

Universell utforming - publikumsbygg

Et prosjekteringsverktøy



00: INNLEDNING							
						16.01.2014	Innhold 00:01
						16.01.2014	Forord 00:02
						20.12.2012	De sju prinsipper for universell utforming 00:03
						01.04.2013	Generelt 00:04
						20.12.2012	Veiledning i bruk 00:05
01: UTEAREALER							
§ 8-9						01.04.2013	Parkering 01:01
§ 8-5	§ 8-6					01.04.2013	Atkomst til bygning 01:02
02: BYGNINGENS PLANLØSNING							
§ 12-4	§ 12-5	§ 12-20				01.04.2013	Inngangsparti 02:01
§ 12-1	§ 12-5	§ 12-6	§ 12-7	§ 12-8	§ 12-15	10.02.2016	Kommunikasjonsvei 02:02
§ 12-5	§ 12-9	§ 12-15	§ 12-21			04.08.2016	Toalett 02:03
§ 12-5	§ 12-9	§ 12-15	§ 12-21	§ 13-20		04.08.2016	Bad institusjon 02:04
§ 12-1	§ 12-7	§ 13-13				16.01.2014	Beboerrom institusjon 02:05
§ 12-5	§ 12-9	§ 12-15	§ 12-21	§ 13-20		04.08.2016	Dusjanlegg 02:06
§ 12-5	§ 12-9	§ 12-15	§ 12-21			04.08.2016	Stellerom 02:07
§ 12-1	§ 12-7					16.01.2014	Kjøkken 02:08
§ 12-1	§ 12-5	§ 12-7	§ 12-9	§ 12-15	§ 12-21	04.08.2016	Hotellrom 02:09
§ 12-1	§ 12-7					16.01.2014	Rom med amfi 02:10
§ 12-12						01.04.2013	Avfallssystem og kildesortering 02:11
03: BYGNINGSDELER							
§ 12-3	§ 15-13					01.04.2016	Heis 03:01
§ 12-16						01.04.2013	Trapp 03:02
§ 12-18						01.04.2013	Rampe 03:03
§ 12-17						27.01.2015	Rekkverk 03:04
§ 12-15	§ 12-20					04.08.2016	Dører 03:05
§ 13-13	§ 12-20	§ 12-21				04.08.2016	Vindu og andre glassfelt 03:06
04: INSTALLASJONER							
§ 12-21						01.04.2013	Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak 04:01
§ 13-10						20.12.2012	Lyd- og taleoverføringsutstyr 04:02
05: MILJØ							
§ 13-8						30.01.2014	Romakustikk 05:01
06: DIMENSJONERING							
						20.12.2012	Ledelinjesystem 06:01
						20.12.2012	Dimensjonering for rullestol 06:02
07: SKILT							
						Utgått	Sikkerhetsskilt 07:01
						Utgått	Informasjonsskilt 07:02
08: DIVERSE							
						01.04.2013	Definisjoner ord og begreper 08:01
						04.08.2016	Aktuell litteratur 08:02
						04.08.2016	Adresser og lenker 08:03
09: KONTROLL							
						20.12.2012	Sjekkliste 09:01

Universell utforming publikumsbygg**Bakgrunn**

Prosjekteringsverktøyet er en revidert utgave av Porsgrunn og Trondheim kommunes prosjekteringsverktøy universell utforming publikumsbygg. Prosjekteringsverktøyet er basert på forskrift om tekniske krav til byggverk (byggeteknisk forskrift) TEK10 med tilhørende veiledning. TEK10 er juridisk bygget opp. Prosjekteringsverktøyets struktur med temablad og sjekkpunkt gjør det enklere for den prosjekterende å bruke verktøyet som et oppslagsverktøy og håndbok.

Sivilarkitekt Gunnar Dale står for den opprinnelige idé for struktur av et prosjekteringsverktøy universell utforming. Ideen ble fremmet allerede i 2005. Siden den tid har Porsgrunn og Trondheim kommune i samarbeid utviklet prosjekteringsverktøy universell utforming publikumsbygg og prosjekteringsverktøy universell utforming bolig ut fra denne ide og grunnstruktur.

Verktøyets oppbygging

Prosjekteringsverktøyet tar utgangspunkt i TEK10 med utdrag fra tilhørende veiledning relatert til universell utforming av publikumsbygg. Prosjekteringsverktøyet er strukturert ut fra temablad med tilhørende sjekkpunkt. I tillegg har hvert temablad anbefalte tilleggsytelser med forklaringer. Temabladene inneholder også illustrasjoner for å tydeliggjøre universell utforming.

Målgruppe

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

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.

Universell utforming er en strategi for planlegging og utforming av omgivelsene. Verdigrunnlaget for universell utforming vil være å legge til rette for at alle skal ha like muligheter for personlig utvikling, samfunnsdeltakelse og livsutfoldelse. Dette stiller krav til planlegging, oppfølging, gjennomføring og evaluering. Gode medvirkningsprosesser er viktig for å bringe fram mangfoldet fra brukergruppene. Det tas hensyn til mennesker i alle aldersgrupper og med ulike ferdigheter, kapasitet eller følsomhet i forhold til bevegelse, syn, hørsel, forståelse og miljø (astma/allergi). Krav disse brukergrupper har, vil være med på å gjøre publikumsbygg mer funksjonelle for alle. Hovedløsningen som planlegges skal kunne brukes av alle i grunnutformingen. Alle faktorene må spille på lag og danne en helhet som gir gode omgivelser og god utforming. Hensynet til alle må inngå i den ordinære formgivningen og bli et kvalitetskriterium på lik linje med bl.a. estetikk, stedstilpasning, bærekraft, bruk av miljøvennlige materialer og kostnader.

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 samfunns - planlegging, 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.

Publikumsbygg

Publikumsbygg er en bygning eller del av bygning som skal være tilgjengelig for publikum. Et publikumsbygg kan være bygning som inneholder lokaler for servicefunksjoner (posthus, bank, bibliotek etc.), overnatting (hotell, pensjonat etc.), samfunnsbygg (forsamlingslokale, idrettsbygg, skole/undervisning, barnehage etc.), institusjoner for syke og gamle, kontorer som er åpne for publikum, forretninger, restauranter, kiosker og offentlige etater.

Redaksjon:

Solveig Dale, ergoterapeut, rådgiver universell utforming, Eierskapsenheten, Trondheim kommune.

Anders Nohre, sivilarkitekt, Byggesakskontoret, Trondheim kommune.

Marit Kjelling, ergoterapeut, rådgiver universell utforming, Ergoterapitjenesten, Porsgrunn kommune.

Hilde Bendiksen Grunnan, prosjektutvikler, utbyggingsenheten, Trondheim kommune.

Illustrasjoner:

Pål Guthorm Kavli, sivilarkitekt, Byplankontoret, Trondheim kommune – nyutviklede illustrasjoner.

Illustrasjoner hentet fra veiledning til TEK10.

Øvrige medvirkende:

Eli Nordvik, ergoterapeut og saksbehandler, NAV hjelpemiddelsentralen Midt Norge.

Sivilarkitekt Gunnar Dale as, Porsgrunn.

Revisjon:

Direktoratet for byggkvalitet

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

Universell utforming
<p>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.</p> <p>Definisjon av universell utforming (1): <i>"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"</i>. Definisjon er hentet fra Temarapport "Universell utforming - begrepsavklaring", Miljøverndepartementet 2007.</p> <p>Definisjon av universell utforming (2): <i>" 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"</i>, Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven 2008.</p>

Funksjonsnedsettelse	Funksjonsnedsettelse kan føre til	Forhold å ta hensyn til ved utforming av bygninger og utemiljø
<input type="checkbox"/> Bevegelse	<input type="checkbox"/> Nedsatt balanse, 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 fleksibelt grep. <input type="checkbox"/> Behov for rullestolsirkel med diameter 1,5 m foran fastmontert utstyr. Dette gir betjeningsareal for å betjene utstyr. <input type="checkbox"/> Behov for assistanseareal for å kunne gi hjelp.
<input type="checkbox"/> Syn	<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"/> Minimum 0,4 luminanskontrast 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"/> Hørsel	<input type="checkbox"/> Stor gjenklang skaper hørselsproblem <input type="checkbox"/> Bruker av høreapparat kan ha problem med å skjelle lyder fra hverandre.	<input type="checkbox"/> Unngå kvadratiske rom 1 x 1 eller 2 x 1 da slik romgeometri gir ekstra lang etterklangstid. <input type="checkbox"/> Teleslyngeanlegg i store fellesrom. Høytaler og forsterkeranlegg kobles til teleslynge. <input type="checkbox"/> Skrankeslynge i resepsjon <input type="checkbox"/> Teleslyngeanlegg og skrankeslynge skiltes med piktogram for teleslynge. <input type="checkbox"/> Behov for god belysning for å kunne "lese" på munnen.
<input type="checkbox"/> Forståelse (Orienterbarhet)	<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"/> Planløsning har grunnleggende betydning for å kunne orientere seg. <input type="checkbox"/> Det skal være enkelt og intuitivt å finne frem i

	<input type="checkbox"/> Behov for enkelhet i struktur/utforming	<p>bygde omgivelser.</p> <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"/> Ledelinje fra hovedinngang til skranke og heis gjør orientering enklere. <input type="checkbox"/> Bruk av naturlige ledelinjer gir god orienterbarhet. Naturlig ledelinje kan være: <ul style="list-style-type: none"> - adskilt møbleringssone og gangsone med ulik struktur i underlag - vegger i korridor - håndløper langs trapp - lyspunkter i tak <input type="checkbox"/> Bruk av tydelig luminanskontrast i tilliggende farger. <input type="checkbox"/> Bevisst bruk av farger og belysning vil gi enklere orienterbarhet. <input type="checkbox"/> Gulv mørkere enn vegg, vegg mørkere enn tak. Dette forenkler oppfattelse av rommets struktur. <input type="checkbox"/> Skilting med piktogram, lett å oppfatte for alle. <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.
<input type="checkbox"/> Miljø (Astma og Allergi)	<input type="checkbox"/> Pollen allergi <input type="checkbox"/> Allergi mot støv	<input type="checkbox"/> Unngå sandkasse nær hovedinngang. <input type="checkbox"/> Unngå allergene planter nær hovedinngang og luftinntak. <input type="checkbox"/> Monter luftfilter ved luftinntak. <input type="checkbox"/> Det anbefales utstrakt bruk av lukkede skap fremfor åpne hyller som samler mye støv. <input type="checkbox"/> Rom som kjøkken, kopirom, søppelrom, medisinerom, sløydrom, malingsrom, keramikkrom m.fl. skal ha avtrekk for å sikre godt inneklime. <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. <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 (TEK10) med utdrag fra veiledning til TEK10 og anbefalte tilleggsytelser. Anbefalte tilleggsytelser gir i tillegg til veiledning til TEK10 en ytterligere presisering av universell utforming. Anbefalte løsninger kan ikke kreves oppfylt med unntak der anbefalte tilleggsytelser er inngått som avtale. Det understrekes viktigheten av å følge anbefalingene for å oppnå universell utforming.

