksjon som benyttes for å oppnå en trinnfri forbindelse mellom to horisontale plan med nivåforskjell. En gangvei som følger terrenget defineres ikke som rampe. Rampe kan benyttes for eksempel for å oppnå trinnfri atkomst ved inngangsparti, internt i bygg for å utjevne små nivåforskjeller, som arkitektonisk element eller som transportvei for vareleveranser. Krav til minimumsbredde er gitt med bakgrunn i bruk av rullestol, men bredde må også være hensiktsmessig i forhold til byggverkets funksjon og forventet transport. Der rampen inngår i rømningsvei gjelder krav til bredde etter § 11-14.	<input type="checkbox"/> Unngå ramper. Brukes kun der det er nødvendig for tilpasning av eldre bygg, eller der øvrige forhold gjør det umulig å unngå nivåforskjell. <input type="checkbox"/> Vurdér å heve terreng istedenfor å bruke rampe. Eventuelt kan rampe kombineres med heving av terreng, <input type="checkbox"/> Unngå portable ramper. Disse er usikre i bruk og lite funksjonelle.
<input type="checkbox"/> Stigning <input type="checkbox"/> Tverrfall <input type="checkbox"/> Repos <input type="checkbox"/> Hvileplan <input type="checkbox"/> Overflate	<p><b>§ 12-18 (2)</b></p> <input type="checkbox"/> Rampe skal ha jevnt og sklisikkert dekke og stigning maksimum <b>1:20</b> . <input type="checkbox"/> For strekning under <b>3,0 m</b> kan stigningen være maksimum <b>1:12</b> . <input type="checkbox"/> For hver <b>0,6 m</b> høydeforskjell skal det være et horisontalt hvileplan med lengde minimum <b>1,5 m</b> . <p><b>Veiledning</b></p> <input type="checkbox"/> Det skal benyttes overflatebelegg som er sklisikkert. En sklisikker overflate er en overflate med så høy friksjon at en person ikke kan skli. Sklisikkert dekke kan være overflate av belegningsstein, asfalt, tre eller liknende materialer. Betong kan også brukes dersom den er overflatebehandlet slik at den blir sklisikker.	<input type="checkbox"/> Ramper avsluttes med repos foran dør. <input type="checkbox"/> Repos foran dør med snusirkel diameter <b>1,5 m</b> uten overlapping av dørslag. Se tema: <b>Dører 03:05</b> . <input type="checkbox"/> Utvendig rampe utføres med varmekabel. <input type="checkbox"/> Unngå tre som materiale i utvendige ramper. Dette kan bli svært glatt i våt tilstand. <input type="checkbox"/> Unngå blanke overflater. Dette kan gi reflekser og blanding. <input type="checkbox"/> Tverrfall maksimum <b>1,5 % (1:65)</b> . Større tverrfall fører til nedsatt retningsstabilitet ved bruk av rullator eller rullestol.
<input type="checkbox"/> Markeringer	<p><b>§ 12-18 (4)</b></p> <input type="checkbox"/> Rampens begynnelse skal være markert i hele rampens bredde med luminanskontrast på minimum <b>0,8 m</b> mellom markering og bakgrunn. <input type="checkbox"/> Tilsvarende gjelder for rullebånd og rullende fortau. <p><b>Veiledning</b></p> <input type="checkbox"/> Hensikten med kravet om merking er å sikre oppmerksomhet på endring i underlaget enten det er endring i stigning eller overgang til rullebånd eller rullende fortau. Luminanskontrast betyr at objektets luminans avviker fra dens bakgrunn. Luminanskontrasten er en kontrast i lyshet eller gråtone. <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <input type="checkbox"/> Markeringen må være på minimum <b>40 mm</b> . <p><b>Anbefalinger</b></p> <input type="checkbox"/> Ved topp og bunn av rampe bør det være et horisontalt areal på <b>1,5 m x 1,5 m</b> slik at en rullestol kan stå stødig.	<input type="checkbox"/> Begge sider av rampe med opphøyet kant eller annen sikring i høyde <b>50 – 100 mm</b> . <input type="checkbox"/> Hele reposit i avvikende farge i forhold til skråpartiene. Dette for å gi god synlighet.
<input type="checkbox"/> Håndlister	<p><b>§ 12-18 (3)</b></p> <input type="checkbox"/> Rampe skal ha håndlister på begge sider i to høyder, <b>0,7 m</b> og <b>0,9 m</b> over dekke. <input type="checkbox"/> Håndlist skal ha kontrast til vegg og rekkverk. <p><b>Veiledning</b></p> <input type="checkbox"/> Rampe skal ha håndlister. Dersom rampe er en del av atkomstvei fram til inngangsparti, gjelder kravene for	<input type="checkbox"/> Avstand mellom håndlist og bakenforliggende konstruksjon minimum <b>50 mm</b> . Dette gir god mulighet for å gripe rundt håndlist. <input type="checkbox"/> Håndlist med avrundet avslutning.

gangatkomst til byggverk, jf. § 8-6. Se også § 12-4 for definisjon av inngangsparti.

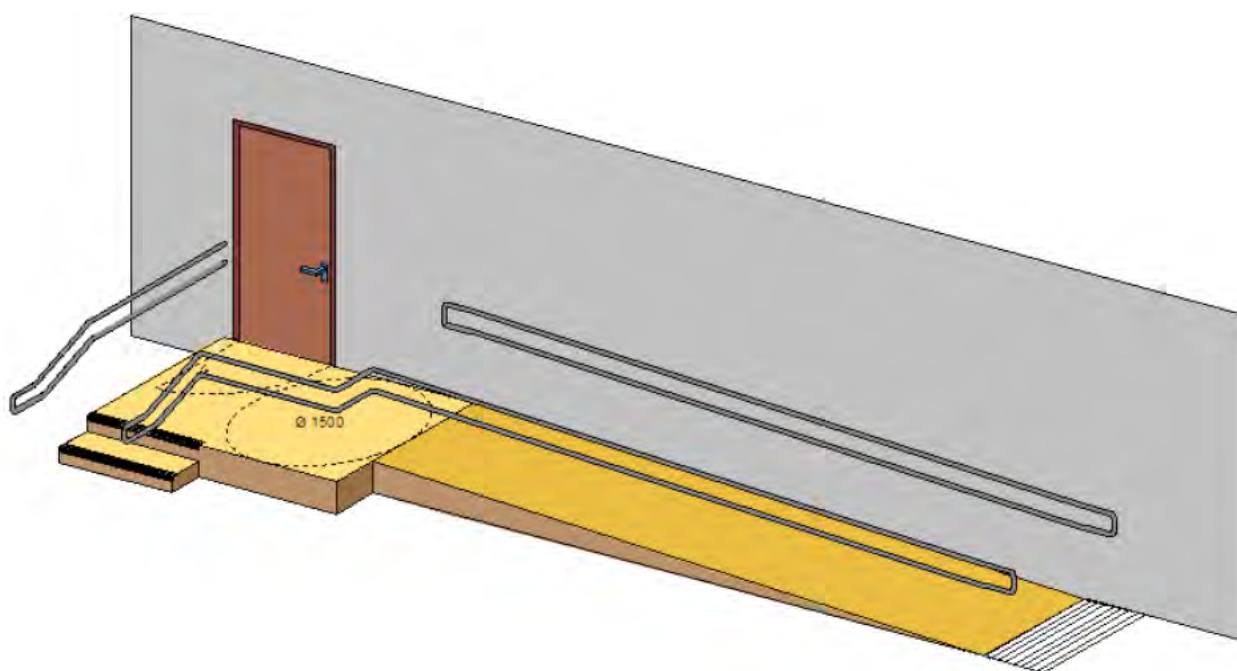
Dersom rampen er en del av selve inngangspartiet gjelder kravene for rampe, det vil si at det også er krav om håndlister og markering.

**Anbefalinger**

For å gi godt grep bør håndlist ha et tilnærmet rundt tverrsnitt med diameter ca. **45 mm**.

**Eksempel på planløsninger**

Eksempel på utforming av rampe.



Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Sikkerhet <input type="checkbox"/> Høyde <input type="checkbox"/> Åpninger <input type="checkbox"/> Merking	<p><b>§ 12-17 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Rekkverk skal ha høyde og utforming som sikrer mot fall og sammenstøt.</p> <p><input type="checkbox"/> Rekkverk skal utformes slik at klatring forhindres.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Balkong, terrasse o.l. må ha rekkverk eller annen anordning som hindrer at personer faller ut. Rekkverket skal ha slik høyde og utforming at personer ikke utsettes for fare for fall, og slik at barn ikke kan skade seg eller lett kan klatre over.</p> <p><input type="checkbox"/> For å forhindre at barn kan klatre over, bør det benyttes løsning med vertikale spiler i rekkverket.</p> <p><b>§ 12-17 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Høyde på rekkverk i trapper og ramper skal være minimum <b>0,9 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Høyde på rekkverk ved balkonger, tribuner, passasjer og lignende skal være minimum <b>1,0 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Der høydeforskjellen er mer enn <b>10,0 m</b> over terreng, skal rekkverkshøyde være minimum <b>1,2 m</b>.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Krav til minimumshøyde for rekkverk i trapper og ramper er forskjellig fra krav til minimumshøyde for rekkverk på balkonger og tribuner. Hensikten med krav til høyere rekkverk på balkong og tribune er sikkerhet og trygghetsfølelse. Kravene til høyde på disse rekkverkene er harmonisert med høydeangivelse som er gitt i NS-EN 13200-3 Del 3 Tilskueranlegg, gjerder og bølgebrytere.</p> <p><input type="checkbox"/> Der høydeforskjellen til terreng eller underliggende plan er mindre enn <b>3 m</b>, kan annen forsvarlig anordning enn rekkverk eller brystning med <b>1,0 m</b> høyde benyttes. Eksempel på dette kan være fastmontert blomsterkasse med dybde, høyde og utforming slik at sikkerhet mot sammenstøt og fall ivaretas.</p> <p><b>§ 12-17 (4)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Åpninger i rekkverk skal inntil en høyde på <b>0,75 m</b> være maksimum <b>0,10 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Horisontal avstand mellom bygningsdel og utenpåliggende rekkverk skal være maksimum <b>0,05 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Bestemmelsen er gitt for å hindre små barn i å komme seg gjennom åpninger eller å bli sittende fast i rekkverket og dermed utsettes for fare. Kravet om åpning på maksimum <b>0,10 m</b> gjelder for vertikale og horisontale åpninger i selve rekkverket. En slik åpning vil forhindre at barn får hodet gjennom.</p> <p><input type="checkbox"/> Åpninger som kan nås av krabbende/krypende barn må begrenses til <b>0,05 m</b>. Kravet om horisontal avstand på <b>0,05 m</b> mellom bygningsdel og utenpåliggende rekkverk gjelder for åpning mellom rekkverk og gulv/trinn når rekkverket er montert på utsiden av trappevange/balkong/tribune. Tilsvarende må åpning mellom rekkverkets underkant og gulv/trinn være maksimum <b>0,05 m</b>.</p>	<p><input type="checkbox"/> Utsyn ved sittende stilling på balkong.</p> <p><input type="checkbox"/> Eventuelle glassplater i rekkverk merkes med kontrastfarge synlig for svaksynte. Bruk gjerne hvit farge.</p> <p>Se tema: <b>Trapp 03:02</b>.</p>
<input type="checkbox"/> Håndlist	<p><b>§ 12-17 (3)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Håndlist på rekkverk skal være i høyde <b>0,9 m</b> over gulv/trinn.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> For håndlist på rekkverk i trapp er det generelle kravet at håndlisten skal være i høyde <b>0,9 m</b> over trinn. For ramper og enkelte trapper er det krav om rekkverk i to høyder, jf. §§ 12-16 og 12-18.</p>	<p><input type="checkbox"/> Rund håndlist med tykkelse <b>45 mm</b> gir optimalt grep.</p> <p><input type="checkbox"/> Avstand mellom håndlist og vegg <b>50 mm</b> slik at det gir plass for hånd.</p> <p><input type="checkbox"/> Håndlist føres sammenhengende uten brudd ved repos. Dette gjelder både innerløp og ytterløp av trapp. Håndlist er et ledende element for</p>

<p><b>§ 12-17 (5)</b> <input type="checkbox"/> For bygning med krav om tilgjengelig boenhet og byggverk med krav om universell utforming skal håndlist være utformet slik at den gir et godt grep.</p>	<p>person med nedsatt syn. <input type="checkbox"/> Håndlist i tydelig lyshetsgradforskjell til bakgrunnsfarge.</p>
<p><b>Veiledning</b> <input type="checkbox"/> Hensikten med bestemmelsen er at håndlisten skal være utformet slik at den er sikker og god å holde i. <input type="checkbox"/> Håndlisten bør være synlig slik at den er lett å gripe.</p>	
<p><b>§ 12-16 (1)a</b> <input type="checkbox"/> Trapp skal ha sikker avgrensing og ha håndlist på begge sider.</p>	
<p><b>Anbefalinger</b> <input type="checkbox"/> Håndlist bør ha et tilnærmet rundt tverrsnitt med diameter ca. <b>45 mm</b> og utformes slik at den gir godt grep.</p>	

**Illustrasjoner**

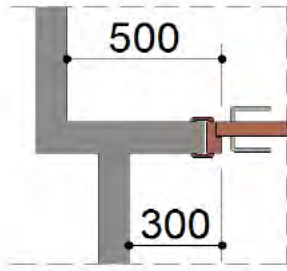
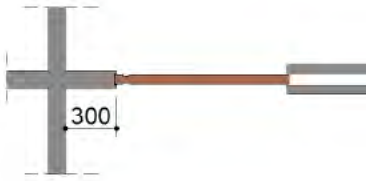
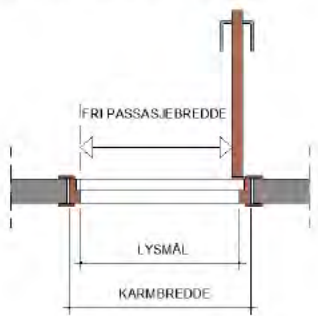
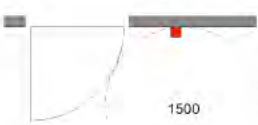
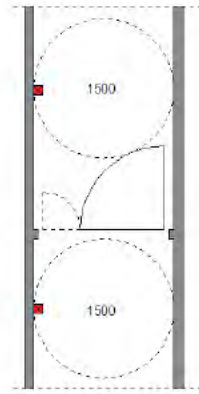
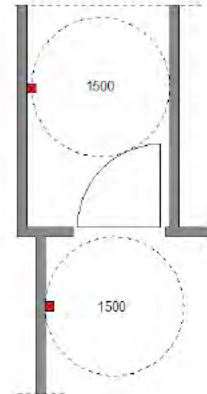