Oppbygging av temasider


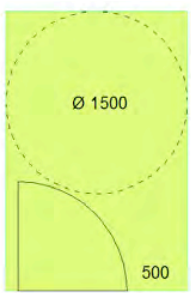
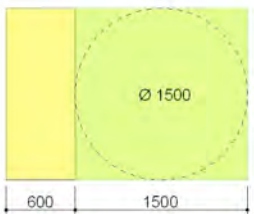
HOVEDTEMA

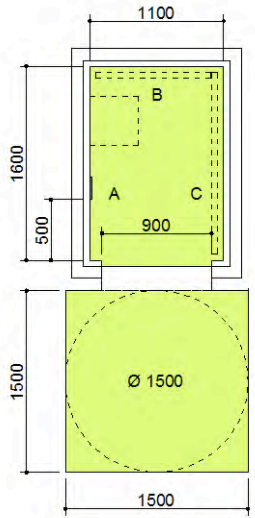
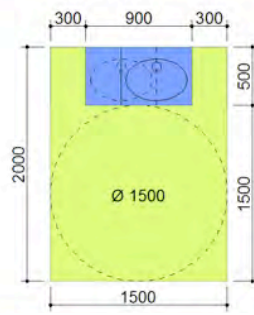
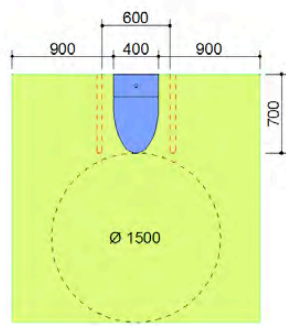
Tema xx:xx

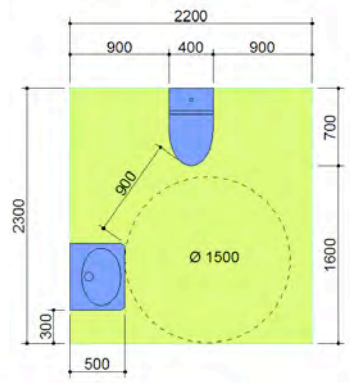
Utgave (Dato for siste oppdatering)

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

Veiledende mål for innredning, inventar og utstyr	
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).	

Nødvendig 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>Illustrasjoner viser plassering av nødvendig betjeningsareal / rullestolsirkel i forhold til betjening av utstyr og innredning.</p>	<p>Betjeningsareal / rullestolsirkel ved innadslående dør, slik at dørblad ikke overlapper rullestolsirkel.</p> 	<p>Betjeningsareal / rullestolsirkel i forkant av fast innredning.</p> 

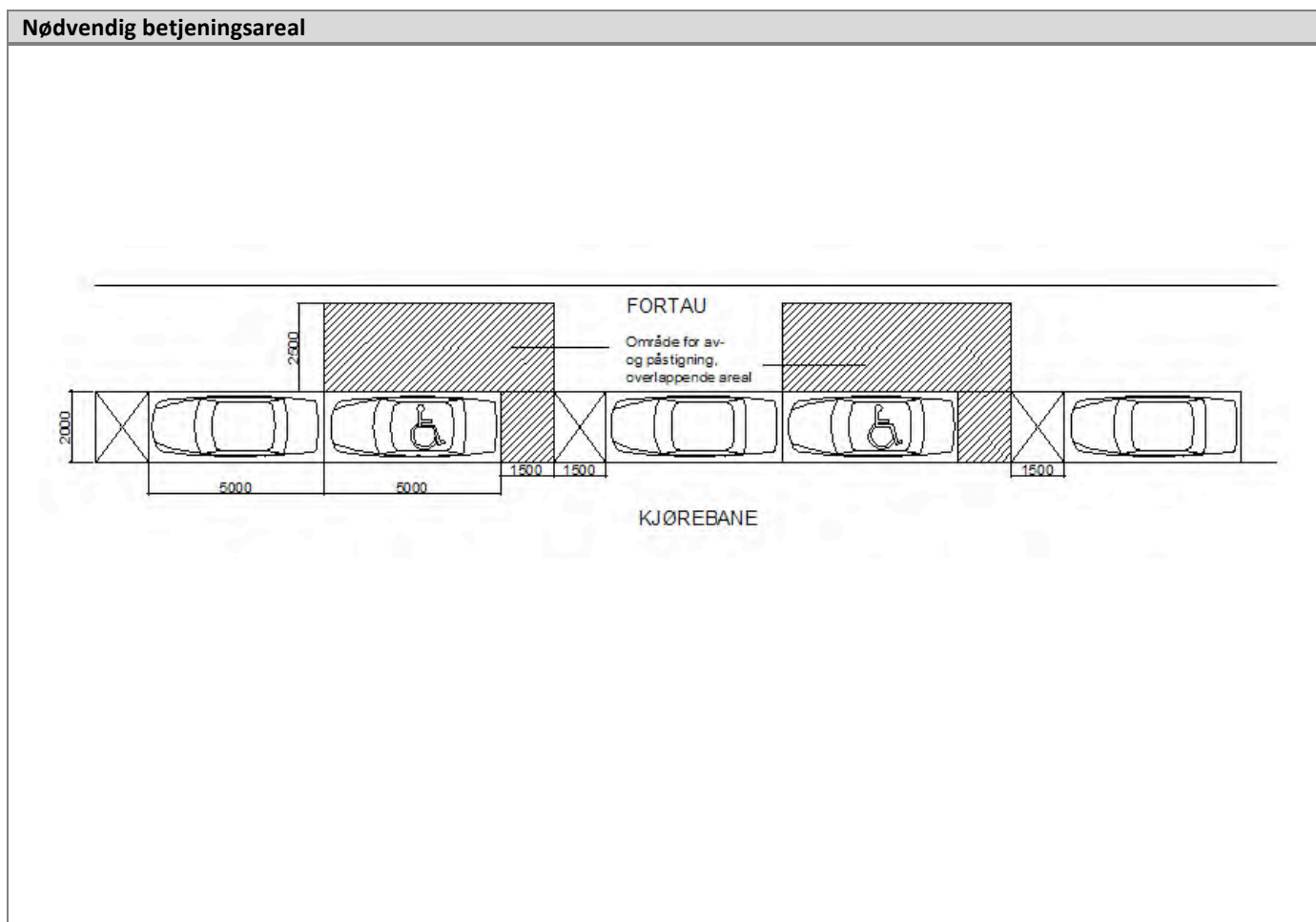
<p>Betjeningsareal / rullestolsirkel foran heisdør. Arealet gir også plass for manøvreringsareal for bære.</p> 	<p>Plassering av betjeningsareal/rullestolsirkel i forkant av servant, slik at bruker av rullestol kan betjene servant.</p> 	<p>Plassering av betjeningsareal / rullestolsirkel i forkant av toalett. Det meste av forflytning fra rullestol til toalett foregår forfra eller litt på skrå forfra. Enkelte tar også sideveis forflytning til toalett.</p> 
--	---	--

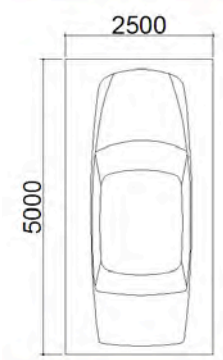
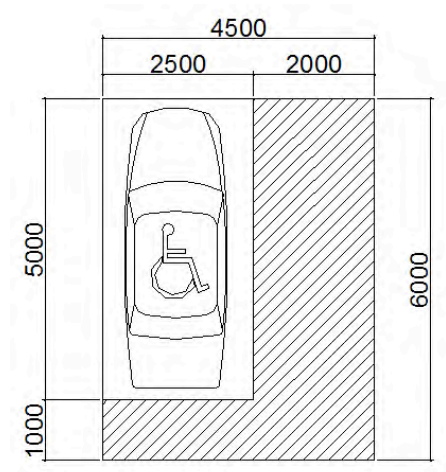
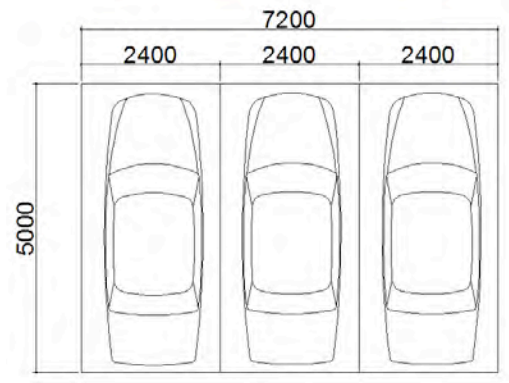
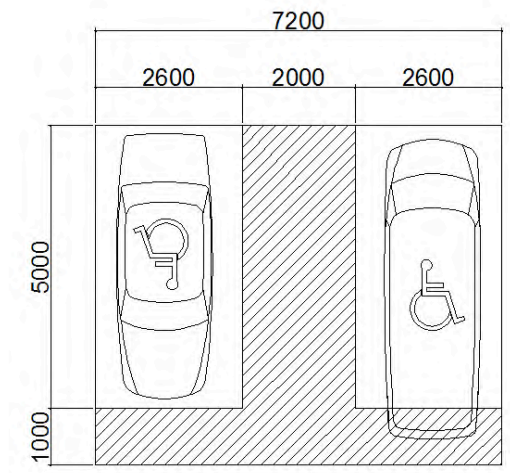
<p>Eksempel på planløsninger</p>		
<p>Planløsning som viser overlappende betjeningsareal, rullestolsirkel ved toalett og servant.</p> 		

Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<p>§ 8-9 (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Byggverk skal ha nødvendig parkerings- og oppstillingsplass tilpasset byggverkets funksjon.</p> <p>Veiledning</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>	<p><input type="checkbox"/> Vurdér parkering og lademulighet for elektrisk rullestol/ scooter.</p> <p><input type="checkbox"/> Frastillingsplass for elektrisk rullestol 1,7 m x 3,1 m. Dersom det avsettes plass til flere, kan størrelsen reduseres til 1,3 m x 3,0 m. Dette gjelder for personer med nedsatt gangfunksjon som bruker elektrisk rullestol utendørs.</p> <p><input type="checkbox"/> Kontakter for lading plassert på vegg eller søyle 1,0 m over gulv.</p>
<input type="checkbox"/> Antall	<p>§ 8-9 (3)</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. For parkeringsplassene gjelder følgende:</p> <p>Veiledning</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>Preaksepterte ytelser</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 10 % av samlet antall parkeringsplasser tilrettelagt for forflytningshemmede.</p>
<input type="checkbox"/> Plassering	<p>§ 8-9 (3)a</p> <p><input type="checkbox"/> Parkeringsplass skal være nær hovedinngang.</p> <p>Veiledning</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>§ 8-9 (3)b</p> <p><input type="checkbox"/> I byggverk med parkeringsplasser skal disse være plassert nær heis.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Parkeringsplassene som er nærmest heis må reserveres for forflytningshemmede.</p>	<p><input type="checkbox"/> Mindre enn 25 m fra hovedinngang.</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 slike parkeringsplasser ligger inntil gangareal, kan 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 4,5 m og lengde 6,0 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Ved plassering av to parkeringsplasser ved siden av hverandre kan manøvreringsareal være felles for begge biler.</p> <p><input type="checkbox"/> Betjeningsareal kan overlape kjøreareal forutsatt oversiktlig plassering av parkeringsplass.</p> <p><input type="checkbox"/> Jevn overflate på parkeringsplass og tilstøtende kjøreareal.</p>
<input type="checkbox"/> Fallforhold		<p><input type="checkbox"/> Parkeringsplassens helning maksimum 1 % slik at rullestolheiser fungerer som forutsatt.</p>