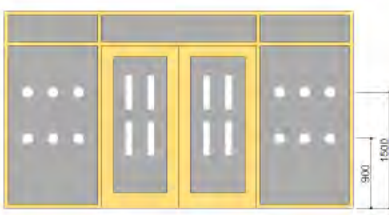
Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Plassering <input type="checkbox"/> Glassdør <input type="checkbox"/> Merking	<p><b>§ 12-15 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Dør, port og lignende skal være lett å se og bruke og utføres slik at de ikke skader personer, husdyr eller utstyr.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Bestemmelsen gjelder for alle dører i alle byggverk. Bestemmelsen skal bl.a. hindre at dør, vindu, port m.m. skal medføre fare for personskade, skade på husdyr eller utstyr. Det er viktig at dør, port, vindu, reklameskilt, markiser og lignende plasseres slik at de er lette å se for å unngå sammenstøt. Det er også viktig at klemfare unngås.</p> <p><input type="checkbox"/> Glassdør som ikke er merket kan være vanskelig å se. Krav til glass, herunder sikring og merking, er beskrevet i § 12-20.</p> <p><input type="checkbox"/> Dør som slår ut i kommunikasjonsvei kan utgjøre en fare når den lukkes opp. Dør bør slå inn i rommet dersom ikke andre forhold tilsier at den må slå ut i kommunikasjonsvei.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Glassdør må være merket.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Glassdør i bunnen av trapperom må unngås dersom det er fare for at person ved fall kan støte mot glasset slik at det knuses.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p><input type="checkbox"/> Dør til bad/toalett bør slå ut av rommet. En dør som slår ut er enklere å åpne dersom en person inne i rommet har behov for hjelp.</p> <p><b>§ 12-20 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Glassfelt i kommunikasjonsvei der det kan være fare for sammenstøt, skal være kontrastmerket med glassmarkør synlig fra begge sider i to høyder med senter <b>0,9 m</b> og <b>1,5 m</b> over ferdig gulv. Mønster i glassmarkør i dør skal være forskjellig fra glassmarkør i glassfelt.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med kravet om kontrastmerking er å forhindre sammenstøt og fall. For å unngå fare for sammenstøt må glassfelt være godt synlig også for person med nedsatt syn. Dette kan oppnås ved at glassfelt merkes med glassmarkør/kontrastmerking.</p> <p><input type="checkbox"/> Høydemarkering er angitt ut fra et sikkerhetsperspektiv samt at markeringen da blir synlig for både stående og sittende personer, barn og personer med ulike typer av svaksynthet. Kravet om at mønster i glassmarkør skal være forskjellig i dør og glassfelt er gitt for at man lettere skal kunne se at det er en dør i feltet.</p> <p><b>§ 12-15 (4)</b></p> <p><input type="checkbox"/> I bygning med krav om tilgjengelig boenhet gjelder første til tredje ledd, med unntak av tredje ledd bokstav a.</p> <p><b>§ 12-15 (3)a</b></p> <p><input type="checkbox"/> Dør skal være synlig i forhold til omliggende vegger. Luminanskontrasten skal være på minimum <b>0,4</b>. Tilsvarende gjelder også for heis og løfteplattform.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> I bygning med boenhet, uavhengig om det er krav om tilgjengelig eller ikke, gjelder ikke krav om at dør skal være synlig i forhold til omliggende vegger.</p> <p><input type="checkbox"/> Det anbefales likevel at det tas hensyn til krav om synlighet ved planlegging og utførelse av dører i bygning med krav om tilgjengelig boenhet.</p>	<p><input type="checkbox"/> Store glassfelt i dører kan markeres med bruk av losholt.</p> <p><input type="checkbox"/> Ved fargevalg av glassmarkør / losholt, ta hensyn til kontrast i forhold til bakgrunnsfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Hvit fargemarkering på glassflate.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå frostet glassmarkering. Dette gir ikke god nok kontrast.</p> <p><input type="checkbox"/> Der dør må slå ut i kommunikasjonsvei, anbefales plassering av dør inntrukket fra gangareal.</p>

<input type="checkbox"/> <b>Bredde</b> <input type="checkbox"/> <b>Høyde</b>	<p><b>§ 12-15 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Bredde og høyde skal tilpasses forventet ferdsel og transport, inklusiv rømning ved brann, og skal minst oppfylle følgende:</p> <p><b>§ 12-15 (2)a</b></p> <p><input type="checkbox"/> Inngangsdør og dør i kommunikasjonsvei skal ha fri bredde minimum <b>0,9 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> I byggverk beregnet for mange personer skal fri bredde være minimum <b>1,2 m</b>.</p> <p><b>§ 12-15 (2)b</b></p> <p><input type="checkbox"/> Dør internt i boenhet skal ha fri bredde på minimum <b>0,8 m</b>.</p> <p><b>§ 12-15 (2)d</b></p> <p><input type="checkbox"/> Dør skal ha fri høyde minimum <b>2,0 m</b>.</p> <p><b>Innledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Krav til fri bredde i dør er gitt i meter. Der forskriften krever <b>0,8 m, 0,9 m</b> eller <b>1,2 m</b> fri bredde på dør, kan det benyttes dør med modulmål hhv. <b>9 M, 10 M</b> eller <b>13 M</b> 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 underskrides dette med mer enn <b>0,05 m</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Dørens konstruksjon og modulmål for utvendig karm vil gi varierende fri bredde. Fri bredde måles når døren har maksimal åpning, se figur 1a-d.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Forventet ferdsel og transport omfatter ferdsel av personer og husdyr, samt transport av møbler og utstyr i henhold til byggets funksjon. Krav til fri bredde i dør til og i rømningsvei for å ivareta sikkerhet ved rømning, fremgår av veiledningen til § 11-13, syvende ledd og § 11-14, femte ledd.</p> <p><input type="checkbox"/> Det er satt en nedre grense for fri høyde i dør for å unngå skade på person ved sammenstøt og for å sikre normal transport av møbler og utstyr.</p>	<input type="checkbox"/> Dør til balkong og terrasse <b>10M</b> .
<input type="checkbox"/> <b>Terskel</b>	<p><b>§ 12-15 (3)d</b></p> <p><input type="checkbox"/> Terskelhøyde skal være maksimum <b>25 mm</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Terskel skal være avfaset.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Avfaset vil si at kantene på terskelen ikke er rette, men skråskjært ca. <b>45°</b>.</p>	<input type="checkbox"/> Terskelfrie dører. Selv lave terskler kan skape problemer for den som bruker rullestol eller rullator. <input type="checkbox"/> Dersom mulig velg terskelfrie branndører.
<input type="checkbox"/> <b>Fri sideplass hengslet dør</b> <input type="checkbox"/> <b>Fri sideplass skyvedør</b>	<p><b>§ 12-15 (3)e</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ved sidehengslede dører skal det være minimum <b>0,5 m</b> fri sideplass ved låskant på dørens hengselside og minimum <b>0,3 m</b> på dørens karmside.</p> <p><input type="checkbox"/> Ved skyvedører er det tilstrekkelig med fri sideplass på <b>0,3 m</b> på begge sider.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Bestemmelsen om sideplass skal sikre at rullestolsbruker har tilstrekkelig plass ved åpning og lukking av dør.</p> <p><input type="checkbox"/> Behovet for fri sideplass er <b>0,5 m</b> på den siden der døren åpnes mot deg/slår inn og <b>0,3 m</b> på den siden der døren åpnes fra deg/slår ut. Ved skyvedør er det behov for <b>0,3 m</b> sideplass ved dørens åpningsside, uansett om den åpnes innenfra eller utenfra.</p>	
<input type="checkbox"/> <b>Dørhåndtak</b> <input type="checkbox"/> <b>Vrider</b>		<input type="checkbox"/> Unngå nikkel i dørhåndtak. Dette kan gi allergisk reaksjon. <input type="checkbox"/> Dørhåndtak som gir plass til hele hånden. <input type="checkbox"/> Dørhåndtak i tydelig lyshetsgradforskjell til dørblad.

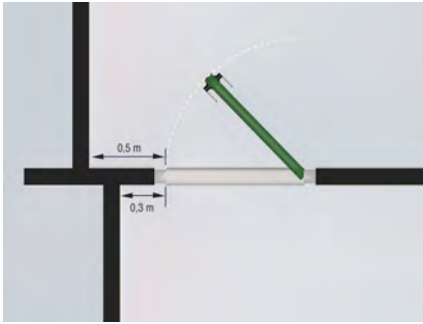
		<input type="checkbox"/> Låsmekanisme til balkongdør/terrassedør som er lett å betjene. Se tema: <b>Skilt, betjeningspanel, håndtak, armaturer mv. 04:01.</b>
<input type="checkbox"/> <b>Manuell åpningskraft</b>	<p><b>§ 12-15 (3)b</b></p> <input type="checkbox"/> Dør som er beregnet for manuell åpning skal kunne åpnes med åpningskraft på maksimum <b>20 N</b> . <p><b>Veiledning</b></p> <input type="checkbox"/> Hensikten med bestemmelsen er å sikre at personer med redusert armkraft/håndkraft kan åpne dører. <input type="checkbox"/> Tunge dører og dører med dørlukkere kan være vanskelig å åpne, særlig for barn og eldre personer. Dersom man skal åpne dør fra rullestol eller benytter andre ganghjelpemidler blir dette ekstra komplisert. <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <input type="checkbox"/> 1. For dører som krever større åpningskraft enn <b>20 N</b> må utstyr som sikrer minst like god tilgjengelighet benyttes. Slikt utstyr kan være dørautomatikk. <input type="checkbox"/> 2. Dører som må være selvlukkende, dvs. som har dørpumpe, må ha dørautomatikk.	<input type="checkbox"/> Vurder brannør som kan stå åpen på magnet. <input type="checkbox"/> Unngå dørpumpe på dører som ikke har brannkrav. <input type="checkbox"/> Bryter for døråpner i kontrast til bakgrunnsfarge, merket med piktogram <input type="checkbox"/> Åpningstid <b>20 sek.</b> Person med nedsatt bevegelseevne vil da ha mulighet til å passere. <input type="checkbox"/> Skyvedør til balkong / terrasse kan velges dersom den har åpningskraft under <b>20 N</b> og ikke har terskel.  Anbefaling: Bruk fjærvekt (fiskevekt) ved kontroll av manuell åpningskraft.
<input type="checkbox"/> <b>Døråpner</b>	<p><b>§ 12-15 (3)c</b></p> <input type="checkbox"/> Døråpner for automatiske dører skal monteres utenfor dørens slagradius. <input type="checkbox"/> Den skal være godt synlig og være plassert med betjeningshøyde mellom <b>0,8 m</b> og <b>1,1 m</b> over gulv. <input type="checkbox"/> Avstand fra innvendig hjørne skal være minimum <b>0,5 m</b> . <p><b>Veiledning</b></p> <input type="checkbox"/> Med dørens slagradius forstår vi området som døren slår ut over når den åpnes eller lukkes. <input type="checkbox"/> Årsaken til at døråpner må plasseres utenfor dørens slagradius er fare for sammenstøt når døren slår opp. For at en rullestolsbruker skal kunne benytte døråpner, må døråpner plasseres slik at rullestolen kan stå utenfor dørens slagradius mens døråpner betjenes. Kravet om <b>0,5 m</b> fra innvendig hjørne er satt for at rullestol skal ha tilstrekkelig plass ved siden av dør. <input type="checkbox"/> Angitt høydeplassering skal sikre at både stående og sittende kan betjene døråpner.	<input type="checkbox"/> Bryter for døråpner plasseres på dørens låsside. <input type="checkbox"/> Bryter for døråpner monteres <b>0,5 m</b> fra dørens slagradius. <input type="checkbox"/> Alternativ plassering av bryter for døråpner på stolpe eller søyle. <input type="checkbox"/> Bryter for døråpner i kontrast til bakgrunnsfarge. <input type="checkbox"/> Bryter for døråpner merket med piktogram med lyshetsgradforskjell til bakgrunnsfarge. <input type="checkbox"/> Åpningstid <b>20 sek.</b> Person med gangvansker vil da ha mulighet til å passere.

Betjeningsareal		
Tegnforklaring   Nødvendig gulvflate	Minimum betjeningsareal ved utadslående dør.  	Minimum betjeningsareal ved innadslående dør.  

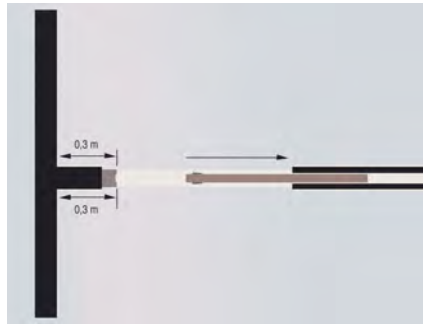
Eksempel på planløsninger		
<p>Minimum fri sideplass ved dør.</p> 	<p>Minimum betjeningsareal ved skyvedør</p> 	<p>Lysmål / fri passasjebredde.</p> 
<p>Plassering av bryter for døråpner i korridor.</p> 	<p>Plassering av bryter for døråpner i korridor.</p> 	<p>Plassering av bryter for døråpner i korridor.</p> 

Illustrasjoner		
<p>Bryter for døråpner må være plassert slik at den kan nås og slik at sammenstøt unngås når døren åpnes.</p> 	<p>Betjeningspanel skal være plassert mellom 0,8 m og 1,1 m.</p> 	<p>Dør beregnet for manuell åpning skal ha åpningskraft på maksimum 20 N.</p> 
<p>Sikring av glassfelt med kontrastmerket glassmarkør på begge sider, med forskjellig mønster for dør og glassfelt.</p> 		

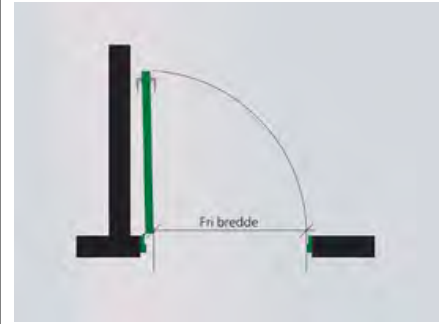
Nødvendig fri sideplass ved dør.



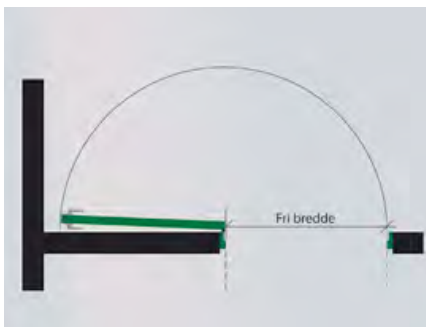
Nødvendig fri sideplass ved skyvedør.



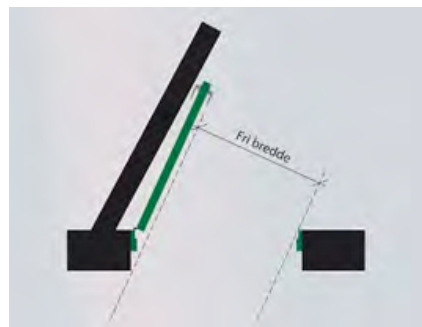
Figur 1a: Måling av fri bredde i dør med 90 graders åpningsvinkel.



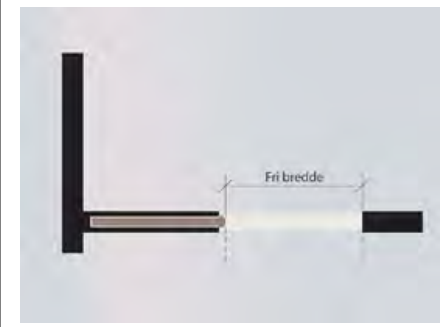
Figur 1b: Måling av fri bredde i dør med 180 graders åpningsvinkel.



Figur 1c: Måling av fri bredde i dør mot skrå vegg.


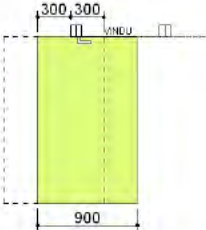


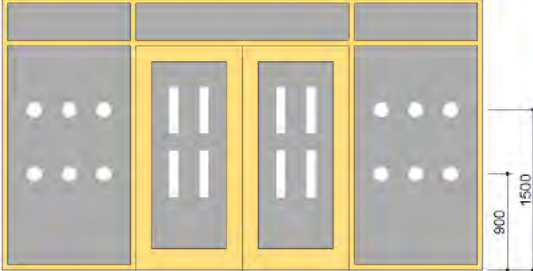
Figur 1d: Måling av fri bredde i skyvedør.



Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Utsyn	<p><b>§ 13-13</b></p> <p><input type="checkbox"/> Rom for varig opphold skal ha vindu som gir tilfredsstillende utsyn med mindre virksomheten tilsier noe annet.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hva som menes med rom for varig opphold fremgår av § 13-12. Utsyn er en viktig og etterspurt kvalitet med stor betydning for hvordan innemiljøet oppleves. I tett bebyggelse er det tilstrekkelig å ha utsyn mot husrekker, gateløp, bakgård o.l.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. I boenhet må rom for varig opphold ha minst ett vindu som gir tilfredsstillende utsyn. Stue må ha minst ett vindu der underkant glassflate er maksimum <b>1,0 m</b> over underliggende gulv slik at det oppnås tilfredsstillende utsyn for både stående og sittende. Dette gjelder ikke for supplerende stue på loft eller i kjeller innenfor samme boenhet, eller for stue i sekundærleilighet.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p>I rom for varig opphold bør glassflaten gi mulighet for utsyn i området <b>1,0 - 1,8 m</b> over gulvet. Det bør tilstrebes sikt til grøntområder der dette er mulig.</p>	<input type="checkbox"/> Avskjerming for direkte sollys som er blendende. Sterkt sollys kan også medføre høy innetemperatur som kan gi helseplager.
<input type="checkbox"/> Fri passasje	<p><b>§ 12-7 (3)</b></p> <p><input type="checkbox"/> I tilgjengelig boenhet skal det i rom for varig opphold være fri passasje på <b>0,9 m</b> til dør og vindu utenfor møbleringssone.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med kravet om fri passasje på <b>0,9 m</b> til dør og vindu er å sikre at rullestolsbruker lett kan komme til dører og vinduer uten at det er nødvendig å flytte på møbler.</p>	
<input type="checkbox"/> Betjening <input type="checkbox"/> Håndtak	<p><b>§ 12-21 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak, armaturer mv. skal være enkle å forstå og betjene.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak og armaturer mv. skal være utformet og plassert slik at personer med ulike brukerforutsetninger kan lese og håndtere dem. Dette innebærer at tekst og tall må være tydelig utformet med kontrast til bakgrunn (se annet ledd for nærmere om kontrast) og at håndtak og armaturer må ha en utforming som krever liten kraft og enkle grep for håndtering. Enkel å forstå tilsier at det må være intuitivt i bruk slik at feil bruk unngås.</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet gjelder også for håndtak til dører, vinduer og lignende, samt armaturer i bad, kjøkken etc.</p> <p><b>§ 12-21 (3)b</b></p> <p><input type="checkbox"/> Håndtak skal være plassert med betjeningshøyde mellom <b>0,8 m</b> og <b>1,1 m</b>, være utformet med funksjonelt grep og ha en betjeningskraft slik at de enkle å bruke.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Kravet skal sikre at håndtak er plassert slik at de kan nås fra sittende og stående stilling. Funksjonelt grep innebærer at håndtak må ha ergonomisk god utforming slik at dør, vindu og lignende kan åpnes med liten kraft.</p> <p><b>§ 12-21 (3)d</b></p> <p><input type="checkbox"/> Der det etter forskriften skal være åpningsbare vinduer skal minst ett kunne betjenes med en hånd. Hendel skal kreve liten betjeningskraft og være plassert slik at den kan nås fra sittende stilling. Dette gjelder ikke for byggverk for publikum.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Åpningsbare vinduer kan være nødvendig i forbindelse med</p>	<input type="checkbox"/> Vindusvridere som er L-formet. En slik utforming gir godt grep. <input type="checkbox"/> Vindushåndtak i kontrast til vinduskarm. <input type="checkbox"/> Vindushåndtak som gir plass til hele hånden. <p>Se tema: <b>Skilt, betjeningspanel, håndtak, armaturer mv. 04:01.</b></p>

	<p>renhold, lufting eller rømming. Etter forskriften må vinduer som fungerer som rømningsveier lett kunne åpnes. Kravet om at åpningsbare vinduer skal kunne betjenes med en hånd innebærer ikke at vinduet åpnes ved hjelp av kun en hendel. Er det flere hendler må hver hendel kunne betjenes med en hånd på en slik måte at en får åpnet vinduet.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p>Hendler må plasseres i en høyde mellom <b>0,8 m</b> og <b>1,1 m</b> over gulvnivå for at de skal kunne nås av person som sitter.</p>	
<input type="checkbox"/> <b>Markering</b>	<p><b>§ 12-20 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Glassfelt i inngangsparti og kommunikasjonsvei der det kan være fare for sammenstøt, skal være kontrastmerket med glassmarkør synlig fra begge sider i to høyder med senter <b>0,9 m</b> og <b>1,5 m</b> over ferdig gulv. Mønster i glassmarkør i dør skal være forskjellig fra glassmarkør i nærliggende glassfelt.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med kravet om kontrastmerking er å forhindre sammenstøt og fall. For å unngå fare for sammenstøt må glassfelt være godt synlig også for personer med nedsatt syn. Dette kan oppnås ved at glassfelt merkes med glassmarkør/kontrastmerking.</p> <p><input type="checkbox"/> Høyde på markering er angitt ut fra et sikkerhetsperspektiv for å forhindre sammenstøt. Markeringen blir da synlig for både stående og sittende personer med ulik synsevne samt for barn. Kravet om at mønster i glassmarkør skal være forskjellig i dør og nærliggende glassfelt er gitt for at man lettere skal kunne se at det er en dør i feltet.</p>	<p><input type="checkbox"/> Ved fargevalg av glassmarkør/losholt, ta hensyn til kontrast i forhold til bakgrunnsfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Hvit farge gir god kontrast. Frostet glassmarkering alene gir liten kontrast.</p>

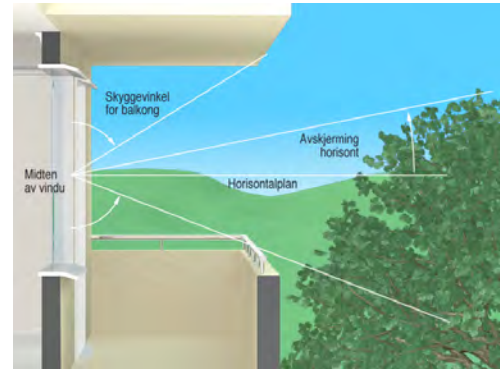
Betjeningsareal		
<p>Tegnforklaring</p> <p> Nødvendig gulvflate</p>	<p>Nødvendig betjeningsareal ved vindu.</p> 	

Illustrasjoner	
<p>Sikring av glassfelt med kontrastmerket glassmarkør på begge sider, med forskjellig mønster for dør og glassfelt.</p> 	

Tilfredsstillende utsyn innebærer at personer som oppholder seg i rommet skal ha god kontakt med det fri.



Skjerming av dagslys på grunn av terreng, andre bygninger o.l.





Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Orientering <input type="checkbox"/> Skilt	<p><b>§ 12-21 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak, armaturer mv. skal være enkle å forstå og betjene.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak og armaturer mv. skal være utformet og plassert slik at personer med ulike brukerforutsetninger kan lese og håndtere dem. Dette innebærer at tekst og tall må være tydelig utformet med kontrast til bakgrunn (se annet ledd for nærmere om kontrast) og at håndtak og armaturer må ha en utforming som krever liten kraft og enkle grep for håndtering. Enkel å forstå tilsier at det må være intuitivt i bruk slik at feil bruk unngås.</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet omfatter alle typer skilt, styrings- og betjeningspanel i byggverk som er ment å informere eller betjenes av allmennheten, ansatte i virksomheten eller beboere i boenhet. Slikt utstyr kan være informasjons- og retnings-skilt, kortlesere, port-telefoner, styringspanel for klimaanlegg og lignende. Bestemmelsen gjelder så vel mekaniske som IKT-baserte løsninger.</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet gjelder også for håndtak til dører, vinduer og lignende, samt armaturer i bad, kjøkken osv.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Utstyrets funksjon må kunne forstås ut fra sammenhengen de er plassert i.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Berøringsskjermer er lite tilgjengelige for svaksynte og umulig å bruke for blinde. Berøringsskjermer må derfor unngås i forbindelse med viktig informasjon, som for å aktivere alarm og liknende.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p><input type="checkbox"/> Styrings- og betjeningspaneler bør gi tilbakemelding/bekreftelse ved aktivering. Dette kan gjøres gjennom lydsignal (for de som ikke kan se) og visuell tilbakemelding (for de som ikke kan høre).</p>	<p><b>Hovedatkomstvei</b></p> <p><input type="checkbox"/> Oversiktsskilt med illustrasjon av boligområdet atkomstveier og felles innganger.</p> <p><b>Hovedinngang</b></p> <p><input type="checkbox"/> Utvendig skilting av hovedinngang.</p> <p><b>Kommunikasjonsvei</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ensartet, og logisk skilting gjennom hele bygget. Dette bidrar til god orientering.</p> <p><input type="checkbox"/> Skilt med tekst og retningspil plassert der kommunikasjonsvei deler seg.</p> <p><input type="checkbox"/> Skilt og tavler som er enkle å rengjøre og gir mulighet for endring av tekst.</p> <p><input type="checkbox"/> Armatur på servant, dusj og oppvaskkum med ettgrepshendel.</p> <p><input type="checkbox"/> Armatur i dusj med termostat.</p>
<input type="checkbox"/> Plassering <input type="checkbox"/> Merking <input type="checkbox"/> Betjeningspanel	<p><b>§ 12-21 (3)a</b></p> <p><input type="checkbox"/> Betjeningspanel skal være plassert med betjeningshøyde mellom <b>0,8 m</b> og <b>1,1 m</b> over ferdig gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Stikkontakter skal monteres minimum <b>0,5 m</b> fra hjørne.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med kravet er at styrings- og betjeningspanel plasseres slik at de lett kan nås både i sittende og stående stilling. Betjeningspanel for komfyravtrekk og ventilasjonsanlegg vil vanligvis være plassert for høyt til at det enkelt kan nås fra sittende stilling. Plassering av slike betjeningspanel i riktig høyde vurderes som en spesialtilpasning inntil separate betjeningspanel er utviklet som standard, og omfattes ikke av bestemmelsen.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> Det må være fri passasje og trinnfri tilgang fram til betjeningspanel.</p>	<p><input type="checkbox"/> Unngå plassering av skilt i motlys.</p> <p><input type="checkbox"/> Skilt utenfor rom plassert ved dørens låsside i høyde <b>1,5 m</b> fra gulv til underkant skilt</p> <p><input type="checkbox"/> Orienteringsskilt utendørs i høyde <b>1,0 m</b> fra bakkenivå til underkant skilt.</p> <p><input type="checkbox"/> Plassering av skilt trukket vekk fra gangareal.</p> <p><input type="checkbox"/> Betjeningspanel med tydelig skrift i kontrast til underlaget.</p> <p><input type="checkbox"/> Taktil merking av betjeningspanel.</p>
<input type="checkbox"/> Håndtak	<p><b>§ 12-21 (3)b</b></p> <p><input type="checkbox"/> Håndtak skal være plassert med betjeningshøyde mellom <b>0,8 m</b> og <b>1,1 m</b>, være utformet med funksjonelt grep og ha en betjeningskraft slik at de enkle å bruke.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Kravet skal sikre at håndtak er plassert slik at de kan nås fra sittende og stående stilling. Funksjonelt grep innebærer at</p>	<p><input type="checkbox"/> Håndtak med plass til hele hånden gir funksjonelt grep.</p>

	<p>håndtak må ha ergonomisk god utforming slik at dør, vindu og lignende kan åpnes med liten kraft.</p> <p><b>§ 12-21 (3)d</b></p> <p><input type="checkbox"/> Der det etter forskriften skal være åpningsbare vinduer skal minst ett kunne betjenes med en hånd. Hendel skal kreve liten betjeningskraft og være plassert slik at den kan nås fra sittende stilling.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Åpningsbare vinduer kan være nødvendig i forbindelse med renhold, lufting eller rømning. Etter forskriften må vinduer som fungerer som rømningsveier lett kunne åpnes. Kravet om at åpningsbare vinduer skal kunne betjenes med en hånd innebærer ikke at vinduet åpnes ved hjelp av kun en hendel. Er det flere hendler må hver hendel kunne betjenes med en hånd på en slik måte at en får åpnet vinduet.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hendler må plasseres i en høyde mellom <b>0,8 m</b> og <b>1,1 m</b> over gulvnivå for at de skal kunne nås av person som sitter.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Skrift</p> <p><input type="checkbox"/> Utforming</p> <p><input type="checkbox"/> Ringeklokke</p> <p><input type="checkbox"/> Porttelefon</p>	<p><b>§ 12-21 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Informasjon skal være lett å lese og oppfatte.</p> <p><input type="checkbox"/> Det skal være synlig kontrast mellom tekst og bakgrunn.</p> <p><input type="checkbox"/> Viktig informasjon skal være tilgjengelig med tekst og lyd eller punktskrift.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med kravet er å sikre at informasjon er utformet slik at den kan oppfattes av flest mulig.</p> <p><input type="checkbox"/> Skilt som er lette å lese og oppfatte har entydig tekst som er utformet med tilstrekkelig store bokstaver i kontrastfarge til bakgrunn. Ved valg av farge på tekst benytter man bakgrunnen som referanse. En fargekontrast betyr at fargen på objektet avviker fra fargen på bakgrunnen. Tekst på bakgrunn med mønster eller fotografi er vanskelige å lese. Punktstørrelse på skjermer/displayer må tilpasses forventet leseavstand.</p> <p><input type="checkbox"/> Standardiserte piktogrammer kan erstatte tekst på enkelte skilt.</p>	<p><input type="checkbox"/> Bruk små bokstaver med stor forbokstav.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå blokkbokstaver da dette er vanskelig å lese for personer med nedsatt syn.</p> <p><input type="checkbox"/> Bokstavstørrelse minimum <b>6 mm</b> på betjeningspanel.</p> <p><input type="checkbox"/> Skrifttype: <b>Arial</b> eller <b>Helvetica</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå buede skilt. Dette gir uheldige reflekser.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå blanke overflater på skilt. Blanke overflater gir reflekser.</p> <p><input type="checkbox"/> Skriftfarge mer enn <b>40 %</b> lyshetsgradforskjell til skiltplate.</p> <p><input type="checkbox"/> Skiltplate i tydelig lyshetsgradforskjell til veggfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Piktogrammer, størrelse <b>150 mm x 150 mm</b> på dør og <b>200 mm x 200 mm</b> ved bruk av vingskilt eller skilt hengende ned fra tak.</p> <p><input type="checkbox"/> Opphøyde tall og blokkbokstaver er lesbare også for blinde.</p> <p><input type="checkbox"/> Vurdér bruk av blindeskrift.</p> <p><input type="checkbox"/> Ringeklokke og porttelefon som er enkle og intuitive. Unngå bruk av koder. Dette kan være vanskelig å forstå.</p>
<p><input type="checkbox"/> Belysning</p>		<p><input type="checkbox"/> God allmennbelysning sammen med punktbelysning er en forutsetning for å oppnå godt lysmiljø.</p> <p><input type="checkbox"/> Belysning av skilt og betjeningspanel ovenfra uten blending.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå lys montert inne i skilttavle og betjeningspanel. Dette gir blending og dårlig lesbarhet.</p>
<p><input type="checkbox"/> Elektriske installasjoner</p>		<p><input type="checkbox"/> En stikkontakt i hvert rom plassert i høyde <b>1,0 m</b> over gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Stikkontakt montert <b>0,5 m</b> fra hjørne.</p>

<input type="checkbox"/> Postkasse		<input type="checkbox"/> Betjeningshøyde underkant postkasse <b>1,1 m</b> . <input type="checkbox"/> Snusirkel for rullestol med diameter minimum <b>1,5 m</b> foran postkasse.
------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Tabeller**

Fargekontraster, anbefalt av Royal National Institute for the Blind:

Bakgrunn	Bunnfarge	Tekst
Rød murstein, mørk stein	Hvit	Svart, mørkegrønn, mørkeblå
Lys murstein, lys stein	Svart, mørk	Hvit, gul
Hvitkalket vegg	Svart, mørk	Hvit, gul
Grønn vegetasjon	Hvit	Svart, mørkegrønn, mørkeblå

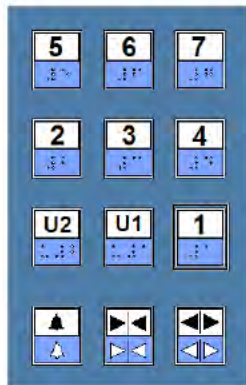
Anbefalt bokstavstørrelse på skilt for synshemmede personer (er å betrakte som minimumsverdier):

Leseavstand i meter	Versal X-høyde i mm	Skilthøyde i mm
3	30	60
5	50	100
6	60	120
10	75	150
12	90	180
15	100	200
18	120	240

Hentet fra boken: "Et inkluderende samfunn", Norges Blindforbund, 2004.