		<input type="checkbox"/> Fortauskant avfaset til 0-kant i bredde minst 1,0 m i umiddelbar nærhet, slik at det er mulig å kjøre rullestol opp på fortauet.
<input type="checkbox"/> Merking <input type="checkbox"/> Belysning	<p>§ 8-9 (3)c</p> <input type="checkbox"/> Parkeringsplass skal ha tilfredsstillende belysning og være tydelig skiltet og merket.	<input type="checkbox"/> Skilting med P og piktogram. <input type="checkbox"/> God merking og belysning helt fram til inngang.
	<p>Preaksepterte ytelser</p> <input type="checkbox"/> 1. Parkeringsplass for forflytningshemmede må ha skilt med informasjon om at plassen er forbeholdt forflytningshemmede. <input type="checkbox"/> 2. Plassen må i tillegg merkes med rullestolsymbol på dekket.	
<input type="checkbox"/> Parkerings- og garasjeanlegg (P-hus)		<input type="checkbox"/> Det anbefales plasser for forflytningshemmede både i parkeringshus og på bakkeplan. <input type="checkbox"/> Parkering for forflytningshemmede samlet gruppevis og i nærhet av heis eller utgang i parkeringsanlegg. <input type="checkbox"/> Portåpning til parkeringshus minimum 2,5 m fri høyde. NB! Overgangskurve fra skrått til plant nivå slik at lange og høye biler kan passere.

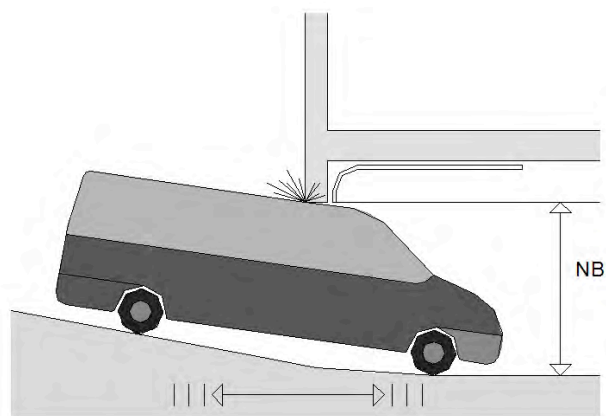
Veiledende mål			
Biler med rullestolheis	Bredde 2,25 m	Lengde 5,30 m	Høyde 2,05 m



<p>Standard P-plass ute. Anbefalt areal.</p> 	<p>P-plass for forflytningshemmede ute. Anbefalt areal.</p> 
<p>Standard P-plasser inne. Anbefalt areal.</p> 	<p>P-plasser for forflytningshemmede inne. (En mulig løsning for å spare plass.)</p> 

Illustrasjoner

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



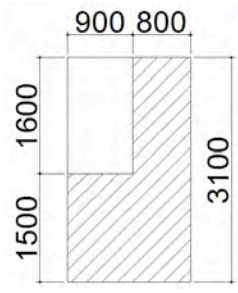
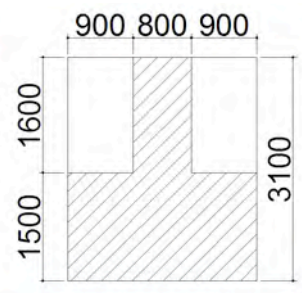
Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggssytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<p>§ 8-5 (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gangatkomst skal være sikker og dimensjonert for forventet ferdsel og transport. <input type="checkbox"/> Med gangatkomst menes gangvei fra kjørbare vei og parkering til inngangsparti til byggverk og uteoppholdsareal, og mellom disse. <p>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <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. 	
<input type="checkbox"/> Planløsning <input type="checkbox"/> Skilting		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Enkelt og intuitivt å ta seg frem til hovedinngangsparti. <input type="checkbox"/> Felles inngang for alle gir likeverdig atkomst. <input type="checkbox"/> Tydelig markert atkomstvei helt fram til inngangsdøren. Svaksynte og blinde finner lettere frem. Det blir enklere å orientere seg for alle. <input type="checkbox"/> Informasjonstavler i umiddelbar nærhet av atkomst til bygget, tilbaketrukket fra gangveien. <input type="checkbox"/> Orienteringsskilt ved atkomstvei som enkelt illustrerer bygningens inngang(er). <input type="checkbox"/> Oversiktskilt og retningsskilt plasseres ved atkomstveiens begynnelse og ved krysning av vei ved retningsendring. <input type="checkbox"/> Plassering av skilt slik at det er mulig å komme helt inntil skilt for å kunne være lesbart for alle. <p>Se tema: Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak 04:01</p>
<input type="checkbox"/> Stigning <input type="checkbox"/> Hvileplan <input type="checkbox"/> Benker	<p>§ 8-6 (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gangatkomst til byggverk med krav om universell utforming skal være trinnfri og ikke ha større stigning enn 1:20. <input type="checkbox"/> For kortere strekning inntil 3,0 m kan stigning være maksimum 1:12. <input type="checkbox"/> For hver 0,6 m høydeforskjell skal det være hvileplan på minimum 1,6 m x 1,6 m. <input type="checkbox"/> Dersom terrenget er for bratt til at kravet om stigningsforhold kan oppnås, skal stigningen være maksimum 1:10. <p>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Byggverk der det kreves universell utforming er byggverk for publikum og arbeidsbygning, jf. § 12-1. <input type="checkbox"/> Stigningsforhold på 1:20 på gangvei gir de beste forholdene for de fleste. Dette forholdet vil være gunstig for personer med barnevogn og nødvendig for de fleste brukere av manuell rullestol. <input type="checkbox"/> I enkelte tilfeller vil terrenget være for bratt og kupert og det vil ikke være mulig å oppnå dette stigningsforholdet, heller ikke med kortere strekninger på 1:12. Når situasjonen tilsier at et stigningsforhold på 1:20 vil kreve uforholdsmessige terrenginngrep, kan det vurderes om stigningsforhold på 1:10 kan oppnås over enkelte strekninger. Det vil være nødvendig å 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ved gangatkomst med stigning 1:12 eller brattere, monteres håndløper. <input type="checkbox"/> Benker og hvileplasser langs atkomstveien. <input type="checkbox"/> Areal med plass til rullestol / barnevogn ved siden av benk, minimum 0,9 m bredde. <input type="checkbox"/> Benk plasseres inntrukket fra atkomstvei slik at den ikke er til hinder for en passerende person. <input type="checkbox"/> Benk utformet med rygg og armlener, sittehøyde 0,45 m <input type="checkbox"/> Farge benk i kontrast til bakgrunnsfarge.

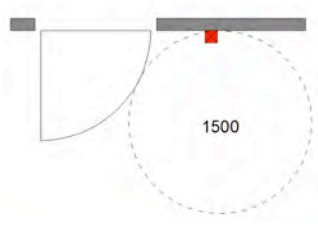
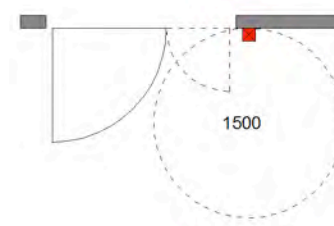
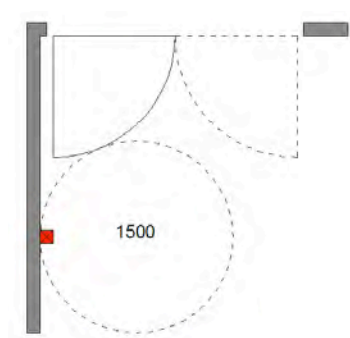
	<p>legge inn hvileplan på strekningen.</p> <p><input type="checkbox"/> Unntak fra regelen om stigningsforhold på 1:20 for gangatkomst til byggverk for publikum vil være mest aktuelt der gangatkomst går over lengre strekninger i kupert terreng.</p> <p><input type="checkbox"/> Stigningsforhold på 1:10 er basert på bruk av elektrisk rullestol. En elektrisk rullestol vil kunne kjøre i terreng som er såpass bratt. Tilsvarende stigningsforhold er lagt til grunn for unntakssituasjoner i samferdselstiltak på stasjoner og i gatemiljø, se Håndbok 278 Universell utforming av vegger og gater, Statens vegvesen.</p>	
<input type="checkbox"/> Bredde <input type="checkbox"/> Tverrfall	<p>§ 8-6 (3)a</p> <p><input type="checkbox"/> Fri bredde minimum 1,8 m. For kortere strekning kan fri bredde være minimum 1,4 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tverrfall skal være maksimum 2 %.</p> <p>Veiledning</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 1,8 m, men ikke på en bredde på 1,4 m. Bredden kan reduseres til 1,4 m når gangveien er kort; inntil 5,0 m, 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>	<input type="checkbox"/> Tverrfall maksimum 1,5 % (1: 65) . Større tverrfall fører til nedsatt retningsstabilitet ved bruk av rullator eller rullestol.
<input type="checkbox"/> Ledelinjer	<p>§ 8-5 (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Sentrale ganglinjer som går over åpne arealer på større plasser og torg som skal være universelt utformet, skal ha tydelig avgrenset gangsoner eller nødvendig ledelinje.</p> <p><input type="checkbox"/> Mønstre i gategrunn som gir villedende retningsinformasjon skal unngås.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> På større torg og plasser kan det være vanskelig å retningsorientere seg. I situasjoner der det er vanskelig å oppfatte et målpunkt på andre siden av plassen eller torget, må det i gatebelegget markeres gangsoner.</p> <p><input type="checkbox"/> Der torg eller plass for eksempel er mellom to gateløp, må det over torg eller plass markeres en gangsoner som forbinder gateløpene.</p> <p><input type="checkbox"/> Dersom det legges mønstre i gategrunn, er det viktig at materialet som angir gangsoner eller ledelinje er tydelig markert i forhold til øvrig mønstre. Det er også viktig at markeringer som skal være ledende er lagt/fører helt inntil målpunkt, eksempelvis til inngangsdør i byggverk.</p> <p><input type="checkbox"/> Ledelinjer som fører en til andre steder enn forventet, kan medføre fare for sammenstøt og fall som igjen kan føre til personskade. I tillegg vil de heller ikke fylle sin funksjon.</p> <p>Preaksepterte ytelser</p> <p><input type="checkbox"/> 1. På større torg eller plasser det er vanskelig å retningsorientere seg, må det anlegges gangsoner eller ledelinjer.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. På større plasser foran inngangsparti til byggverk der det er vanskelig å orientere seg, må det markeres en gangsoner eller angis en ledelinje som fører til hoveddør i inngangsparti.</p> <p><input type="checkbox"/> 3. På plasser eller torg der valgt gatebelegg har svært ujevn overflatestruktur, eller har dekke som gir stor friksjon for hjul, må det anlegges en gangsoner med materiale som egner seg.</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Gangsoner/ledelinjer må markeres taktilt og visuelt.</p> <p>§ 8-6 (3)c</p> <p><input type="checkbox"/> Visuell og taktill avgrensing.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Gangvei må være synlig i terrenget og det må være mulig å</p>	<input type="checkbox"/> Naturlige ledelinjer er å foretrekke der det er mulig. Se tema: Ledelinjesystem 06:01.