**Illustrasjoner**

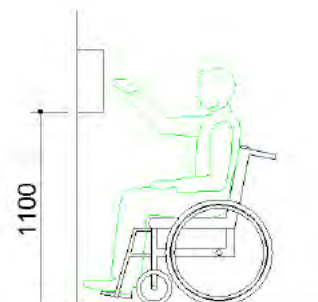
Betjeningspanel i heis.



Betjeningspanel skal være plassert mellom 0,8 m og 1,1 m.



Betjening av postkasse.



Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsetelser
<input type="checkbox"/> <b>Generelle krav til ventilasjon</b>	<p><b>§ 13-1 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Bygning skal ha ventilasjon tilpasset rommenes forurensnings- og fuktbelastning slik at tilfredsstillende luftkvalitet sikres. Luftkvalitet i bygning skal være tilfredsstillende med hensyn til lukt og forurensning. Inneluft skal ikke inneholde forurensning i skadelige konsentrasjoner med hensyn til helsefare og irritasjon. Det skal tas hensyn til romtype, innredning, utstyr og forurensningsbelastning fra materialer, prosesser, personer og husdyr.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tilfredsstillende luftkvalitet er en forutsetning for trivsel og velvære og for å unngå negative helseeffekter hos de mennesker som oppholder seg i bygningen. Ventilasjon må derfor prosjekteres og utføres slik at tilfredsstillende luftkvalitet oppnås både med hensyn til lukt og forurensning. I bygninger utenom industribygg vil ventilasjonsbehovet vanligvis være styrt av forurensning fra mennesker og materialer. Ved planlegging og prosjektering av ventilasjonsløsning må det først og fremst tas hensyn til bygningens lokalisering, bruken av bygningen og brukernes behov i hvert enkelt tilfelle.</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet i første ledd er oppfylt når de luftmengdene som er fastsatt i § 13-2 og § 13-3 legges til grunn ved prosjektering og utførelse.</p> <p><b>§ 13-1 (2) a</b></p> <p><input type="checkbox"/> Bygning og bygningens ventilasjonsanlegg skal plasseres og utformes slik at tilluftskvaliteten sikres. Har ikke uteluften tilfredsstillende kvalitet for å forebygge helserisiko eller risiko for tilsmussing av ventilasjonsinstallasjoner, skal den renses før den tilføres bygning</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Inneluften vil være avhengig av kvaliteten på uteluften. Forskriften stiller derfor krav om at det skal tas hensyn til kvaliteten på uteluften ved plassering og utforming av bygningen og ventilasjonsanlegget. De store kildene til luftforurensning utendørs er veitrafikk og industri. Forurensninger i uteluften vil være gatestøv (silikater), svoveldioksid (SO<sub>2</sub>), nitrogendioksid (NO<sub>2</sub>), CO og sotpartikler fra forbrenning av bensin, diesel og fyringsolje. Både silikatforbindelser og sotpartikler er irritanter som kan fremkalle allergiske plager.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p>Aktuelle tiltak for å oppnå tilfredsstillende kvalitet på tilført luft vil være avhengig av mengde og type forurensninger i uteluften. De viktigste tiltakene er plassering og utforming av luftinntak (se annet ledd bokstav d), samt god luftfiltrering. Luftinntaket bør alltid legges til den delen av bygningen som ligger lengst fra forurensningskilden.</p> <p><b>§ 13-1 (2) d</b></p> <p><input type="checkbox"/> Luftinntak og avkast skal utformes og plasseres slik at forurensning fra avkast ikke tilbakeføres til inntaket og slik at luften ved inntaket er minst mulig forurenset.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> En viktig komponent i de fleste anlegg er luftinntaket. Sammen med luftfiltret skal luftinntaket hindre at mikrober som bakterier og muggsopper, sporer og virus samt pollen og</p>	<p><input type="checkbox"/> Utforming og materialer kan gi behov for økte luftmengder.</p> <p><input type="checkbox"/> Åpne betongflater avgir støv som kan gi blant annet luftveisplager. Støvbinding (maling/lakking) vil avhjelpe dette.</p> <p><input type="checkbox"/> Norges Astma og Allergiforbund (NAAF) har egne malingskriterier for innendørs maling.</p>

smådyr i unødig grad kommer inn i klimasystemet. Luftinntaket sammen med luftfiltret skal også forhindre nedsmussing som følge av støv fra veislitasje, eksos og forbrenningsprodukter.

Andre luftforurensninger som vi kan finne i utelufta, er biocider og pesticider, samt organisk og uorganisk materiale. Alt dette kan stort sett fjernes fra lufta ved hjelp av hensiktsmessig utforming og plassering av luftinntak, samt god luftfiltrering. Snø og regn som trekkes inn i luftinntak, skaper korrosjons- og driftsproblemer og kan bidra til å forringe kvaliteten på innelufta hvis fukt blir stående i filtre og andre komponenter. Følgende må vurderes ved plassering og utforming av inntak:

- forurensning fra industri
- vegetasjon (naturlig og plantet)
- plassering av avkast i egen bygning og i nabobygninger
- avstand til kjøletårn
- nedbør
- dominerende vindretning
- inspeksjons- og rengjøringsmuligheter
- materialbruk
- forhold rundt selve luftinntaket:
  - høyde over bakken
  - høyde over nærmeste horisontale flate (det vil si tak eller bakken) bør ideelt være på vegg minimum **8 m** over flate
  - skjerming fra nedbør. Inntaksrist alene er ikke nødvendigvis tilstrekkelig. En skjerm gir bedre beskyttelse.
- plassering i forhold til avgasser fra bygningens eget fyringsanlegg
- behov for tiltak for å hindre igjenfrysing/riming bør vurderes

#### Anbefalinger

Følgende fire prinsipper bør tilstrebes ved utforming av luftinntak:

- plassering som minsker inntak av forurenset luft
- skjerm foran luftinntaksrist, med tilstrekkelig volum bak som gir tilfredsstillende lav lufthastighet
- lav og jevn lufthastighet over luftinntaksrist, gjerne ikke mer enn **1-1,5 m/s**, er avgjørende for å oppnå et godt resultat
- drenering og vanntett gulv i rommet bak luftinntaksrist. Gulvet bør ha sluk og tilfredsstillende fall mot sluk.

#### Anbefalinger

Materialer som kan gi avgassing over lengre tid, bør unngås. For slike produkter bør en etterspørre dokumentasjon for så å velge det mest lavemitterende produktet. Det er nødvendig at materialene gis tilstrekkelig tid til avgassing før bygningen tas i bruk.

#### § 13-1 (2) g

Materialer og produkter skal ha egenskaper som gir lav eller ingen forurensning til innelufta.

#### Veiledning

Mange bygnings- og overflatematerialer avgir forurensninger som kan medføre ubehag, irritasjon eller risiko

	<p>for helseskade. Sten, glass, tegl, tre, gips og høytrykkslaminater er eksempler på materialer som i liten grad avgir forurensning til innemiljøet. Plastmaterialer (tapeter, gulvbelegg, maling mv.) kan avgi et mangfold ulike stoffer. Lim, sparkel og fugemasser bør derfor anvendes i så små mengder som mulig. Det er imidlertid store produktforskjeller innen samme produktgruppe når det gjelder hva og hvor mye som avgasses. Dette gjelder blant annet plastprodukter.</p> <p><input type="checkbox"/> Det må benyttes bygnings- og overflatematerialer med tilfredsstillende dokumentasjon som bekrefter at de ikke avgir forurensninger som kan medføre ubehag, irritasjon eller risiko for helseskade.</p> <p><input type="checkbox"/> Det må kreves dokumentasjon av byggematerialer og -produkter som anvendes innendørs med hensyn til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sammensetning</li> <li>• emisjon/tidsrelatert emisjonskurve. For materialer som krever liming til underlaget, må emisjonsdata gis for kombinasjonen</li> <li>• tiltenkt anvendelse og bruksegenskaper</li> <li>• egnet overflatebehandling</li> <li>• opplysninger om mulige helseeffekter</li> <li>• rengjørings- og vedlikeholdsmuligheter, metoder og midler</li> </ul> <p>Mineralfiberprodukter må utformes eller innebygges slik at avgivelse av fibre til romluften forhindres.</p>	
<p><input type="checkbox"/> <b>Ventilasjon i boenhet</b></p>	<p><b>§ 13-2 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Boenhet skal ha ventilasjon som sikrer en gjennomsnittlig frisklufttilførsel på minimum <b>1,2 m<sup>3</sup></b> pr. time pr. m<sup>2</sup> gulvareal når rommene eller boenheten er i bruk og minimum <b>0,7 m<sup>3</sup></b> pr. time pr. m<sup>2</sup> gulvareal når rommene eller boenheten ikke er i bruk. Dersom ventilasjon styres etter behov slik at luftmengden reduseres i deler av driftstiden må den forseres i andre perioder slik at tilfredsstillende luftkvalitet sikres i den tiden rommene eller boenheten er i bruk.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> En boenhet må tilføres tilstrekkelig mengde ren uteluft for å tynne ut de forurensninger som tilføres inneluften. Dette kan skje ved at det etableres nødvendig avtrekk fra rom med større luftforurensning eller fuktighetsbelastning, som kjøkken, bad, WC og vaskerom, samtidig med at det tilføres tilsvarende friskluftmengder til rom med krav til høyere luftkvalitet.</p> <p><input type="checkbox"/> En uteluftmengde tilsvarende det samlede avtrekk må tilføres boligen. Det er ikke behov for så stor luftveksling pr. time i bolig som i andre typer bygninger fordi boliger har lavere personbelastning (færre personer pr. m<sup>2</sup> gulvareal).</p> <p><input type="checkbox"/> Krav til frisklufttilførsel gjelder som et gjennomsnitt over døgnet. Frisklufttilførselen kan ikke reguleres ned til lavere enn <b>0,7 m<sup>3</sup></b> pr. time pr. m<sup>2</sup> gulvareal. Dette forutsetter at ventilasjonen blir forsert andre deler av døgnet, slik at snittet for døgnet blir minimum <b>1,2 m<sup>3</sup></b> pr. time pr. m<sup>2</sup> gulvareal når rommene eller boenheten er i bruk. Med "i bruk" menes i denne sammenheng "beboes".</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> For å tilfredsstille kravene til luftkvalitet i § 13-1 og krav til energieffektivitet i kapittel 14 må bolig vanligvis ha installasjoner for balansert ventilasjon. Kryperom og kjeller som ligger delvis over terreng og som ikke har mekanisk ventilasjon må ha ventiler i flere yttervegger slik at</p>	<p><input type="checkbox"/> Ventilasjonsanlegg dimensjoneres for avtrekksbehov på kjøkken og bad og med påslag for redusert ytelse over tid.</p>

	<p>kjellerrommet får gjennomtrekk. Har kjeller planløsning som tilsier at den ikke kan ventileres effektivt med ventiler i yttervegger, må den ha mekanisk ventilasjon.</p> <p><input type="checkbox"/> Peis og annet åpent ildsted som har behov for rikelig røykavtrekk, krever tilførsel av <b>150-300 m<sup>3</sup></b> luft pr. time (<b>42-84 l/s</b>) som friskluftkanal direkte til ildstedet.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p><input type="checkbox"/> Balansert ventilasjon vil, med riktig innregulering, bidra til trykknøytrale forhold som effektivt vil bidra til å redusere innstrømning av radon fra grunn. Det anbefales derfor at kjeller også har installasjoner for balansert ventilasjon.</p> <p><input type="checkbox"/> Avtrekkskanal for søppelnedkast og søppelrom bør tilknyttes søppelsjakten over øverste inntaksluke og føres over bygningens tak.</p>													
	<p><b>§ 13-2 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Soverom skal tilføres minimum <b>26 m<sup>3</sup></b> friskluft pr. time pr. sengeplass når rommet eller boenheten er i bruk.</p>													
	<p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> NS-EN 13779 Ventilasjon i yrkesbygninger - Ytelseskrav for ventilasjons- og romklimatiseringssystemer har tallfestede krav til CO<sub>2</sub>-nivå for rom der mennesker er den vesentlige forurensningsbelastning (CO<sub>2</sub>-konsentrasjon over uteluftnivå). Norske anbefalinger på totalt <b>1000 ppm</b> ligger i området mellom akseptabelt og moderat luftkvalitet iht. standarden. For å holde konsentrasjon under <b>1000 ppm</b>, trengs en uttynning av utåndingsluften på <b>26 m<sup>3</sup></b> pr. time og pr. person.</p>													
	<p><b>§ 13-2 (3)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Soverom skal tilføres minimum <b>26 m<sup>3</sup></b> friskluft pr. time pr. sengeplass når rommet eller boenheten er i bruk.</p>													
	<p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Rom som ikke er beregnet for varig opphold må sikres tilstrekkelig friskluft for å tynne ut forurensningene som avgis fra materialer og innredning. Med rom for varig opphold i boenhet menes stue, soverom, kjøkken og arbeidsrom. Rom som ikke er for varig opphold er bad, toalett, tekniske rom, bod, garasje o.l.</p>													
	<p><b>§ 13-2 (4)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Kjøkken, sanitærrom og våtrom skal ha avtrekk med tilfredsstillende effektivitet.</p>													
	<p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Kjøkken, sanitærrom og våtrom skal ha ventilasjon tilrettelagt for forsert ventilasjon.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> I kjøkken, vaskerom, bad/WC, separat bad og separat WC må det være tiltak som sikrer tilfredsstillende ventilasjon ved stor forurensningsbelastning som følge av forventet bruk av rommene. Dette vil være ivaretatt når avtrekksvolumet er minimum som angitt i henhold til tabell 1. Avtrekk fra kjøkken må føres i egen kanal på grunn av fettavsetning fra matos. Ved forsert ventilasjon må tilsvarende luftmengder tilføres rommet som de som trekkes av.</p> <p>§ 13-2 Tabell 1: Avtrekksvolum i bolig. Modal.</p> <table border="1" data-bbox="375 1881 1061 2051"> <thead> <tr> <th>Rom</th> <th>Grunnventilasjon</th> <th>Forsert ventilasjon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kjøkken</td> <td>36 m<sup>3</sup> /h</td> <td>108 m<sup>3</sup> /h</td> </tr> <tr> <td>Bad</td> <td>54 m<sup>3</sup> /h</td> <td>108 m<sup>3</sup> /h</td> </tr> <tr> <td>Toalett</td> <td>36 m<sup>3</sup> /h</td> <td>Som grunnventilasjon</td> </tr> </tbody> </table>	Rom	Grunnventilasjon	Forsert ventilasjon	Kjøkken	36 m <sup>3</sup> /h	108 m <sup>3</sup> /h	Bad	54 m <sup>3</sup> /h	108 m <sup>3</sup> /h	Toalett	36 m <sup>3</sup> /h	Som grunnventilasjon	
Rom	Grunnventilasjon	Forsert ventilasjon												
Kjøkken	36 m <sup>3</sup> /h	108 m <sup>3</sup> /h												
Bad	54 m <sup>3</sup> /h	108 m <sup>3</sup> /h												
Toalett	36 m <sup>3</sup> /h	Som grunnventilasjon												