	<p>kjenne avgrensingen på veien med føttene eller med mobilitetsstokk. Vanligvis er gangveier avgrenset med kantstein. Denne utgjør da en taktil og visuell avgrensing både fordi den har en annen struktur som er følbart og fordi den har en annen farge enn dekket på gangveien og omliggende grunn.</p> <p><input type="checkbox"/> Der det ikke anlegges kantstein er det viktig at det er avstand mellom veikant og grøft.</p>	
<input type="checkbox"/> Overflater	<p>§ 8-6 (3)b</p> <p><input type="checkbox"/> Fast og sklisikkert dekke.</p> <p>Veiledning</p> <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.</p> <p><input type="checkbox"/> Med sklisikkert dekke menes dekke som ved regn og i våt tilstand ikke blir uforholdsmessig glatt og dermed kan utgjøre en fare for fall. Kravet til sklisikkert dekke innebærer ikke krav om varmekabler som holder det fritt for snø og is.</p>	<p><input type="checkbox"/> Fargeforskjell mellom kantstein og atkomstveiens belegg, minimum 0,4 luminanskontrast.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå kumløkk og rister i gangvei.</p> <p><input type="checkbox"/> Der kumløkk og rister ikke kan unngås legges disse i plan med overflatedekket.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå lysreflekterende materialer. Dette kan blende og medføre fallrisiko.</p> <p><input type="checkbox"/> Varmekabler i atkomstvei med brattere stigning enn 1:12.</p> <p><input type="checkbox"/> Atkomstvei med jevnt og sklisikkert dekke både i våt og tørr tilstand.</p> <p><input type="checkbox"/> Åpne fugebredder i belegget maksimum 10 mm.</p>
<input type="checkbox"/> Belysning <input type="checkbox"/> Merking	<p>§ 8-6 (3)d</p> <p><input type="checkbox"/> Nødvendig belysning.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Belysning av gangvei må synliggjøre veien og veiens avgrensing mot området rundt. Mengde belysning og styrke på belysning velges ut fra hvilket dekke og hvilken farge på dekke som er valgt.</p>	<p><input type="checkbox"/> Jevn blendingsfri belysning.</p> <p><input type="checkbox"/> Belysningskilder, trukket vekk fra gangarealet.</p> <p><input type="checkbox"/> Det bør planlegges et hierarki i belysningsstyrke mellom parkeringsplasser, atkomstveier, hovedatkomstvei og hovedinngangsparti til bygningen.</p>
<input type="checkbox"/> Beplantning		<p><input type="checkbox"/> Unngå allergene planter nærmere enn 100 meter fra atkomstvei, inngang og luftinntak.</p>

Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsetelser
<input type="checkbox"/> Generelt		<input type="checkbox"/> Unngå røykeområde ved inngangsparti.
<input type="checkbox"/> Hovedinngang	<p>§ 12-4 (1)</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>Veiledning</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>Preaksepterte ytelser</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 2,25 m, 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>§ 12-4 (2)d</p> <p><input type="checkbox"/> Utenfor hovedinngangsdør skal det være et horisontalt felt på minimum 1,5 m x 1,5 m. Ved sidehengslede dører gjelder dette utenfor dørens slagradius.</p> <p>Veiledning</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>Preaksepterte ytelser</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 slik at den kan benyttes av alle.</p> <p><input type="checkbox"/> Hovedinngang utformet med takutspring/ klimaskjerming, slik at inngangspartiet blir snø- og isfritt.</p> <p><input type="checkbox"/> Hovedinngang i tydelig lyshetsgradforskjell til omliggende flater.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå karuselldør. Slike dører er vanskelig å bruke for forflytningshemmede, svaksynte og demente.</p> <p><input type="checkbox"/> Lydfyr ("snakkende skilt") som gir akustiske signaler slik at personer med nedsatt syn lettere kan orientere seg.</p> <p><input type="checkbox"/> Sitemulighet nær hovedinngang.</p> <p><input type="checkbox"/> Overdekket parkeringsplass for elektrisk rullestol/ scooter.</p> <p><input type="checkbox"/> Lademulighet for elektrisk rullestol.</p> <p>Se tema: Parkering 01:01.</p>
<input type="checkbox"/> Oppmerksomhetsfelt	<p>§ 12-4 (2)b</p> <p><input type="checkbox"/> Det skal være et visuelt og taktilt oppmerksomhetsfelt foran hovedinngangsdør.</p> <p>Veiledning</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>	<p><input type="checkbox"/> Riståpninger som ikke overstiger 20 mm x 10 mm og med lengderetning i ganglinje. Dette fordi tverrgående riståpninger kan ødelegge klørne til førerhund.</p> <p><input type="checkbox"/> Nedfelt dørmatte med fast kvalitet på innside av inngangsdør.</p>

<input type="checkbox"/> Nivå- forskjeller	<p>§ 12-4 (2)c</p> <input type="checkbox"/> Inngangsparti skal være trinnfritt. <p>Veiledning</p> <input type="checkbox"/> Dersom inngangspartiet av tekniske årsaker må ha terskel, må denne ha maksimal høyde 25 mm .	<input type="checkbox"/> Unngå nivåforskjell mellom skraperist og omliggende areal.
<input type="checkbox"/> Glassfelt	<p>§ 12-20 (2)</p> <input type="checkbox"/> Glassfelt i inngangsdør og kommunikasjonsvei der det kan være fare for sammenstøt, skal være kontrastmerket med glassmarkør synlig fra begge sider i to høyder med senter 0,9 m og 1,5 m over ferdig gulv. <input type="checkbox"/> Mønster i glassmarkør i dør skal være forskjellig fra glassmarkør i glassfelt. <p>Veiledning</p> <input type="checkbox"/> Hensikten med kravet om kontrastmerking er å forhindre sammenstøt og fall. for å unngå fare for sammenstøt må glassfelt være synlig også for personer med nedsatt syn. Dette kan oppnås ved at glassfelt merkes med glassmarkør/kontrastmerking. <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 glassfelt er gitt for at man lettere skal kunne se at det er en dør i feltet.	<input type="checkbox"/> Ved fargevalg av glassmarkør, ta hensyn til kontrast i forhold til bakgrunnsfarge. <input type="checkbox"/> Ta også hensyn til endrede lysforhold i løpet av døgnet. Fargen kan være forskjellig på inn- og utside ut fra forholdene nevnt ovenfor. <input type="checkbox"/> Hvit farge gir god kontrast mot mørk glassflate. Unngå "frostet" glassmarkering. <input type="checkbox"/> Valg av losholt i luminanskontrast til vindusflate.
<input type="checkbox"/> Belysning <input type="checkbox"/> Kontrast	<p>§ 12-4 (2)a</p> <input type="checkbox"/> Inngangsparti skal ha belysning slik at inngangsparti og hovedinngangsdør er synlig i forhold til omliggende flater. <p>Preaksepterte ytelser</p> <input type="checkbox"/> 1. Belysningsstyrke må tilpasses material- og fargebruk slik at inngangsparti og hovedinngangsdør blir synlig i forhold til omliggende flater. <input type="checkbox"/> 2. Lyskilde må ikke plasseres slik at den gir reflekterende lys eller blending.	<input type="checkbox"/> Hovedinngangsdør minimum 0,4 luminanskontrast til veggfelt.
<input type="checkbox"/> Døråpner	<p>§ 12-4 (2)e</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>Veiledning</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>Preaksepterte ytelser</p> <input type="checkbox"/> 1. Bryter må plasseres med minimum avstand på 0,5 m fra hjørne og med en høyde på mellom 0,8 m og 1,1 m over ferdig gulv. <input type="checkbox"/> 2. Bryter til døråpner må være i kontrastfarge til bakgrunn og være merket med symbol eller tekst.	<input type="checkbox"/> Bryter for døråpner plasseres på dørens låsside. <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 luminanskontrast til bakgrunnsfarge. <input type="checkbox"/> Bryter for døråpner synlig også når det er mørkt i rommet. <input type="checkbox"/> Åpningstid 20 sek . Person med gangvansker vil da ha mulighet til å passere. <p>Se tema: Dører 03:05. Se tema: Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak 04:01.</p>

Nødvendig betjeningsareal	
<p>Parkeringsplass for elektrisk rullestol/ scooter. Skravert felt: forflytnings- og betjeningsareal.</p> 	<p>Parkeringsplasser for elektriske rullestoler/ scootere. Skravert felt: forflytnings- og betjeningsareal.</p> 

Eksempel på planløsninger		
<p>Plassering av bryter for døråpner på dørens låsside 0,5 m fra dørens svingradius. Høyde 1,0 m fra bakkenivå / gulv, målt til underkant.</p> 	<p>Plassering av bryter for døråpner på dørens låsside for dør med skåtet sidefelt.</p> 	<p>Alternativ plassering av bryter for døråpner på stolpe eller søyle utenfor dørens svingradius på dørens låsside i front av inngangsdør.</p> 

Illustrasjoner		
<p>Horisontalt felt plasseres utenfor dørens slagradius.</p> 	<p>Bryter for døråpner plassert slik at den kan nås og slik at sammenstøt unngås når døren åpnes.</p> 	<p>Sikring av glassfelt med kontrastmerket glassmarkør på begge sider, med forskjellig mønster for dør og glassfelt.</p> 

Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Planløsning	<p>§ 12-6 (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Kommunikasjonsvei skal være sikker, hensiktsmessig og brukbar for den ferdsel og transport som forventes.</p> <p>Veiledning</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>Preaksepterte ytelser</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 2,25 m til underliggende gulv.</p> <p>Anbefalinger</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>§ 12-6 (5)f</p> <p><input type="checkbox"/> Søylar og lignende skal plasseres slik at de ikke er til hinder i kommunikasjonsvei.</p> <p><input type="checkbox"/> For å unngå fare for sammenstøt skal søylar være synlige i forhold til omgivelsene.</p> <p><input type="checkbox"/> Søylar og lignende skal ha luminanskontrast på minimum 0,4 til omgivelser eller merkes i to høyder med luminanskontrast på minimum 0,8 til bakgrunnsfarge.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> For å unngå sammenstøt er det viktig at søylar utformes slik at de er lett synlige.</p> <p>Anbefalinger</p> <p><input type="checkbox"/> Søylar i kommunikasjonsvei bør plasseres tett inntil kant eller vegg i kommunikasjonsvei. Markering av søylar bør plasseres mellom 0,9 m og 1,5 m over gulv for at markeringen skal være lett å se.</p> <p>§ 12-5(3)</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>Veiledning</p> <p><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.</p> <p><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.</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>Preaksepterte ytelser</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Framstikkende kanter som kan gi fare for sammenstøt, må merkes og sikres.</p>	<p><input type="checkbox"/> Heis og trapp i umiddelbar nærhet av hverandre.</p> <p><input type="checkbox"/> Ved heis plassert rett overfor trapp må avstanden mellom dem være minimum 2,5 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Sitteplasser i tilknytning til hovedinngang. Sitteplasser med armlener og sittehøyde 0,45 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå søylar i arealer med felles aktiviteter som kulturarrangementer etc. Nødvendige søylar plasseres slik at de ikke dekker utsyn mot scene.</p>



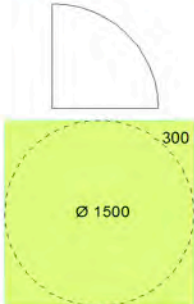
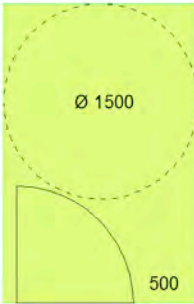
	<input type="checkbox"/> 2. Ledelinjer må ikke føre mot framstikkende kanter, søyler og lignende som kan gi sammenstøt. <input type="checkbox"/> 3. Det må benyttes overflatebelegg som i tørr eller våt tilstand ikke er så glatte at det er fare for fall.	
<input type="checkbox"/> Sluse <input type="checkbox"/> Vindfang		<input type="checkbox"/> Snusirkel for rullestol: diameter minimum 1,5 m uten overlapping av dørslag.
<input type="checkbox"/> Frastillingsplass for elektrisk rullestol		<input type="checkbox"/> Frastillingsplass for elektrisk rullestol 1,7 m x 3,1 m . Dersom det avsettes plass til flere, kan størrelsen senkes til 1,3 m x 3,0 m . Dette gjelder for personer med nedsatt gangfunksjon som bruker elektrisk rullestol bare utendørs. <input type="checkbox"/> Frastillingsplass for elektrisk rullestol trukket vekk fra gangareal i nærhet av hovedinngang. <input type="checkbox"/> Kontakter for lading av elektrisk rullestol, montert på vegg 1,0 m fra gulv.
<input type="checkbox"/> Orientering i bygget <input type="checkbox"/> Ledelinje <input type="checkbox"/> Resepsjon	<p>§ 12-6 (2) <input type="checkbox"/> Kommunikasjonsvei skal være lett å finne og orientere seg i.</p> <p>Veiledning <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>Preaksepterte ytelser <input type="checkbox"/> 1. Heis og trapp må være sentralt plassert i forhold til hovedinngang. <input type="checkbox"/> 2. Anvisninger om retning eller rom må plasseres slik at det er lett å orientere seg.</p> <p>§ 12-6 (5)h <input type="checkbox"/> Store rom, der sentrale ganglinjer går på tvers av åpne arealer, skal ha definert gangsoner eller nødvendig ledelinje. <input type="checkbox"/> Mønstre i gulv som gir villedende retningsinformasjon skal unngås.</p> <p>Veiledning <input type="checkbox"/> Hensikten med kravet er å gjøre det mulig å orientere seg og finne veien fram i store rom. Gangsoner markert med kontrast og annet materiale vil bidra til å lede mot et målpunkt, for eksempel fram til resepsjon, heis/trapp eller lignende. Dersom gulvflaten er mønstret er det vanskeligere å markere gangsoner eller ledelinjer.</p> <p>§ 12-5(2) <input type="checkbox"/> Byggverk skal ha planløsning som gjør det lett å orientere seg.</p> <p>Veiledning <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. <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.</p>	<input type="checkbox"/> Heis i umiddelbar nærhet av trapp. <input type="checkbox"/> Skilting av heis. <input type="checkbox"/> Definert gangsoner eller ledelinje fra hovedinngangsdør til resepsjon og heis. <input type="checkbox"/> Gangsoner eller ledelinje skal føre til et mål. <input type="checkbox"/> Toalett plassert lett tilgjengelig og intuitivt i tilknytning til hovedatkomst.
		<p>Se tema: Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak 04:01.</p>

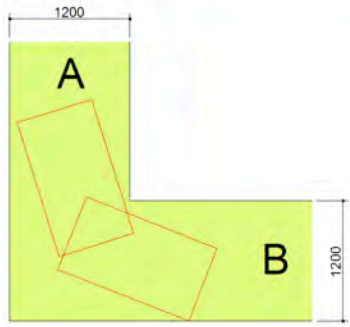
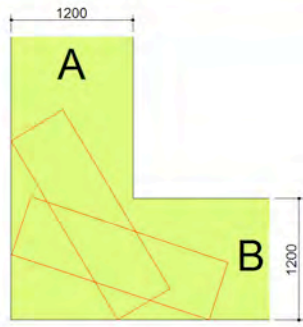
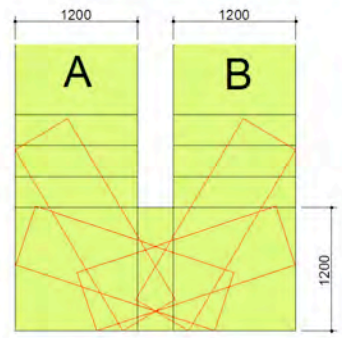
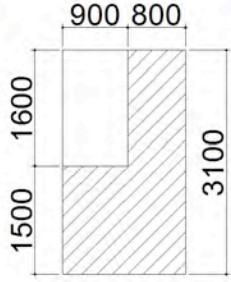
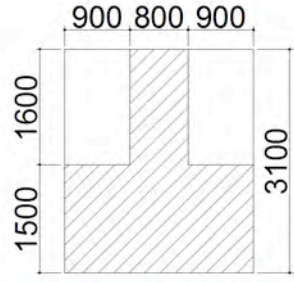
	<p>En lang etterklangstid reduserer evnen til å oppfatte lyder og svekker dermed orienteringsevnen for blinde og svaksynte. Etterklangstiden øker dersom rommets flater er "harde", glatte og plane.</p> <p><input type="checkbox"/> God allmennbelysning og eventuell punktbelysning på viktige detaljer, samt effektiv merking og skilting gjør det også lettere å orientere seg i bygget.</p> <p><input type="checkbox"/> 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.</p> <p>Preaksepterte ytelser</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Kommunikasjonsveier må gi logiske og sikre forbindelser mellom de ulike romfunksjonene i hele bygningen.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Skilting og merking må være konsekvent og ensartet i hele bygget.</p> <p>12-7 (4)c</p> <p><input type="checkbox"/> Resepsjon og informasjonstavle sentralt plassert i forhold til hovedatkomst og være lett å finne.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> For å gjøre det enklere å orientere seg i en bygning må resepsjon og informasjonstavler være sentralt plassert i forhold til hovedatkomst. Informasjonstavler vil vanligvis være lette å finne dersom de plasseres rett innenfor hovedatkomsten. I store uoversiktlige områder må resepsjon og atkomst til denne være tydelig skiltet og merket.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Skranke</p> <p><input type="checkbox"/> Automater</p> <p><input type="checkbox"/> Belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Markering</p> <p><input type="checkbox"/> Lydforhold</p>	<p>§ 12-7 (4)</p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal i byggverk med krav om universell utforming skal ha:</p> <p>§ 12-7 (4)a</p> <p><input type="checkbox"/> Størrelse, utforming, belysning og lydforhold slik at likestilt deltakelse er mulig.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Skranke, tekniske installasjoner mv. må tilrettelegges og tilpasses slik at de kan benyttes av personer med funksjonsnedsettelse. For å oppnå likestilt bruk må det i idrettsanlegg, teater, kino, forsamlingslokale etc. være tilgjengelig scene og podium, og på forskjellige steder på tribunen eller i salen må et tilstrekkelig antall plasser være lett tilgjengelig.</p> <p><input type="checkbox"/> God belysning og lydforhold er viktig for å oppfatte rommet. Belysning i rom og oppholdsareal må tilpasses de aktiviteter som rommet er beregnet for. I konferansesaler er det viktig at det er tilstrekkelig belysning for munnnavlesing. I en rekke sammenhenger benyttes døvetolker ved konferanser, forelesninger osv., belysning er viktig også i forhold til disse.</p> <p>§ 12-6 (5)e</p> <p><input type="checkbox"/> Blendende motlys skal unngås i kommunikasjonsvei.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Vindu som plasseres i enden av korridor, kan gi blending som gjør det vanskelig å orientere seg.</p> <p>§12-1</p> <p><input type="checkbox"/> Byggverk for publikum og arbeidsbygning skal være universelt utformet slik det følger av bestemmelser i forskriften, med mindre byggverket eller del av byggverket etter sin funksjon er uegnet for personer med funksjonsnedsettelse.</p>	<p><input type="checkbox"/> Skranke tilpasset for betjening av stående og sittende. Sammenhengende lav skranke 0,8m eller i to høyder 1,1 m og 0,8 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Skrankeslynge merket med piktogram.</p> <p><input type="checkbox"/> Skrankeslynge er teleslynge montert i skranken koblet til mikrofon. Skrankeslynge vil gjøre det mulig for person som bruker høreapparat å høre det som blir sagt i mikrofon. Høreapparatet vil ved innstilling på T- (teleslynge) ta inn minimalt av andre lyder i rommet.</p> <p><input type="checkbox"/> Skranke med luminanskontrast til bakgrunn.</p> <p><input type="checkbox"/> Automater: Se veileder: "Selvbetjening for alle – tilgjengelige automater" http://www.bufetat.no/bufdir/deltasenteret/publikasjoner/.</p> <p><input type="checkbox"/> Direkte og indirekte belysningsnivå i samme rom gir mulighet for å se kontraster og gir oversiktlys.</p> <p><input type="checkbox"/> Dagslys inn fra siden.</p> <p><input type="checkbox"/> Dersom vindu plasseres i enden av korridor må det gjøres tiltak mot blendende motlys.</p> <p><input type="checkbox"/> Himlinger med akustisk demping. Dette er spesielt viktig der mange er samlet, som f.eks. foajeer.</p> <p><input type="checkbox"/> Trinnlyddempende materiale i gulv og trapp.</p>