	<p>Vaskerom 36 m<sup>3</sup> /h                      72 m<sup>3</sup> /h</p> <p><input type="checkbox"/> Forsert avtrekk fra kjøkken forutsettes løst med avtrekkshette som utformes og plasseres slik at forurensning fra komfyr og lignende fanges opp på en effektiv måte og forhindrer matlukt fra å spre seg i bygningen. Ugunstig plassering og utforming vil medføre behov for økt avtrekksvolum.</p>	
<p><input type="checkbox"/> <b>Termisk inneklima</b></p>	<p><b>§ 13-4 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Termisk inneklima i rom for varig opphold skal tilrettelegges ut fra hensyn til helse og tilfredsstillende komfort ved forutsatt bruk.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Både høy og lav lufttemperatur kan forårsake komfort- og helseproblem. Høy og lav lufttemperatur reduserer muskelfunksjon og medfører redusert arbeidsprestasjon og økt ulykkesrisiko. Ubegag ved at luften føles tørr henger ofte sammen med høy innetemperatur. Sammen med høy fuktighet kan høy temperatur fremme vekst av husstøvmidd og mikroorganismer samt bidra til å øke emisjoner fra overflatematerialene i rommet.</p> <p><input type="checkbox"/> Stråling fra kalde eller varme omgivende flater som gir ubegag, må unngås.</p> <p><input type="checkbox"/> Hva som forstås med rom for varig opphold i boenhet fremgår av § 13-2.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p><input type="checkbox"/> Det anbefales at lufttemperaturen så langt mulig holdes under 22 °C når det er oppvarmingsbehov.</p> <p><input type="checkbox"/> Lufttemperatur tilpasses rommets funksjon og bruk, og muligheter for individuelle reguleringsmuligheter bør tilstrebes.</p> <p><input type="checkbox"/> For boligbygning uten installert kjøling bør noe høyere innetemperatur kunne aksepteres i korte perioder. Dette begrunnes med at boligbygninger har et bruksmønster som gir brukeren større personlig påvirkning og mulighet til å tilpasse seg høy innetemperatur, f.eks. ved lettere bekledning og gjennomlufting i oppholdssonen. For boligbygning vil kravet til termisk inneklima vanligvis være oppfylt dersom minst to av ovennevnte passive tiltak er gjennomført.</p> <p><input type="checkbox"/> Lufttemperaturforskjell over 3-4 °C mellom føtter og hode gir uakseptabelt ubegag, likeså daglig eller periodisk temperaturvariasjon utover ca. 4 °C.</p> <p><b>§ 13-4 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> I rom for varig opphold skal minst ett vindu eller en dør mot det fri kunne åpnes. I rom i arbeids- og publikumsbygg der åpningsbare vinduer er uønsket ut fra bruken, kan det benyttes vinduer med fast karm.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Vinduer som kan åpnes gir muligheter for å ventilere rommet dersom ventilasjons- og temperaturkontrollsystemet skulle svikte. Åpningsbare vinduer gir gode muligheter for rask utlufting, for eksempel ved matlaging og vasking. Kravet om vindu er hjemlet i § 13-13. Dersom dette kravet kommer til anvendelse skal minst ett av vinduene eller en dør mot det fri kunne åpnes.</p> <p>I rom i arbeids- og publikumsbygg kan det gjøres unntak fra hovedregelen om åpningsbare vinduer dersom bruken eller driften av rommet forutsetter at vinduer ikke skal kunne åpnes.</p>	<p><input type="checkbox"/> Boliger utformes på en slik måte at en unngår flater som kan samle støv (støvdeponi).</p> <p><input type="checkbox"/> Solutsatte vinduer utformes med solavskjermende tiltak for å hindre overoppvarming.</p> <p><input type="checkbox"/> Boliger planlegges med muligheter for utlufting via vindu av alle rom for varig opphold for å redusere problem med overtemperatur og god luftkvalitet.</p>



	<p><b>Anbefalinger</b> Bad- og dusjrom bør ha vindu som kan åpnes.</p>	
<input type="checkbox"/> <b>Generelle krav om fukt</b>	<p><b>§ 13-14</b> <input type="checkbox"/> Grunnvann, overflatevann, nedbør, bruksvann og luftfuktighet skal ikke trenge inn og gi fuktskader, mugg- og soppdannelse eller andre hygieniske problemer.</p> <p><b>Veiledning</b> <input type="checkbox"/> Høy relativ fuktighet kan forårsake soppvekst, bakterieangrep, dårlig lukt og uheldige kjemiske reaksjoner i bygningsmaterialer, samt skader og kortere levetid på byggverk og komponenter. Avgassing fra et materiale vil også øke med økende fuktinnhold. Fukt er trolig den enkeltfaktor som bidrar mest til dårlig innemiljø og dermed helseplager som allergi og overfølsomhet. <input type="checkbox"/> Endringer i klima medfører behov for en kontinuerlig klimatilpasning for å unngå fuktrelaterte skader på bygninger, konstruksjoner og anlegg i fremtiden. Viktige klimaendringer som økt årsnedbør og flere lokale intense nedbørepisoder innebærer økt fokus på kritiske detaljer i forhold til fuktsikring. Byggverk må plasseres og utformes slik at klimapåkjenningene på byggverket og utearealene blir så små som mulig. Blant annet vil økte nedbørsmengder stille større krav til utforming og oppbygging av yttervegger. Yttervegg bør derfor utføres etter prinsippet om tottrinnetting som gir god beskyttelse av indre deler av veggen. I tillegg sørger ventilasjon av luftspalten for rask uttørring av kledningen når den er blitt fuktet opp.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bygningsmaterialer må holdes tilstrekkelig tørre og rene både under lagring, transport og montering på byggeplassen for å unngå fuktproblemer. Materialene må også holdes tørre og rene etter at de er montert og mens byggverket er i bruk.</li> <li>2. Materialer må kunne tåle den fuktpåkjenning de kan forventes å bli utsatt for. Det må foreligge tilfredsstillende materialdokumentasjon som angir kritiske verdier for fukt i forhold til mikrobiologisk vekst, avgassing og andre vesentlige egenskaper ved produktet.</li> <li>3. Konstruksjonene (tak, fasader etc.) må prosjekteres og utføres slik at de i størst mulig grad er robuste mot fuktpåvirkninger i bygge- og bruksfasen.</li> </ol> <p><b>Anbefalinger</b> <input type="checkbox"/> Robusthet mot fuktpåvirkninger innebærer blant annet at det benyttes materialer som tåler fremtidige fuktpåkjenninger, at konstruksjonene gis god uttørringsevne (spesielt hvis det benyttes fuktfølsomme materialer) og at tetthet mot nedbør og luftlekkasjer fra innelufta tilpasses lokale klimaforhold og forventet inneklima. <input type="checkbox"/> For ensartede naturmaterialer og uorganiske materialer med langtids erfaring vil generiske data være tilstrekkelig. I prosjekteringsfasen bør det verifiseres at kravene i forskriften blir oppfylt ved å gjennomføre en fuktsikkerhetsprosjektering. <input type="checkbox"/> Det innebærer blant annet å gjennomføre en særskilt vurdering av alle forhold vedrørende valg av materialer, konstruksjoner og bygningsdetaljer som kan medføre en risiko for fremtidige fuktskader.</p>	<input type="checkbox"/> Inngangsparti utformes på en slik måte at transport av fukt og smuss inn i bygningen reduseres mest mulig. Se "Universell utforming av bygg" fra Norges Astma og Allergiforbund (NAAF). <input type="checkbox"/> Bad/tørkerom prosjekteres med muligheter for forsert ventilasjon.
<input type="checkbox"/> <b>Fukt fra grunnen</b>	<p><b>§ 13-15</b> <input type="checkbox"/> Rundt bygningsdeler under terreng og under</p>	

	<p>gulvkonstruksjoner på bakken skal det treffes nødvendige tiltak for å lede bort sigevann og hindre at fukt trenger inn i konstruksjonene.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Yttervegger og gulv under eller i kontakt med terreng har normalt ikke nødvendig tetthet til å motstå vanntrykk. På utsiden av vanlige yttervegger og gulv mot terreng må det derfor være et trykkbrytende og drenerende lag som hindrer at det oppstår vanntrykk og som sørger for å lede vannet uhindret ned til drensledning og videre bort fra konstruksjonen.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yttervegger og gulv under eller i kontakt med terreng må beskyttes av et drenerende lag som hindrer at det oppstår vanntrykk mot konstruksjonen og som sørger for å lede vannet uhindret bort fra konstruksjonen. Drenerende masser må sikres mot gjenslamming, for eksempel med fiberduk. Eventuell kjeller under grunnvannstand må utføres vanntett.</li> <li>2. Drensledning må legges i tilstrekkelig dybde rundt grunnmur. Der grunnen er selvdrenerende, f.eks. der grunnen under og rundt bygningen består av grus eller sprengstein og vannet har uhindret avløp gjennom grunnen til lavereliggende grunnvannsnivå, kan drensledning sløyfes.</li> <li>3. Yttervegger og gulv under eller i kontakt med terreng må beskyttes mot kapillært oppsuget vann med et kapillærbrytende sjikt. Når det benyttes pukk som kapillærbrytende sjikt må dette ha tykkelse som er minst to ganger materialets kapillære stighøyde. I tillegg må vegger og gulv under terreng ha vannavvisende overflate.</li> </ol> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p>Med økende varmeisolasjon øker faren for fuktproblemer i kryperomskonstruksjoner. Dersom man likevel velger å bygge med kryperom, bør enten alle materialer være uorganiske og etasjeskilleren helt lufttett, eller kryperommet være godt varmeisolert. I begge tilfeller bør terrenget tildekkes for å forhindre avdunsting fra grunnen. Kryperommet bør også kunne inspiseres og ikke ha mindre fri høyde enn 0,5 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Materialrester, flis og lignende organiske materialer bør fjernes fra kryperommet for å unngå vekst av mikroorganismer.</p>	
<p><input type="checkbox"/> <b>Overflatevann</b></p>	<p><b>§ 13-16</b></p> <p><input type="checkbox"/> Terreng rundt byggverk skal ha tilstrekkelig fall fra byggverket dersom ikke andre tiltak er utført for å lede bort overflatevann.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> Terreng rundt byggverk skal planeres med fall utover minimum <b>1:50</b> i en avstand på minimum <b>3 m</b>. Hvor terrenget gjør dette vanskelig, kan alternative tiltak være fall langs veggen, avskjæringsgrøfter o.l.</p> <p><input type="checkbox"/> Takvann må ledes bort i rør eller så langt bort fra byggverket at det ikke fører til fuktpåkjenning av bygningsdeler under terreng.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p><input type="checkbox"/> Massene i terrengoverflaten bør være relativt vanntette, slik at kun begrensede mengder nedbør og overflatevann</p>	

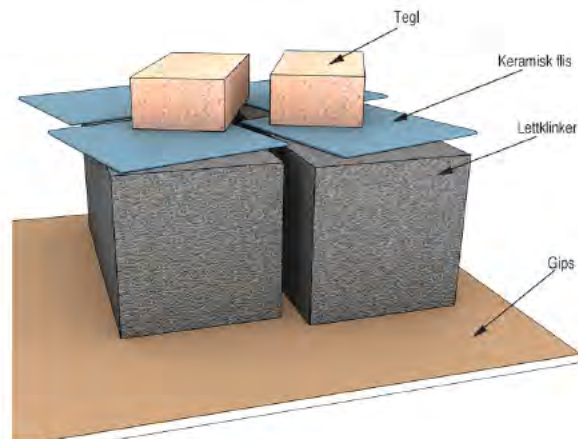
	renner rett ned i bakken inntil byggverket.	
<input type="checkbox"/> Fukt fra inneluft	<p><b>§ 13-18</b> Bygningsdeler og konstruksjoner skal prosjekteres og utføres slik at de ikke blir skadelig oppfuktet av kondensert vanndamp fra inneluften.</p> <p><b>Veiledning</b> <input type="checkbox"/> Innluftas fuktinnhold er en viktig faktor som kan påvirke innemiljøet negativt.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. I varmeisolerte yttervegger og tak og i innvendige skillekonstruksjoner mellom varme og kalde rom må det være et luft- og damptett sjikt, normalt en egen dampspærre, på varm side av varmeisolasjonen. Dampspærrens viktigste oppgave er å hindre at konstruksjonen tilføres fukt fra inneluften ved luftlekkasjer og diffusjon. Dampspærren skal også bidra til bygningens totale lufttetthet. Vindspærresjiktet på utsiden av isolasjonen må være mest mulig dampåpent og vende mot et ventilert hulrom. Konstruksjonen får da en selvuttørkingsevne. Dampspærren må ha en Sd-verdi større eller lik 10 m.</li> <li>2. Dampspærresjiktet (og vindspærresjiktet) må utføres med lufttette skjøter.</li> <li>3. For å sikre rask og god uttørking må det ikke benyttes materialer med stor damptetthet andre steder i konstruksjonen enn i forbindelse med dampspærresjiktet. Eventuell fukt må slippe ut via ventilert og drenert luftespalte bak ytterkledningen og under taktekkingen.</li> </ol> <p><b>Anbefalinger</b> <input type="checkbox"/> I varmeisolerte konstruksjoner bør det monteres dampspærre straks isolasjonen er montert for å hindre oppfukning av yttervegger og tak i byggeperioden. Dette er særlig kritisk i den kalde årstiden.</p>	
<input type="checkbox"/> Byggfukt	<p><b>§ 13-19</b> <input type="checkbox"/> Materialer og konstruksjoner skal være så tørre ved innbygging/forsegling at det ikke oppstår problemer med mugg- og soppdannelse, nedbrytning av organiske materialer eller økt avgassing.</p> <p><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 lav uttørkingsevne (for eksempel 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 fuktinnholdet måles.</li> </ol> <p><b>Anbefalinger</b> <input type="checkbox"/> Det bør settes av tilstrekkelig tid til uttørking. Ensidig uttørking av betong tar særlig lang tid.</p>	

	<input type="checkbox"/> Oppfukting av en del materialer fører også til en økt avgassing av organiske stoffer fra materialer til inneluften.	
<input type="checkbox"/> Våtrom og rom med vanninstallasjoner	<p><b>§ 13-20 (2) a</b></p> <input type="checkbox"/> Våtrom skal ha sluk og gulv med tilstrekkelig fall mot sluk for de deler av gulvet som må antas å bli utsatt for vann i brukssituasjonen. Rom med sluk skal være utformet slik at eventuelt lekkasjevann ledes til sluk. <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p>1. For å oppfylle funksjonskravet i forskriften må en av følgende ytelser være oppfylt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> a. Tilstrekkelig fall vil være <b>1:50</b> minimum <b>0,8 m</b> ut fra sluket dersom dusjen er over sluket. Hvis dusjen ikke er over sluket, må det også være fall <b>1:50</b> fra og med dusjens nedslagsfelt og til sluket. Med dusj menes også stedet hvor det er tiltenkt mulighet for trinnfri dusjing som krevd i § 12-9, første ledd bokstav b og annet ledd bokstav d.</li> <li><input type="checkbox"/> b. Det må være fall mot sluk på hele gulvet, minimum 1:100. Fallet må være jevnt fordelt i rommet, men kan med fordel økes i dusjsonen. Våtrommets vanntette sjikt må i alle ytterkanter nå minimum <b>25 mm</b> høyere enn overkant slukrist.</li> </ul> <p>2. I tillegg til ytelse angitt i punkt 1 må følgende være oppfylt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Lekkasjevann skal kunne renne til sluk fra ethvert sted i våtrommet. Dette medfører at det i de fleste tilfeller må være fall til sluk på hele gulvet.</li> </ul> <p><b>§ 13-20 (2) b</b></p> <input type="checkbox"/> I våtrom skal bakenforliggende konstruksjoner som kan påvirkes negativt av fukt være beskyttet av et egnet vanntett sjikt. Gjennomføringer skal ikke svekke tettheten. Materialer velges slik at faren for mugg- og soppdannelse er minimal. <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Våtrom må ha vanntett gulv. Gulv, inkludert overgangen til vegg, må alltid regnes som våtsone. Tilsvarende må vegger som regelmessig kan bli utsatt for vannsøl være vanntette. Dette er minst alle veggflater som er definert som våt sone i figur 1.</li> <li><input type="checkbox"/> Sluk i gulv må være tilpasset membranen og festet i gulvet på en slik måte at det ikke oppstår bevegelse mellom membran og sluk.</li> <li><input type="checkbox"/> Vanntette sjikt må bl.a. være bestandig mot vannbelastning, temperaturvariasjoner, alkalisk belastning samt ha tilstrekkelig vanddampmotstand dersom sjiktet vender mot utetemperatur og kalde rom. Vanntett sjikt kan være egne membranprodukter som banemembran og påstrykningsmembran, eller det kan være overflatematerialer med dokumentert tettefunksjon som vinylbelegg, baderomspaneler og våtromsmalinger.</li> <li><input type="checkbox"/> Gjennomføringer i tettesjikt må utføres med spesiell oppmerksomhet slik at tettefunksjonen opprettholdes over tid. Sjiktet må ha dokumentert vanntetthet. Mot kalde rom og på konstruksjoner mot uteklima (f.eks. yttervegger) må sjiktet også ha dokumentert damptetthet.</li> <li><input type="checkbox"/> Ved gjennomføring av rør i tettesjiktet, må man benytte mansjetter tilpasset gjennomføringen og typen tettesjikt.</li> <li><input type="checkbox"/> Det må benyttes fuktbestandige overflatematerialer på gulv, vegg, himling og andre flater som er i berøring med romlufta.</li> <li><input type="checkbox"/> Fugemasse i forbindelse med fliskledning må kunne aksepteres i et våtrom, og muggvekst kan derfor ikke helt</li> </ul>	

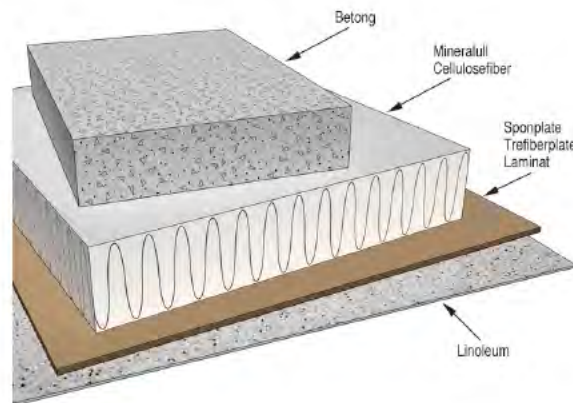
	<p>unngås. Det må velges produkter som reduserer faren for muggvekst mest mulig.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p><input type="checkbox"/> I tillegg til vanntett sjikt på hele gulvet, bør man i de fleste tilfeller ha vanntett sjikt på alle veggflater i rommet.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Rengjøring før bygning tas i bruk</p>	<p><b>§ 13-21</b></p> <p><input type="checkbox"/> For å begrense forurensningsmengden til inneluft og sikre god inneluftkvalitet skal overflater i rom, kanaler o.l. være rengjort og frie for synlig støv og fett før bygning tas i bruk.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> I nye eller ombygde bygninger kan inneklimaet være dårlig pga. emisjoner fra nye materialer og ved at inneluften tilføres forurensninger i form av støv som ikke er fjernet under byggeprosessen. Støv og avfall fra byggeprosessen finnes ofte i store mengder inne i konstruksjoner og i hulrom som sjakter, rom over nedforet himling, rom under oppforede golv, ventilasjonskanaler o.l. Støvet frigjøres gradvis og tilføres inneluften når bygningen tas i bruk. Prosessen påvirkes av trykkforholdene i rommene og kan pågå i svært lang tid. Et vanlig problem er sementstøv fra byggeprosessen som legger seg som et tynt lag over flater i rommene. Støv i inneluften kan gi hud- og slimhinneirritasjoner hos mennesker.</p> <p><input type="checkbox"/> For å redusere innholdet av støv i inneluften som skyldes byggeprosessen, må det etableres faste rutiner for opprydding og renhold i hele byggeperioden.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p>Ventilasjonskanaler bør være forseglet fra produsent og forseglingen bør ikke brytes før den monteres i bygningen. Det bør benyttes utstyr med påmontert støvavsug ved forurensende prosesser for å unngå at støv kommer inn i bygningen. All saging/kapping bør foregå utenfor bygningen dersom det ikke benyttes utstyr med påmontert støvavsug som fjerner støvet fra bygningen.</p> <p><input type="checkbox"/> Det bør:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• etableres rutiner for å hindre at støv tilføres bygning under byggeprosessen</li> <li>• gjøres daglig rydding og fjerning av avfall, emballasje o.l.</li> <li>• gjøres periodisk støvsuging av utsatte installasjoner tekniske rom sjakter, rørgater, o.l.</li> </ul>	

## Illustrasjoner

Eksempel på lavemitterende materialer med minimal avgivelse av irriteranter og luktstoffer.



Eksempel på lavemitterende materialer med moderat avgivelse av irriteranter og luktstoffer.



Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> <b>Generelle krav om lyd og vibrasjoner</b>	<p><b>§ 13-6 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Byggverk og brukerområde som er del av byggverk med tilhørende uteoppholdsareal avsatt for rekreasjon og lek, skal planlegges, prosjekteres og utføres slik at personer sikres tilfredsstillende lyd- og vibrasjonsforhold ut fra forutsatt bruk. Det skal sikres mulighet for arbeid, hvile, rekreasjon, søvn, konsentrasjon, kommunikasjon, god taleforståelse, oppfattelse av faresignaler og mulighet for orientering.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ved planlegging av byggverk skal det tas hensyn til brukernes behov for beskyttelse mot støy og vibrasjoner. Byggverk må plasseres, prosjekteres og utføres slik at lyd- og vibrasjonsforholdene i det ferdige byggverket oppleves tilfredsstillende. Med støy menes uønsket lyd. Tilfredsstillende lyd- og vibrasjonsforhold må vurderes med bakgrunn i at personer har forskjellig hørsel og ulik evne til taleforståelse.</p> <p><b>Brukerområde</b></p> <p><input type="checkbox"/> Brukerområder i lydteknisk sammenheng er en del av en bygning som må beskyttes mot støy fra andre deler av bygningen og fra utendørs kilder, slik at brukerne har mulighet for arbeid, hvile, rekreasjon, søvn, konsentrasjon, kommunikasjon, god taleforståelse, oppfattelse av faresignaler og mulighet for orientering. Et brukerområde kan være et rom eller en samling rom i en bygning som brukes til et bestemt formål, f.eks. en boenhet (bolig), undervisningsrom, sykerom i sykehus/pleieinstitusjoner, gjesterom i overnattingsbygg mv.</p> <p><input type="checkbox"/> For brukerområder (boenhet) som ligger i samme bygning som nærings- og servicevirksomhet er det strengere krav til lydisolasjon for å oppfylle forskriften.</p> <p><input type="checkbox"/> Lydforhold må sikres ved at bygninger har tilfredsstillende lydtekniske egenskaper. Med lydtekniske egenskaper menes luftlydisolasjon, trinnlydisolasjon, romakustiske størrelser og lydnivå.</p> <p><b>Anbefalinger</b></p> <p><input type="checkbox"/> For å oppnå gode lydforhold ved egenprodusert støy, anbefales det å lydisolere mellom de ulike rommene innenfor et brukerområde. Egenproduksjon av støy som ikke reguleres av forskriften, er støy fra f.eks. husholdningsapparater, radio, musikkanlegg, tale osv. innenfor eget brukerområde.</p> <p><input type="checkbox"/> Flere hybler gruppert rundt fellesrom som stue/kjøkken/bad, kan betraktes som et brukerområde. Det anbefales likevel å lydisolere mellom slike rom.</p> <p><b>§ 13-6 (3)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Byggverk for publikum og arbeidsbygning med tilhørende uteoppholdsareal, samt felles uteoppholdsareal for større boligområde og uteoppholdsareal for boligbygning med krav om heis skal ha lydforhold i samsvar med krav om universell utforming.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Byggverk må planlegges, prosjekteres og utføres slik at flest mulig opplever lydmiljøet som tilfredsstillende.</p> <p><input type="checkbox"/> God taleforståelse, tilfredsstillende lydnivå og mulighet for konsentrasjon i arbeid er sentrale faktorer som må ivaretas for å oppnå gode lydforhold. Personer med nedsatt hørsel blir lett</p>	<p><input type="checkbox"/> Vær spesielt oppmerksom på at montering av varmepumper kan gi støyplager også for naboer.</p> <p><b>Støygrenser:</b> Se: Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging T-1442, Miljøverndepartementet.</p>

	<p>forstyrret og plaget av bakgrunnsstøy. Bakgrunnsstøy, lydoverføring og akustiske forhold må vurderes for hvert enkelt rom i arbeidsbygning og i rom i byggverk for publikum der publikum har tilgang.</p> <p><input type="checkbox"/> Ved høy bakgrunnsstøy blir det bl.a. vanskelig å oppfatte tale og konsentrere seg. Ved prosjektering av for eksempel undervisningsrom er det spesielt viktig å vurdere bakgrunnsstøy og aktivitetsstøy. Det samme gjelder for rom der det kan oppholde seg mange mennesker og det samtidig forutsettes at det skal oppnås god taleforståelse fra én til én. Dette gjelder eksempelvis restauranter og kantiner. Tilsvarende gjelder når det skal oppnås god taleforståelse fra én til mange/gruppe.</p> <p><input type="checkbox"/> Lydbildet i et rom er viktig for orientering for blinde og svaksynte. Hørselen benyttes til å oppfatte rommet, finne ønsket retning og innredning/hindringer ved hjelp av ekko fra fottrinn, bruk av stokk og andre lyd-/talesignaler i rommet. Akustiske forhold, spesielt tidlige refleksjoner, er viktige for å kunne "lese" rommet. Rom med lang etterklangstid blir oppfattet som store rom, rom med kort etterklangstid blir oppfattet som små.</p> <p>Lydnivå i samsvar med krav om universell utforming er konkretisert i NS 8175:2012 .</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> Lydklasse C i NS 8175:2012 Lydforhold i bygninger - Lydklasser for ulike bygningstyper oppfyller krav til lydforhold . Se også veiledning til første ledd.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Lydisolasjon</p>	<p><b>§ 13-7 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Skille mellom brukerområder skal ha lydisolerende egenskaper som sikrer tilfredsstillende lydforhold med hensyn på luftlyd i brukerområder og på omliggende arealer</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Der det stilles krav til luftlydisolasjon, må skillekonstruksjonene beskytte mot overføring av luftlyd.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p>Lydklasse C i NS 8175:2012 Lydforhold i bygninger - Lydklasser for ulike bygningstyper oppfyller krav til luftlydisolasjon .</p> <p><b>§ 13-7 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Byggverk skal prosjekteres og utføres slik at lydnivå fra trinnlyd og strukturlyd fra et brukerområde dempes slik at andre brukerområder sikres tilfredsstillende lydforhold.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> I brukerområder der det settes krav til trinnlydisolasjon, må det velges løsninger og benyttes egnede materialer som bidrar til å dempe trinnlyd fra vanlig gangtrafikk og forventet bruk av bygningen.</p> <p>I bygninger som brukes til blandet formål, f.eks. nærings- og servicevirksomhet i boligbygning, er det viktig med god lydisolering mellom brukerområdene slik at det ikke oppstår problemer med trinnlyd/strukturlyd. Se også veiledning til § 13-11 .</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p>Lydklasse C i NS 8175:2012 Lydforhold i bygninger - Lydklasser for ulike bygningstyper oppfyller krav til trinnlydisolasjon.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Romakustikk</p>	<p><b>§ 13-8 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Rom skal prosjekteres og utføres slik at det sikres tilfredsstillende romakustiske forhold.</p>	<p><input type="checkbox"/> Overflatenes lydabsorpsjonsegenskaper er bestemmende for rommets etterklangstid. Dette har avgjørende</p>