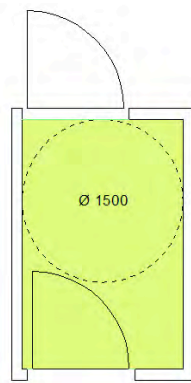
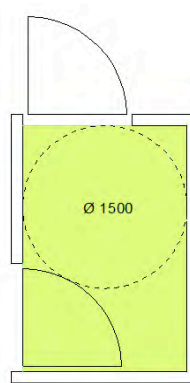
	<p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Det viktigste for svaksynte er at detaljer i miljøet er synlige og tydelige som markeringer, god belysning, kontrastfarger og kontraster i materialer.</p>	<p><input type="checkbox"/> Jevn demping av alle frekvenser innenfor høreområdet. Se tema: Romakustikk 05:01.</p>
<input type="checkbox"/> Garderobe	<p>§ 12-8 (2)</p> <p><input type="checkbox"/> For byggverk med krav om universell utforming skal minst 1/10 av garderobene ha betjeningshøyde på maksimum 1,1 m.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med kravet er å sikre at rullestolsbrukere kan betjene garderoben slik at de fra sittende stilling kan henge fra seg tøy, og at det er mulig å benytte speil og annet interiør som er plassert i garderoben. Kravet tilsier at det plasseres opphengssystem for klær i to høyder, en til bruk for stående og en til bruk for sittende.</p>	<p><input type="checkbox"/> Knagger og hyller montert i to høyder 1,1 m og 1,5 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Universelt utformet toalett i tilknytning til garderobe. Se tema: Toalett 02:03.</p>
<input type="checkbox"/> Brekke	<p>§ 12-6 (5)b</p> <p><input type="checkbox"/> Korridor og svalgang skal ha fri bredde på minimum 1,5 m.</p> <p><input type="checkbox"/> I lange korridorer skal det avsettes tilstrekkelig areal til at rullestoler kan passere hverandre.</p> <p><input type="checkbox"/> Korte strekninger under 5,0 m, der det ikke er dør, kan ha fri bredde på minimum 1,2 m.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Fri bredde i korridor og svalgang må tilpasses forventet ferdsel. Det må ikke være hindringer som reduserer fri bredde i kommunikasjonsvei (korridor, svalgang). Kommunikasjonsvei som har fri bredde minimum 1,5 m gir god fremkommelighet for rullestolbrukere. For at to rullestoler skal kunne passere hverandre, er nødvendig bredde 1,8 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Med lange korridorer menes lengde på 30 m eller mer.</p>	<p><input type="checkbox"/> Kravene til lang korridor bør gjelde ved lengde 20 m eller mer.</p>
<input type="checkbox"/> Nivåforskjeller	<p>§ 12-6 (3)</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>Veiledning</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>Preaksepterte ytelser</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>Anbefalinger</p> <p><input type="checkbox"/> Gulv og underlag bør være uten uventede trinn eller nivåforskjeller.</p> <p>§ 12-6 (5)a</p> <p><input type="checkbox"/> Kommunikasjonsvei skal være trinnfri. Stigning skal ikke være større enn 1:20.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> I trinnfri kommunikasjonsvei bør terskler unngås. Der det av tekniske grunner må være terskel, må denne være avfaset.</p>	<p><input type="checkbox"/> Unngå nivåforskjeller.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå rampe.</p>
<input type="checkbox"/> Overflater		<p><input type="checkbox"/> Unngå gulv med stormønstrer overflate. Mørke felt i gulv kan oppfattes som hull for personer med nedsatt syn.</p> <p><input type="checkbox"/> Gulvbelegg i korridor: fast, jevnt og sklisikkert.</p> <p><input type="checkbox"/> Tydelig fargeforskjell mellom gulv og vegg.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå blanke overflater som gir</p>

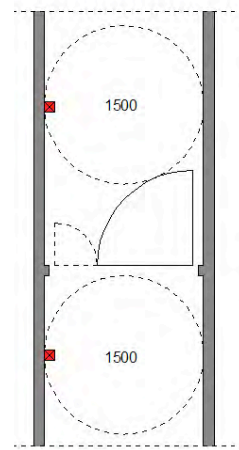
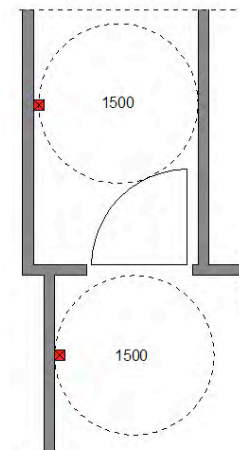
<input type="checkbox"/> Merking <input type="checkbox"/> Informasjon <input type="checkbox"/> Skilting	<p>§ 12-6 (5)c</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Det skal være skilt og merking som gir nødvendig informasjon. <input type="checkbox"/> Skilt og merking skal være lett å lese og oppfatte. <input type="checkbox"/> Det skal være nødvendig belysning til å oppnå synlig luminanskontrast på minimum 0,8 mellom tekst og bunnfarge. <input type="checkbox"/> Skilt og merking skal plasseres tilgjengelig og lett synlig både for sittende og gående. <input type="checkbox"/> Etasjetall skal være visuelt og taktilt lesbart i alle etasjer. <p>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Skilting og merking er viktige tiltak for å bedre oversikten og gjøre det lettere å finne frem til de ulike deler av byggverket, jf. § 12-21. <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. Piktogrammer kan være lette å lese og oppfatte. <input type="checkbox"/> Synlighet oppnås ved kontrast mellom farge på bakgrunn og farge på tekst. Ved valg av farge på tekst benyttes bakgrunnen som referanse. En fargekontrast betyr at fargen på objektet avviker fra fargen på bakgrunnen. Luminanskontrast betyr at objektets luminans avviker fra dens bakgrunn. Luminanskontrasten er en kontrast i lyshet eller gråtone. <input type="checkbox"/> For lett å kunne orientere seg, skal etasjer markeres med nummer. Etasjetall skal være lesbart og følbart i alle etasjer. Det er selve etasjetallet som skal kunne leses med fingrene. <p>§ 12-6 (5)d</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Auditiv informasjon skal suppleres med visuell informasjon. <p>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Hensikten med kravet er å sikre at viktig informasjon tilpasses de ulike brukergruppene slik at personer som har ulik forutsetning for å innhente informasjon, får informasjon presentert på alternative måter. Informasjon som blir gitt via lyd skal også synliggjøres i tekst. 	<p>reflekser.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Plassering av skilt slik at det er mulig å komme helt inntil skilt for å kunne være lesbart for alle. <input type="checkbox"/> Etasjeskilt øverst i trappeløp slik at det er lett å finne etter siste trappe-trinn. <p>Se tema: Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak 04:01.</p>
<input type="checkbox"/> Dør og vindu <input type="checkbox"/> Døråpner	<p>§ 12-15 (3)e</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ved sidehengslede dører skal det være minimum 0,5 m fri sideplass ved låskant på dørens hengselside og minimum 0,3 m på dørens karmside. <input type="checkbox"/> Ved skyvedører er det tilstrekkelig med fri sideplass på 0,3 m på begge sider. <p>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Bestemmelsen om sideplass skal sikre at rullestolsbruker har tilstrekkelig plass ved åpning og lukking av dør. <input type="checkbox"/> Behovet for fri sideplass er 0,5 m på den siden der døren åpnes mot deg/slår inn og 0,3 m på den siden der døren åpnes fra deg/slår ut. <input type="checkbox"/> Ved skyvedør er det behov for 0,3 m sideplass ved dørens åpningsside, uansett om den åpnes innenfra eller utenfra. <p>§ 12-15 (3)b</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dør som er beregnet for manuell åpning skal kunne åpnes med åpningskraft på maksimum 20 N. <p>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vurder om branndør kan stå åpen på magnet. <input type="checkbox"/> Unngå bruk av dørpumpe. Denne har minst 30 N drakraft og er ikke funksjonell for personer med nedsatt kraft. <input type="checkbox"/> Innvendige dører med brannkrav anbefales utstyrt med lukkemekanisme som utløses ved brannalarm. I daglig bruk har døren manuell åpningskraft 20 N. <input type="checkbox"/> Bryter for døråpner i kontrast til bakgrunnsfarge, merket med piktogram for døråpner. <input type="checkbox"/> Bryter for døråpner monteres 0,5 m fra dørens slagradius. <p><input type="checkbox"/> Åpningstid 20 sek. Person med gangvansker vil da ha mulighet til å passere.</p> <p>Se tema: Dører 03:05.</p>

	<p>dør fra rullestol eller benytter andre ganghjelpemidler blir dette ekstra komplisert.</p> <p>Preaksepterte ytelser</p> <p><input type="checkbox"/> 1. For dører som krever større åpningskraft enn 20 N 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>§ 12-15 (3)c</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 0,8 m og 1,1 m over gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Avstand fra innvendig hjørne skal være minimum 0,5 m.</p> <p>Veiledning</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 0,5 m 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>	<p>Se tema: Vindu og andre glassfelt 03:06.</p>
--	--	--





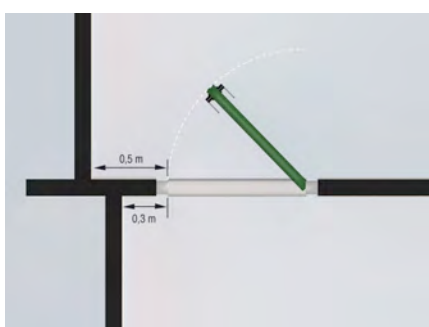
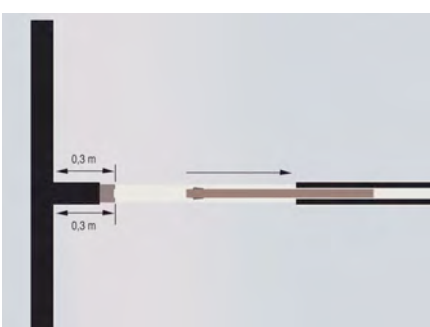
Nødvendig betjeningsareal																										
<p>Tegnforklaring</p> <p> Nødvendig gulvflate</p> <p> Båre / rullestol</p>	<p>Tabell som viser anbefalt passasjebredde for rullestol og båre.</p> <table border="1" data-bbox="614 1205 1045 1344"> <tr> <td>A</td> <td>150</td> <td>140</td> <td>130</td> <td>120</td> <td>110</td> <td>100</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>90</td> <td>100</td> <td>110</td> <td>120</td> <td>130</td> <td>140</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td></td> <td>240</td> <td>240</td> <td>240</td> <td>240</td> <td>240</td> <td>240</td> <td>240</td> </tr> </table>	A	150	140	130	120	110	100	90	B	90	100	110	120	130	140	150		240	240	240	240	240	240	240	
A	150	140	130	120	110	100	90																			
B	90	100	110	120	130	140	150																			
	240	240	240	240	240	240	240																			
<p>Betjeningsareal ved utadslående dør.</p> 	<p>Betjeningsareal ved innadslående dør.</p> 																									