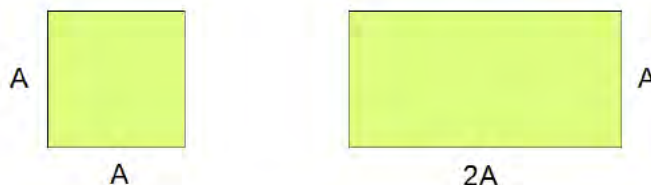


	<p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> For å oppnå tilfredsstillende romakustiske forhold vil rommets form samt lydreflekterende og lydabsorberende flater være avgjørende.</p> <p><input type="checkbox"/> Kravene til romakustiske forhold vil være forskjellige for ulike typer rom og bruksformål, f.eks. vil kravene til undervisningsrom og kontorlokaler være annerledes enn krav til fellesarealer i boligbygning mv. Et overordnet krav er at brukerne ikke skal oppleve plagsom etterklang eller ha problemer med å forstå tale, viktige meldinger eller lydsignaler. Hensyn utover dette bestemmes ut fra bruken av lokalene.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser</b></p> <p><input type="checkbox"/> Lydklasse C i NS 8175:2012 Lydforhold i bygninger - Lydklasser for ulike bygningstyper oppfyller krav til etterklangstid i boligbygning.</p>	<p>betydning for taleforståelse.</p> <p><input type="checkbox"/> Lang taleavstand kombinert med mye bakgrunnsstøy eller etterklang vil øke behovet for spesielle akustiske og elektroakustiske tiltak.</p> <p><input type="checkbox"/> Lydpanel, stående trespiler i ulik tykkelse med lydisolerende materiale bak, gir god demping av etterklangstiden. Stående panel som ikke samler mye støv.</p> <p><input type="checkbox"/> Trinnlyddempende materiale i gulv i alle etasjer og i felles trapperom.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå romgeometri som har utstrekning <b>1 : 1</b> eller <b>1 : 2</b>. Denne romstørrelsen gir lang etterklangstid.</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>Støy fra bygnings-tekniske installasjoner og utendørs lydilder</b></p>	<p><b>§ 13-9 (1)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Bygningstekniske installasjoner skal plasseres, prosjekteres og utføres slik at det sikres tilfredsstillende lydforhold i byggverk og brukerområde, i rom for varig opphold i annen bygning og på uteoppholdsareal avsatt for rekreasjon og lek.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Med bygningstekniske installasjoner menes installasjoner (innendørs eller utendørs) som er nødvendige for bygningens drift.</p> <p><input type="checkbox"/> Eksempler på bygningstekniske installasjoner er varmeinstallasjon, kuldeinstallasjon, ventilasjonsanlegg, vann- og avløpsinstallasjoner, løfteinnretning (f.eks. heis, rulletrapp), sentralstøvsuger og nødstrømsaggregat.</p> <p><input type="checkbox"/> De enkelte brukerområder i bygninger (boenheter, undervisningsrom, sykerom i sykehus mv.) må beskyttes mot støy fra bygningstekniske installasjoner i samme bygning eller i nærliggende bygninger.</p> <p><input type="checkbox"/> Forskriften stiller krav til lydnivå fra bygningstekniske installasjoner uavhengig av om disse kun betjener eget brukerområde eller er felles for flere brukerområder. Kravet omfatter også lydnivå fra avtrekksvifter på kjøkken, bad og toalett og måles ved forsert ventilasjon i annet brukerområde. I eget brukerområde måles lydnivå fra egne avtrekksvifter ved grunnventilasjon.</p> <p><input type="checkbox"/> For boliger inkluderes støy fra drift og bruk av innendørs garasjer og felles parkeringsanlegg. Kravene til lydnivå gjelder det totale lydnivået fra bygningstekniske installasjoner.</p> <p><input type="checkbox"/> Hva som menes med rom for varig opphold; se § 13-4.</p> <p><input type="checkbox"/> For å sikre tilfredsstillende lydforhold på uteoppholdsareal og innendørs ved åpne vinduer, stilles det krav til maksimalt utendørs lydnivå fra bygningstekniske installasjoner. Lydforholdene måles utenfor vindu eller på uteoppholdsareal for samme bygning eller nærliggende bygning.</p> <p><input type="checkbox"/> For krav til uteoppholdsareal, se også § 8-4.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser - lydnivå innendørs fra bygningstekniske installasjoner</b></p> <p>Lydklasse C i NS 8175:2012 Lydforhold i bygninger - Lydklasser for ulike bygningstyper oppfyller krav til innendørs lydnivå fra bygningstekniske installasjoner .</p> <p><b>Preaksepterte ytelser - lydnivå utendørs fra bygningstekniske installasjoner</b></p>	

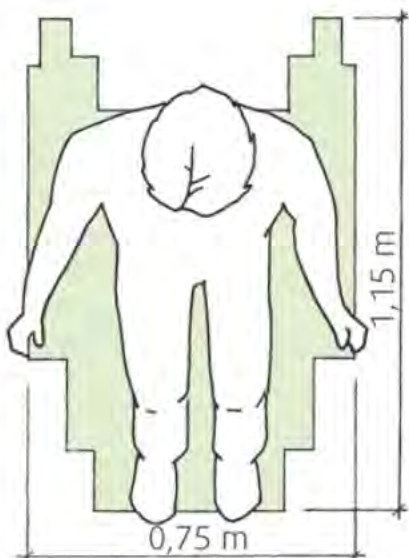
	<p>Lydklasse C i NS 8175:2012 Lydforhold i bygninger - Lydklasser for ulike bygningstyper oppfyller krav til utendørs lydnivå fra bygningstekniske installasjoner .</p> <p><b>§ 13-9 (2)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Byggverk skal, med hensyn på støy fra utendørs kilder, plasseres, prosjekteres, og utføres slik at det sikres tilfredsstillende lydforhold i byggverk og på uteoppholdsareal avsatt for rekreasjon og lek. Dette gjelder også støy fra strukturlydkilder.</p> <p><b>Veiledning</b></p> <p><input type="checkbox"/> Støy fra utendørs kilder omfatter støy fra vei, bane, luftfart, sjøfart, industrivirksomhet (støy fra produksjonsutstyr) og støy fra annen samfunnsmessig virksomhet.</p> <p><input type="checkbox"/> Støy fra utendørs lydkilder kan forekomme i kombinasjon med vibrasjoner, spesielt på steder med bløte grunnforhold. I forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan og planløsninger for bygninger, må støy- og vibrasjonsforhold vektlegges. Det er viktig at sove- og oppholdsrom og uteoppholdsarealer plasseres mest mulig skjermet mot støy og vibrasjoner.</p> <p><input type="checkbox"/> I støyutsatte områder vil det ofte være nødvendig å gjennomføre støyreducerende tiltak som f.eks. støyvoller, støyskjerm eller tiltak i fasader. På steder med skinnegående trafikk og tung veitrafikk samt trafikk i kulverter og tunneler, må behovet for tiltak mot strukturlyd og vibrasjoner vurderes særskilt. For krav til vibrasjoner, se § 13-11 .</p> <p><input type="checkbox"/> For krav til uteoppholdsareal, se også § 8-4.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser - lydnivå innendørs fra utendørs lydkilder</b></p> <p><input type="checkbox"/> Lydklasse C i NS 8175:2012 Lydforhold i bygninger - Lydklasser for ulike bygningstyper oppfyller krav til innendørs lydnivå fra utendørs lydkilder .</p> <p><b>Preaksepterte ytelser - lydnivå utendørs fra utendørs lydkilder</b></p> <p><input type="checkbox"/> I forskriften settes det krav til tilfredsstillende lydforhold på uteoppholdsarealer avsatt for rekreasjon og lek. NS 8175:2012 Lydforhold i bygninger - Lydklasser for ulike bygningstyper gir grenseverdier for utendørs lydnivå fra utendørs lydkilder ved å henvise til anbefalte grenseverdier gitt i Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442/2012 .</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### Illustrasjoner

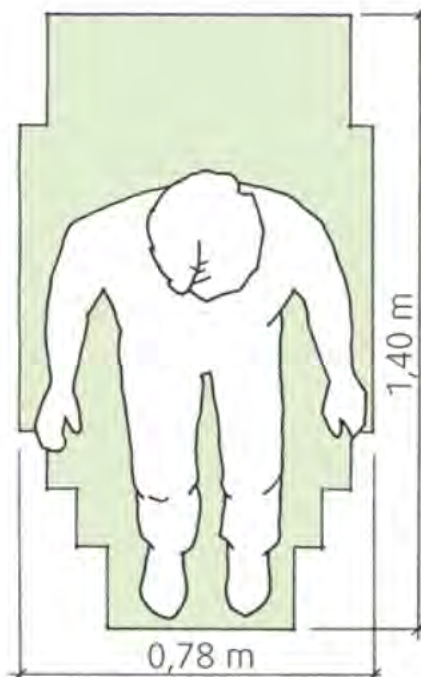
Romgeometri som har utstrekning 1 : 1 eller 1 : 2 gir lang etterklangstid og bør unngås.



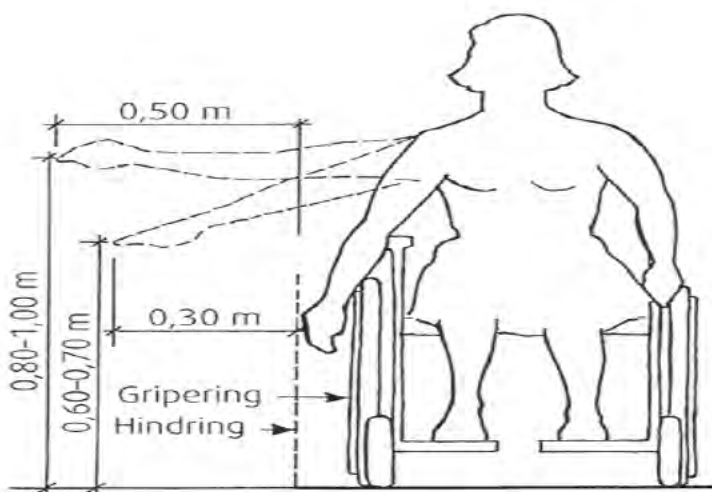
Mål rullestoler og rekkevidde for rullestolbruker



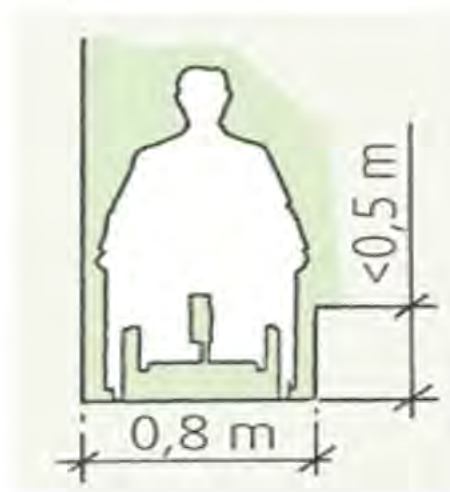
Manuell rullestol for voksne.



Elektrisk inne- / utestol.



Rekkevidde fremover for person i rullestol.



Rekkevidde til siden for person i rullestol.

Kilde: Byggforskeren 220.335 Dimensjonering for rullestol.

**Funksjonsnedsettelse****Funksjonsnedsettelse**

Misforhold mellom individets forutsetninger og miljøets krav til funksjonsevne på områder som er vesentlige for å etablere og vedlikeholde et selvstendig og sosialt liv.

**Forflytningshemmede**

Omfatter personer som har nedsatt bevegelsesevne og kan være avhengige av rullestol, rullator eller andre ganghjelpemidler. Omfatter også personer med reumatisme, hjerte-/ lungeproblemer, muskelsykdommer eller annet som fører til nedsatt kraft i armer eller bein. I tillegg har mange eldre nedsatt bevegelsesevne som følge av redusert balanse og lengre reaksjonstid.

**Orienteringshemmede**

Omfatter personer som på grunn av ulike former for sansetap har vanskelig for å oppfatte og/ eller forstå omgivelsene, og vil derfor ha utfordringer med å orientere seg i det fysiske miljø. Dette gjelder blinde, svaksynte, døve, personer med nedsatt hørsel og personer med kognitiv svikt.

**Hørselshemmede**

Omfatter personer som er døve eller personer som har ulike former for nedsatt hørselsevne.

**Synshemmede**

Dette omfatter personer som er blinde og personer som har ulike former for svaksynthet.

**Miljøhemmet**

Omfatter store grupper med astmatiske eller allergiske lidelser, dvs. somatiske reaksjoner på forurensning og stoffer i luft og materialer. Nedsatt toleranse for stoffer i miljøet kan føre til astma anfall og allergiske reaksjoner.

Et godt innemiljø er særdeles viktig for denne brukergruppen. De viktigste inneklimatektorene som påvirker mennesker er knyttet til:

- Fukt og muggsopp
- Støv, partikler og renhold
- Luftskifte og ventilasjon
- Temperatur
- Avgassing fra materialer

Et godt inneklima er helsemessig godt for alle! Bevissthet i valg av planter som ikke avgir pollen er nødvendig og spesielt viktig for personer med nedsatt toleranse for stoffer i miljøet.

**Ord og begreper****Allergener**

Stoffer som kan fremkalle allergisk reaksjon, f.eks. pollen, støv, dyrehår, kosmetiske/kjemiske stoffer, avgasser fra byggematerialer m.m.

**Allergi**

Allergi er en immunforsvarsreaksjon som kan utløses av et allergen. Allergi kan begrense menneskers aktivitetsmuligheter. Dette oppstår når allergene stoffer fins i miljøet der en skal ferdes. Allergi kan være kontaktallergi, matvareallergi og luftveisallergi.

**Atkomst**

Forbindelse (vei, inngangsparti, korridor o.l.) som leder inn til anlegg, byggverk eller rom.

**Atkomstvei**

Forbindelse fra veg eller parkeringsplass til byggverkets/anleggets inngangsparti.

<p><b>Belysningstyrke</b> Lysstyrke i forhold til areal. Dette angis i lux.</p> <p><b>Betjeningsareal</b> Nødvendig areal for å betjen fast inventar og utstyr.</p> <p><b>Betjeningsknapper</b> Brytere til å styre funksjonen av tekniske installasjoner.</p> <p><b>Blending</b> Ved sterkt lys reagerer øyet slik at lyset spres i synsfeltet. Svaksynte har ofte høy følsomhet for direkte lysinnstråling.</p>
<p><b>Funksjonsnivå</b> En persons evne og mulighet til å fungere i sine omgivelser.</p>
<p><b>Gangatkomst</b> Forbindelse fra kjørbare vei/parkering til byggverkts inngangsparti og uteoppholdsarealer.</p> <p><b>Glassmarkør</b> Markeringsbånd eller tettsittende figurer som limes på glassfelt i dører eller glassflater. Markørene må være utformet slik at de er lette å oppdage for svaksynte, og må derfor ha slik farge at de står i tydelig kontrast til glassflaten.</p>
<p><b>Hvileplan</b> Horisontalt plan i trinnfri stigning (f.eks. rampe).</p> <p><b>Håndlist</b> Håndløpere som er montert langs trapp, rampe eller vegg for å gi støtte og sikkerhet.</p>
<p><b>Inngangsparti</b> Byggverkets atkomstområde ved hovedinngangsdør</p> <p><b>Indirekte og direkte belysning</b> Indirekte belysning; sekundærlys fra en diffust reflekterende overflate som blir belyst av en skjult lyskilde. Dette gir en jevn belysning med bløte skygger. Indirekte belysning suppleres gjerne med direkte belysning. Direkte belysning fremhever kontraster og detaljer i miljøet.</p>
<p><b>Kognitiv</b> Oppfattelse, forståelse</p> <p><b>Kommunikasjonsvei</b> Horisontal og vertikal forbindelse i og mellom rom i byggverk, og mellom uteområder.</p> <p><b>Kontrast</b> Generelt begrep som betyr motsetning, noe som avviker fra noe annet, noe vi kan skjelve fra hverandre. Farger som står i kontrast til hverandre er lyse farger på mørk bunn og mørke farger på lys bunn.</p>
<p><b>Ledelinje</b> Taktile og/eller visuelt ledende element som angir hvor du skal gå fra et punkt til et eller flere målpunkter.</p> <p><b>Lyshetsgradforskjell</b> Forskjell i fargens metning og lyshet. Det er behov for 40 % lyshetsgradforskjell mellom tilliggende farger for å gi god synlighet. Ved bevisst bruk av lyshetsgradforskjell mellom to tilliggende farger gir dette orienteringsmulighet for alle.</p>
<p><b>Møbleringssone</b> Sone langs gangvei der benker, sykler, beplantning og annet utstyr plasseres. Møbleringssone adskilt fra gangsoner med bruk av ulikt taktilt underlag, danner naturlig ledelinje.</p>

**Naturlig ledelinje**

Elementer i utforming av uteareal som gir en naturlig markering, som leder fram til et mål. Eks kantstein, langsgående hekk, fasade på bygning, rekkverk eller lignende. For naturlig ledelinje stilles krav til visuell og taktil kontrast mellom de ulike soner/belegg. Atskilt gangsoner fra møbleringssone med ulikt taktilt belegg, danner naturlig ledelinje.

**Passasjebredde**

Den bredde som er nødvendig for å passere med bruk av rullestol.

**Rampe**

Trinnfri stigende forbindelse mellom to horisontale plan. For å kunne benyttes av personer som bruker rullestol stilles krav til bredde, stigning, repos mv.

**Rekkehøyde**

Hvor langt (opp og ned) man rekker i vertikalplanet, f.eks. når man sitter i en rullestol. Relevant i forhold til betjening av utstyr, bygningsdeler, installasjoner og innredning.

**Repos**

Horisontalt plan i et trappeløp eller langs rampe. Repos brukes ofte i forbindelse med endring av retning, eller ved behov for hvile i rettløpstrapp.

**Rullator**

Teknisk hjelpemiddel utformet som en ramme med hjul til støtte ved redusert gangfunksjon, jf. "gåstol".

**Snusirkel**

Område innenfor en sirkel som gjør det mulig for en rullestol å snu 360°.

**Stigningsforhold**

Stigningen på veg, atkomst, rampe o.l. som et forholdstall mellom vertikal høyde og lengde ( Eksempel 1:20; dvs. 1 m. vertikal stigning for hver 20 m lengde av veg, rampe, o.l.).

**Stigningsgrad**

Stigningen på veg, atkomst, rampe o.l. målt i prosent.

**Taktil**

Følbare

**Taktil merking**

Følbare overflater og tegn utført i relieff, forskjellig materialbruk o.l.

**TEK10**

Forskrift om tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift).

**Tilgjengelig boenhet**

Begrepet tilgjengelig brukes om en standard der ikke alle krav til universell utforming gjelder. Dimensjoneringsgrunnlaget er bruk av rullestol samt gitte krav til orientering.

**Trappenese**

Markering av ytterste horisontale del av et trappetrinn i hele trappetrinnets bredde.

**Tverrfall**

Helning på tvers av kjøreretningen/gangretningen. Kan være ensidig eller tosidig.

**Universell utforming**Faglig definisjon:

Universell utforming er utforming av produkter og omgivelser på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing og en spesiell utforming.

Fra The Center for Universal Design, North Carolina State University, USA. Norsk oversettelse.

Juridisk definisjon:

Diskriminering og tilgjengelighetsloven § 9: Med universell utforming menes utforming eller tilrettelegging av hovedløsningen i de fysiske forholdene, herunder informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT), slik at virksomhetens alminnelige funksjon kan benyttes av flest mulig.

**Uteoppholdsareal**

Areal for lek og rekreasjon inklusiv gangveier.

**Versalhøyde**

Høyde på store bokstaver.

**Tilgjengelig bolig****Lovverk:**

- Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan – og bygningsloven)

**Forskrift og veiledning:**

- Forskrift om tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift) TEK10

**Norsk standard (NS):**

[www.standard.no](http://www.standard.no)

- NS 11001-2:2009 Universell utforming av byggverk, Del2: Boliger
- NS 8175:2012 Lydforhold i bygninger
- NS 11005:2011 Universell utforming av opparbeidete uteområder
- NS-EN 8128 og 8170 Alarmsystemer
- NS 3041 Skilting – Veiledning for plassering og detaljer
- NS-EN 15251:2007 Bedre inneklima
- NS 3420 – T:2008 Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner – Del T: Maler- og beleggarbeider

**Byggforskserien (NBI):**

<http://bks.byggforsk.no>

**Regjeringen:**

- Regjeringens handlingsplan for universell utforming (2014)

**Departementale rundskriv:**

- "Tilgjengelighet for alle" T-5/99B, Det kongelige miljøverndepartement, Det kongelige kommunal og regionaldepartementet, Det kongelige sosial og helsedepartementet
- Miljøverndepartementets retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging T-1442/2012

**Temaveiledere:**

- Miljøverndepartementet (2007) *Universell utforming – Begrepsavklaring*
- Miljøverndepartementet (2009) *Universell utforming og planlegging etter plan- og bygningsloven*

**Andre:**

- Bufdir, Deltasenteret( 2010), *Kulturminnevern og universell utforming – et prosessverktøy*
- DIBK(2012) *Kompetanseplan for prosjekterende* <http://www.dibk.no/no/Tema/Universell-Utforming/>
- Narvestad, R (2008) *Boligkvalitet i et samfunnsperspektiv : en casestudie av 8 nye norske boligprosjekter* SINTEF Byggforsk, ISBN 978-82-536-1008-5
- Kloster,Paal (2005) *Kvalitetsprogram for Stavanger Stadion*. Stavanger kommune
- Mostue, Danielsen(2007) "Alle inn- "alle ut ved brann"? *Universell utforming av byggverk – Del 2* ISBN 9788214000115

**Atkomst, uteoppholdsareal**

- Liebe, Andresen, Berling og Svendsen (2009), *Universell utforming av uteområder ved flerbolighus*, Hageselskapet og Husbanken
- Isdahl, Bård (2007) *På taket, i gården, i parken. Kvalitetskriterier for uterom i tett by*, NORSK FORM <http://www.norskform.no/Temaer/Byutvikling/Publikasjoner/Pa-taket-i-garden-i-parken/>

**Fremkommelighet og betjening**

- Henriksen, Myrdal (2011) *Tilgjengelige bygg og uteområder*, Norges Handikapforbund
- NBBL (2009), Husbanken, *Etterinstallering av heis i borettslag - muligheter og løsninger*. ISBN 978-82-90615-40-1
- Norges Handikapforbund (2009) *Kjøkkenet – valg og løsninger*
- Norges Handikapforbund (2011) *Tilgjengelige bygg og uteområder*



**Orienterbarhet**

- Norges Blindforbund (2004), *Et inkluderende samfunn – Håndbok om synshemmedes krav til tilgjengelighet*, ISBN 82-990438-8-3
- Torkildsen, Mette (2003), *Lys og farver – og deres betydning for livskvaliteten hos eldre mennesker med demens*. Dansk farveinstitutt (da.), ISBN 87-91082-18-8

**Syn**

- Lyskulturs publikasjon 1B "Luxtabell og planleggingskriterier for innendørs belysningsanlegg"
- Nersveen, Jonny, (2009) Kontraster- farger- belysning; et forsøk på å kategorisere hjelpetiltak med hensyn på universell utforming og svaksynte.
- Norges Blindforbund: Teksten slik vi vil ha den.
- Norges Blindforbund, (2010) Lys = å se eller ikke se – sammenhengen mellom lys, farger og alder

**Hørse**

- Hørselshemmedes Landsforbund (2007), *HLFs tilgjengelighetsguide. Hvordan skape et tilgjengelig samfunn for hørselshemmede*
- Kindtzon, L.C (2011) *Syn- og hørselshemmedes opplevelser av lydforhold i rom og arealer*, NIBR-2011:102 ISBN 978-82-7071-868-9

**Miljø**

- Astma – og allergiforbundet og Husbanken (2011): *Universell utforming av bygg for personer med astma, allergi og annen overfølsomhet- godt for oss, godt for alle*
- Bjerke, M og Ramfjord, H (2005) "Gode råd er grønne", *et allergivenlig grønt miljø inne og ute*", ISBN 82-993403-1-4
- Nasjonalt folkehelseinstitutt (2005) *Inneklime – astma- luftveisallergi. Råd om tiltak*.
- Statens institutt for folkehelse(2013) *Anbefalte faglige normer for inneklime- revisjon av kunnskapsgrunnlag og normer*. Rapport 7

Lenker til informasjon og litteratur	
Barne-, likestilling og inkluderingsdepartementet	<a href="http://www.regjeringen.no/nb/dep/bld.html?id=298">www.regjeringen.no/nb/dep/bld.html?id=298</a>
Barne-, likestilling og inkluderingsdepartementet	<a href="http://www.universell-utforming.miljo.no">www.universell-utforming.miljo.no</a> Bibliotek
Deltasenteret, Sosial- og helsedirektoratet, Avd. levekår	<a href="http://www.bufetat.no/bufdir/deltasenteret/">http://www.bufetat.no/bufdir/deltasenteret/</a> <a href="http://www.bufetat.no/bufdir/deltasenteret/publikasjoner/">http://www.bufetat.no/bufdir/deltasenteret/publikasjoner/</a>
Direktoratet for byggkvalitet (DIBK)	<a href="http://www.dibk.no">www.dibk.no</a> <a href="http://www.dibk.no/no/Tema/Universell-Utforming/">http://www.dibk.no/no/Tema/Universell-Utforming/</a> <a href="http://uukurs.dibk.no/">http://uukurs.dibk.no/</a>
Husbanken	<a href="http://www.husbanken.no">www.husbanken.no</a> <a href="http://www.husbanken.no/universell-utforming/">http://www.husbanken.no/universell-utforming/</a>
Hørselhemmedes Landsforbund (HLF)	<a href="http://www.hlf.no">www.hlf.no</a>
Landsforeningen for hjerte- og lungesyke (LHL)	<a href="http://www.lhl.no">www.lhl.no</a>
Lyskultur	<a href="http://www.lyskultur.no">www.lyskultur.no</a>
Norges Astma- og Allergiforbund (NAAF)	<a href="http://www.naaf.no">www.naaf.no</a>
Norges Blindeforbund	<a href="http://www.blindeforbundet.no">www.blindeforbundet.no</a> <a href="https://www.blindeforbundet.no/internett/universell-utforming/boligen">https://www.blindeforbundet.no/internett/universell-utforming/boligen</a>
Norges byggforskningsinstitutt (NBI)	<a href="http://bks.byggforsk.no/">http://bks.byggforsk.no/</a>
Norges Døveforbund	<a href="http://www.deafnet.no">www.deafnet.no</a>
Norges Handikapforbund (NHF)	<a href="http://www.nhf.no">www.nhf.no</a> <a href="http://www.nhf.no/index.asp?id=62374">http://www.nhf.no/index.asp?id=62374</a>
Norges standardiseringsforbund	<a href="http://www.standard.no/toppvalg/om-oss/standard-norge/">http://www.standard.no/toppvalg/om-oss/standard-norge/</a>
Norske Arkitekters Landsforbund (NAL)	<a href="http://www.arkitektur.no">www.arkitektur.no</a>
SINTEF	<a href="http://www.sintef.no">www.sintef.no</a> <a href="http://www.sintef.no/Sok/?QueryText=universell+utforming">http://www.sintef.no/Sok/?QueryText=universell+utforming</a>
Statens seniorråd	<a href="http://www.seniorporten.no/S%C3%B8keresultat?queryparameter=universell+utforming">http://www.seniorporten.no/S%C3%B8keresultat?queryparameter=universell+utforming</a>

Prosjekt	
Navn:	Dato:
Adr.:	Sign.:

**01:01 Parkering**

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggssytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Antall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Plassering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Størrelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Overflate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Fallforhold	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Merking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Parkerings- og garasjeanlegg (P-hus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Frastillingsplass for elektrisk rullestol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**01:02 Gangatkomst til bygning**

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggssytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Planløsning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Skilting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Stigning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Hvileplan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Benker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Bredde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Tverrfall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ledelinjer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Overflater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Merking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Beplantning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**00:03 Uteoppholdsareal**

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggssytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Planløsning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Størrelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Universelt utformet uteareal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Lek og rekreasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Horisontalt felt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Orientering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Støy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Lys	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Miljø	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Gangveier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Nivåforskjell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Merking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Utstyr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Trapp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/> Beplantning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------------------	--------------------------	--------------------------

## 02:01 Inngangsparti

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Planløsning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Orientering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Hovedinngang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dører	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Manuell åpningskraft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Døråpner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Oppmerksomhetsfelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Nivåforskjeller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Glassfelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Kontrast	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 02:02 Kommunikasjonsvei

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Planløsning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Orientering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Skilting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Heis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Trapp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Lydforhold	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sikkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Frastillingsplass for elektrisk rullestol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Bredde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Korridor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Svalgang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sluse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Vindfang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Nivåforskjell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Merking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Terskel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Overflater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dør	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Fri sideplass	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Manuell åpningskraft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Døråpner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Glassfelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 02:03 Entré og garderobe

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Plassforhold	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dører	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Farge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Markeringer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Innredning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Installasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 02:04 Bad, toalett og vaskerom

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Trinnfri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Planløsning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Størrelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dusjareal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Terskel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dører	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Nivåforskjell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Fall til sluk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Kledninger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Overflater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Farge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Markeringer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Innredning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Utstyr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Installasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 02:05 Vaskerom

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Planløsning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dører	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Nivåforskjell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Fall til sluk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Kledninger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Overflater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Farge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Markeringer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Innredning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Utstyr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Installasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 02:06 Kjøkken

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Planløsning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Trinnfri tilgang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Vinduer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Utsyn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Farge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Markeringer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Innredning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Utstyr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Installasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 02:06 Stue

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Planløsning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Fri passasje til dør / vindu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Vindu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Utsyn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/> Nivåforskjell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Farge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Installasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**02:08 Soverom**

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggstyelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Planløsning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Størrelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Vinduer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Utsyn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Passasje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Farge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Innredning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Utstyr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Installasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**02:09 Innvendig bod**

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggstyelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Planløsning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Størrelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Innredning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Passasjebredde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Trinnfri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dører	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Installasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**02:10 Sportsbod**

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggstyelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Planløsning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Størrelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Innredning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Passasjebredde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Terskel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dører	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Installasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**02:11 Balkong og terrasse**

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggstyelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Plassforhold	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Terskel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Nivåforskjell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Rekkverk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dør	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Overflater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Overbygging	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Installasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 02:12 Avfallssystem og kildesortering

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Plassering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dør	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Trinnfri atkomst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Betjening	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Merking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Farge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 03:01 Heis

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Krav om heis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Løfteplattform	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Plassering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Størrelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Heisdør	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Automatikk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Overflater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Innredning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Utstyr i heisstol og lastbærer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Lyd- og lyssignal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Merking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Skilting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Kontrollpanel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ventilasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 03:02 Trapp

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Plassering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Hovedtrapp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Fri bredde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Fri høyde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Stigning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Inntrinn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Opptrinn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Håndlister	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Skilting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Repos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Hvileplan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Overflate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Markeringer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Lydforhold	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 03:03 Rampe

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Bredde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Stigning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Tverrfall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/> Repos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Hvileplan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Overflate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Markeringer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Håndlister	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 03:04 Rekkverk

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sikkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Høyde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Åpninger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Merking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Håndlist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 03:05 Dører

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Plassering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Glassdør	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Merking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Bredder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Høyde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Terskel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Fri sideplass hengslet dør	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Fri sideplass skyvedør	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dørhåndtak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Vrider	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Manuell åpningskraft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Døråpner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 03:06 Vindu og andre glassfelt

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Utsyn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Fri passasje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Betjening	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Håndtak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Markering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 04:01 Skilt, betjeningspanel, håndtak, armaturer mv.

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Orientering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Skilt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Plassering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Merking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Betjeningspanel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Håndtak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Skrift	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Utforming	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ringeklokke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Porttelefon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Elektriske installasjoner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Postkasse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## 05:01 Inneklima og materialbruk

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelle krav til ventilasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ventilasjon i boenhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Termisk inneklima	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Generelle krav om fukt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Fukt fra grunnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Overflatevann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Fukt fra inneluft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Byggfukt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Våtrom og rom med vanninstallasjoner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Rengjøring før bygning tas i bruk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 05:02 Lyd

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelle krav om lyd og vibrasjoner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Lydisolasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Romakustikk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Støy fra bygningstekniske installasjoner og utendørs lydilder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Merknader