<p>Passasjebredden for elektrisk rullestol i korridor.</p> 	<p>Passasjebredden for bære i korridor.</p> 	<p>Passasjebredden for bære i trapp.</p> 
<p>Parkeringsplass for elektrisk rullestol/ scooter. Skravert felt: forflytnings – og betjeningsareal.</p> 	<p>Parkeringsplasser for elektriske rullestoler/ scootere. Skravert felt: forflytnings – og betjeningsareal.</p> 	

<p>Eksempel på planløsninger</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> 	
--	--	--

Illustrasjoner



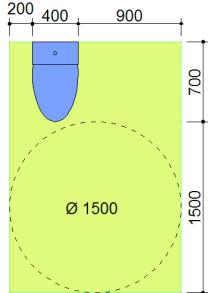
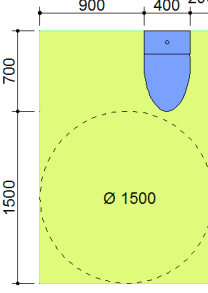
<p>Etasjetall skal være visuelt og taktilt lesbart i alle etasjer.</p> 	<p>Søylor og lignende skal plasseres slik at de er godt synlig og ikke til hinder i kommunikasjonsvei.</p> 	<p>Det må være minimum 1,5 m fri bredde i korridor og svalgang.</p> 
<p>Dør beregnet for manuell åpning skal ha åpningskraft på maksimum 20 N.</p> 	<p>Nødvendig fri sideplass ved sidehengslet dør.</p> 	<p>Nødvendig fri sideplass ved skyvedør.</p> 

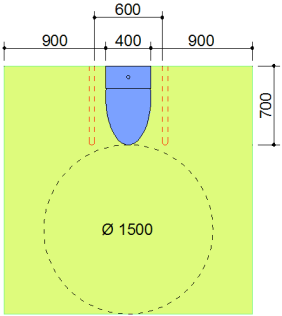
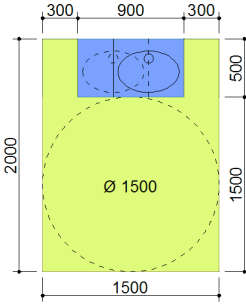
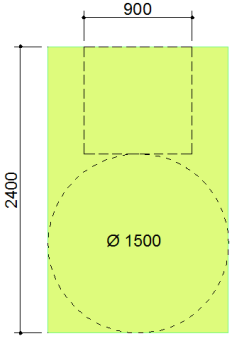
Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsetelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<p>§ 12-9 (2)</p> <p><input type="checkbox"/> I byggverk med krav om universell utforming skal, i etasjer som har bad og toalett, 1/10 og minst ett av disse være universelt utformet i samsvar med følgende:</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Byggverk med krav om universell utforming omfatter byggverk for publikum og arbeidsbygning. For etasjer hvor det er ett bad og ett toalett må både badet og toalettet være universelt utformet. For etasjer hvor det er flere bad og toalett må minimum 1/10 og minst ett av hvert av disse være universelt utformet.</p> <p><input type="checkbox"/> For arbeidsbygning er det særskilte krav til bad/toalett, jf. tredje ledd.</p> <p><input type="checkbox"/> Bad og toalett som skal være universelt utformet må ha planløsning og innredning som sikrer at personer med ulike brukerforutsetninger kan benytte disse. I tillegg bør romform varieres og utformes slik at fallskader forebygges.</p> <p>§ 12-9 (3)</p> <p><input type="checkbox"/> I arbeidsbygning skal minst ett bad og toalett i hver etasje oppfylle krav i annet ledd.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> I arbeidsbygning stilles det krav om minst ett universelt utformet toalett i hver etasje.</p>	<input type="checkbox"/> Enkelt og intuitivt å finne fram til toalett. <input type="checkbox"/> Minst ett toalett universelt utformet på hvert sted der det etableres publikumstoletter. <input type="checkbox"/> Alle øvrige toaletter utformes etter krav om universell utforming eksklusiv tilgjengelighet for rullestol. <input type="checkbox"/> Åpent i byggets åpningstid, uten behov for å henvende seg til betjening for nøkkel.
<input type="checkbox"/> Planløsning <input type="checkbox"/> Størrelse <input type="checkbox"/> Innredning <input type="checkbox"/> Utstyr	<p>§ 12-9 (2)b</p> <p><input type="checkbox"/> Størrelse og planløsning skal være slik at det er fri gulvplass til en snusirkel med diameter på minimum 1,5 m foran toalett og minimum 0,9 m fri gulvplass på begge sider av toalett.</p> <p><input type="checkbox"/> Det skal være fri passasjebredde på 0,9 m fram til fri plass ved siden av toalett.</p> <p><input type="checkbox"/> Toalett skal ha håndstøtte på begge sider.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med de målgitte kravene er å sikre at toalett lett skal kunne benyttes av personer som benytter rullestol eller rullator.</p> <p><input type="checkbox"/> Krav til fri plass til snusirkel foran toalett gjør det mulig å sette fra seg rullestol/rullator foran toalettet. 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 0,67 m over gulv, eksempelvis en servant.</p> <p><input type="checkbox"/> Fri plass på 0,9 m ved siden av toalett gir plass for rullestol dersom brukerforutsetningen tilsier at man har behov for å sette fra seg stol ved siden av toalettet. Kravet om fri plass på begge sider av toalettet gjør det mulig å komme til fra begge sider. Der det er flere toalett i nærheten av hverandre på samme plan, er det tilstrekkelig at det er 0,9 m fri plass på en side av toalettet forutsatt at det er speilvendt utforming i et annet toalett.</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med krav om fri passasjebredde er at man skal kunne komme 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"/> Utstyr som såpedispensere, håndtørker, speil og lignende må monteres slik at det kan betjenes både fra sittende og stående stilling.</p>	<input type="checkbox"/> Eventuelt speilvendt løsning ved toalett ved siden av hverandre. 90 cm fri sideplass på den ene eller andre siden av toalettet. <input type="checkbox"/> Plassering av utstyr i forhold til hverandre er avgjørende for god funksjonalitet. <input type="checkbox"/> Toalett plassert på motstående vegg for døråpning. De fleste forflytninger fra rullestol til toalett skjer forfra, og en unngår å snu 90 grader for å komme i posisjon til å forflytte seg. <p>Toalett</p> <input type="checkbox"/> Høyde toalett: 0,46 m + toalettring. <input type="checkbox"/> Dersom vegghengt toalett bruk utenpåliggende systerne. Alternativt vegghengt toalett med støtte for toalettlokk. Dette gir ryggstøtte for brukeren. <input type="checkbox"/> Tydelig lyshetsgradforskjell mellom toalettsete og systerne. Dette gjør at personer med nedsatt syn ser toalettet bedre. <input type="checkbox"/> Toalettarmstøtter som er oppfellbare og stabile i oppreist stilling. <input type="checkbox"/> Toalettarmstøtter som er håndterbare med en hånd. <input type="checkbox"/> Toalettarmstøtter med høyde 0,7 m fra gulv til overkant. <input type="checkbox"/> Fri bredde mellom toalettarmstøtter 0,6 m . <input type="checkbox"/> Toalettarmstøtter montert på vegg, Unngå montering på toalettsskåla, dette hindrer bruk av dusj eller toalettstol.

	<p>Anbefalinger</p> <p><input type="checkbox"/> Toalett bør monteres med forkant minimum 0,7 m fra vegg. Forkant håndstøtter bør være lik forkant toalett.</p> <p>§ 12-9 (2)c</p> <p><input type="checkbox"/> Det skal være tilstrekkelig fri plass under servant.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> For at rullestolsbrukere skal komme til servanten, skal det være tilstrekkelig fri høyde under servant for plass til bena.</p> <p>Preaksepterte ytelser</p> <p><input type="checkbox"/> Fri høyde under servant må være minimum 0,67 m.</p> <p>Anbefalinger</p> <p><input type="checkbox"/> Røropplegg bør monteres tett inntil vegg eller inn i vegg slik at installasjoner ikke opptar unødig plass under servanten.</p> <p>§ 12-21 (3)c</p> <p><input type="checkbox"/> Armatur på servant og i dusj skal ha ettgrepshendel. Armatur i dusj skal i tillegg ha termostat.</p> <p><input type="checkbox"/> Dette gjelder ikke for bygning med krav om tilgjengelig boenhet.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet gjelder for bygning med krav om universell utforming. Kravet om ettgrepshendel gjelder for blandebatteri. Armatur i dusj må være enkel å betjene med hensyn til temperaturinnstilling.</p>	<p><input type="checkbox"/> Toalettppapirholder under toalettarmstøtte, plassert slik at den ikke minsker fri bredde. Mulig å betjene med en hånd.</p> <p><input type="checkbox"/> Spyleknapp i høyde maks 1,1 m.</p> <p>Servant</p> <p><input type="checkbox"/> Servantplassering minimum 0,3 m fra sidevegg, slik at det gis plass for bruker og assistent foran vasken.</p> <p><input type="checkbox"/> Overkant servant 0,8 m fra gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Avstand forkant servant til vegg minimum 0,5 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå sensorstyrt blandebatteri. Personer med demens eller nedsatt syn kan ha problemer med å betjene denne løsningen.</p> <p><input type="checkbox"/> Servant uten underskap gir plass for bruker av rullestol.</p> <p>Annet utstyr</p> <p><input type="checkbox"/> Såpedispenser med ettgrepfunksjon.</p> <p><input type="checkbox"/> Såpedispenser og tørkepapirholder i tydelig lyshetsgradforskjell til bakgrunnsfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Såpedispenser og tørkepapirholder montert i høyde 1,1 m fra gulv til underkant.</p> <p><input type="checkbox"/> Speil som dekker området 0,8 m – 2,1 m over gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Eventuelt et bredere speil enn servantens bredde. Personer med nedsatt syn kan da gå helt inntil speilet.</p> <p><input type="checkbox"/> Knagger plassert i to høyder 1,1 m og 1,5 m og minst 0,5 m fra hjørne. Knagger i kontrast til bakgrunnsfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Vurdér oppfellbart stellebord 0,9 m x 0,9 m montert i høyde 0,85 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Vurdér alarmfunksjon med betjeningsknapp.</p> <p><input type="checkbox"/> Brannalarm med visuelt og akustisk signal.</p>
<input type="checkbox"/> Dører	<p>§ 12-15 (1)</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>Anbefalinger</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><input type="checkbox"/> Terskelfrie dører.</p> <p><input type="checkbox"/> Bøylehåndtak på dørens innside montert på skrå med høyeste punkt 0,85 m fra gulv og 0,2 m fra dørhåndtak. Laveste punkt mot hengselside. Med bøylehåndtaket kan person i rullestol lettere lukke døra.</p> <p><input type="checkbox"/> Låsemekanisme som er lett å se og lett å bruke.</p> <p><input type="checkbox"/> Tydelig merking av låst posisjon. Se tema: Dører 03:05.</p>
<input type="checkbox"/> Overflater <input type="checkbox"/> Kledninger	<p>§ 12-5 (3)</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>Veiledning</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><input type="checkbox"/> Vegger med generelt skrufeste som muliggjør montering av utstyr.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå blanke flater som gir reflekser.</p>

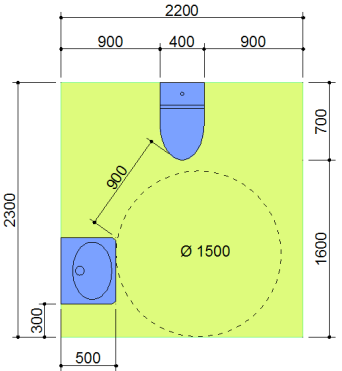
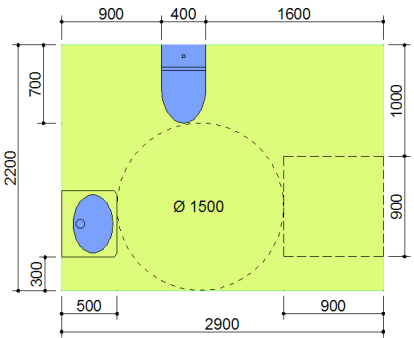
	<p>Preaksepterte ytelser</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Det må benyttes overflatebelegg som i tørr eller våt tilstand ikke er så glatte at det er fare for fall.</p>	
<input type="checkbox"/> Farge <input type="checkbox"/> Markeringer	<p>§ 12-9 (2)a</p> <p><input type="checkbox"/> Gulv og vegg skal ha synlig fargekontrast. Fastmontert utstyr skal ha synlig fargekontrast til gulv/vegg.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Synlighet oppnås ved kontrast mellom farge på gulv og vegg og kontrast mellom fastmontert utstyr og gulv/vegg. Ved valg av farge på utstyr benytter man bakgrunnen som referanse. Fargekontrast betyr at fargen på objektet avviker fra fargen på bakgrunnen.</p>	
<input type="checkbox"/> Belysning <input type="checkbox"/> Installasjoner		<p><input type="checkbox"/> Unngå bevegelsessensor knyttet til lyset. Det kan være utfordrende for person med bevegelsesproblemer å få lyset på igjen.</p> <p><input type="checkbox"/> I tillegg til taklys, blendingsfri punktbelysning over eller på begge sider av speil.</p> <p><input type="checkbox"/> Stikkontakt ved siden av speil, montert 1,1 m fra gulv.</p>
<input type="checkbox"/> Skilting		<p><input type="checkbox"/> Tydelig skilting i fellesareal og på toalettdør.</p> <p><input type="checkbox"/> Toalettrom merkes med standardisert piktogram 150 mm x 150 mm. Når toalettet har beliggenhet langs korridor merkes også med vingskilt montert 2,1 m fra gulv til underkant skilt. Vingskilt i størrelse 200 mm x 200 mm.</p> <p><input type="checkbox"/> Piktogram med luminanskontrast 0,8 mot bakgrunn.</p> <p>Se tema: Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak 04:01</p>

Veiledende mål for innredning, inventar og utstyr	
Gulvmontert WC	(B x D) 0,4 m x 0,7 m
Veggmontert WC	(B x D) 0,4 m x 0,7 m
Servant	(B x D) 0,6 m x 0,5 m
Stellebord barn	(B x D) 0,9 m x 0,9 m


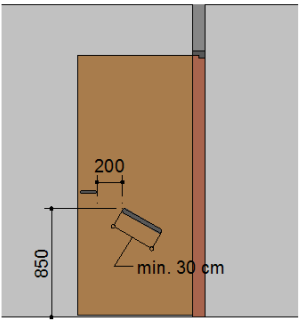
Nødvendig betjeningsareal		
<p>Tegnforklaring</p> <p> Nødvendig gulvflate</p> <p> Plassering sanitærutstyr</p>	<p>Betjeningsareal og fri sideplass ved speilvendt toalett.</p> 	<p>Betjeningsareal og fri sideplass ved speilvendt toalett.</p> 


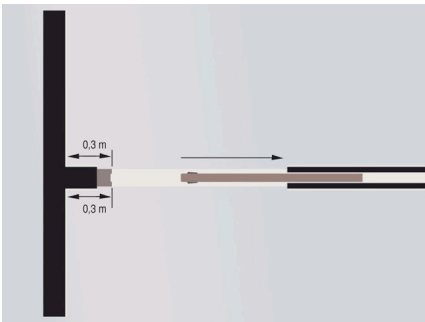
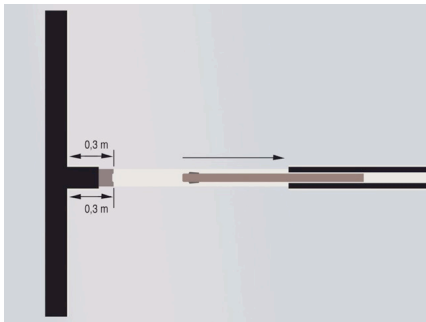
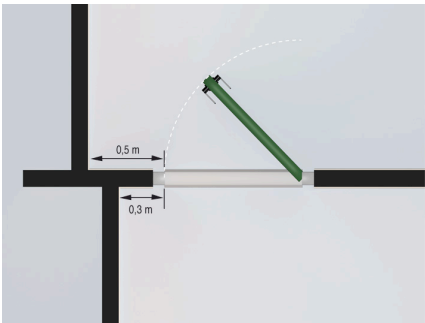
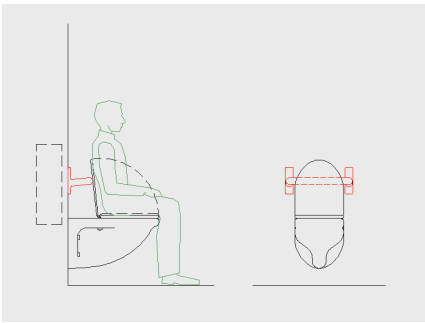
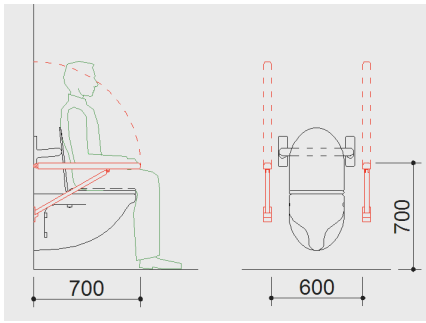
<p>Betjeningsareal og fri sideplass ved toalett.</p> 	<p>Betjeningsareal og fri sideplass ved servant.</p> 	<p>Betjeningsareal ved stellebord.</p> 
--	--	--

Eksempel på planløsninger

<p>Toalett.</p> 	<p>Toalett med stellebord.</p> 	
--	--	--

Illustrasjoner

<p>Synlig fargekontrast mellom gulv, vegg og fastmontert utstyr.</p> 	<p>Bøylehåndtak på dørens innside av dør montert på skrå med høyeste punkt 0,85 m fra gulv og 0,2 m fra dørhåndtak. Laveste punkt mot hengselside.</p> 	
--	--	--

<p>Dør beregnet for manuell åpning skal ha åpningskraft på maksimum 30 N.</p> 	<p>Nødvendig fri sideplass ved sidehengslet dør.</p> 	<p>Nødvendig fri sideplass ved sidehengslet dør.</p> 
<p>Nødvendig fri sideplass ved dør med belastning.</p> 	<p>Vegghengt toalett med ryggstøtte for toalettlokk.</p> 	<p>Vegghengt toalett med armlener og ryggstøtte for toalettlokk.</p> 

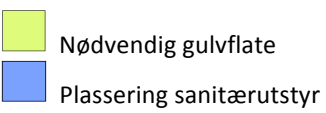
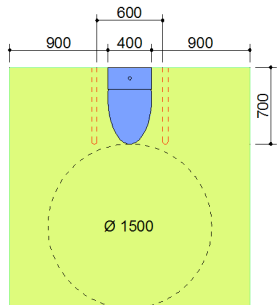
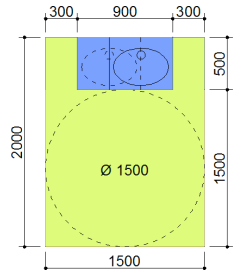
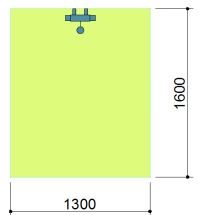
Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsetelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<p>§ 12-9 (2)</p> <p><input type="checkbox"/> I byggverk med krav om universell utforming skal, i etasjer som har bad og toalett, 1/10 og minst ett av disse være universelt utformet i samsvar med følgende:</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Byggverk med krav om universell utforming omfatter byggverk for publikum og arbeidsbygning. For etasjer hvor det er ett bad og ett toalett må både badet og toalettet være universelt utformet. For etasjer hvor det er flere bad og toalett må minimum 1/10 og minst ett av hvert av disse være universelt utformet.</p> <p><input type="checkbox"/> For arbeidsbygning er det særskilte krav til bad/toalett, jf. tredje ledd.</p> <p><input type="checkbox"/> Bad og toalett som skal være universelt utformet må ha planløsning og innredning som sikrer at personer med ulike brukerforutsetninger kan benytte disse. I tillegg bør romform varieres og utformes slik at fallskader forebygges.</p> <p>§ 12-9 (3)</p> <p><input type="checkbox"/> I arbeidsbygning skal minst ett bad og toalett i hver etasje oppfylle krav i annet ledd.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> I arbeidsbygning stilles det krav om minst ett universelt utformet toalett i hver etasje.</p>	<input type="checkbox"/> Alle bad på institusjon utformes etter krav om universell utforming.
<input type="checkbox"/> Planløsning <input type="checkbox"/> Størrelse <input type="checkbox"/> Innredning <input type="checkbox"/> Utstyr	<p>§ 12-9 (2)b</p> <p><input type="checkbox"/> Størrelse og planløsning skal være slik at det er fri gulvplass til en snusirkel med diameter på minimum 1,5 m foran toalett og minimum 0,9 m fri gulvplass på begge sider av toalett.</p> <p><input type="checkbox"/> Det skal være fri passasjebredde på 0,9 m fram til fri plass ved siden av toalett.</p> <p><input type="checkbox"/> Toalett skal ha håndstøtte på begge sider.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med de målgitte kravene er å sikre at toalett lett skal kunne benyttes av personer som benytter rullestol eller rullator.</p> <p><input type="checkbox"/> Krav til fri plass til snusirkel foran toalett gjør det mulig å sette fra seg rullestol/rullator foran toalettet. 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 0,67 m over gulv, eksempelvis en servant.</p> <p><input type="checkbox"/> Fri plass på 0,9 m ved siden av toalett gir plass for rullestol dersom brukerforutsetningen tilsier at man har behov for å sette fra seg stol ved siden av toalettet. Kravet om fri plass på begge sider av toalettet gjør det mulig å komme til fra begge sider. Der det er flere toalett i nærheten av hverandre på samme plan, er det tilstrekkelig at det er 0,9 m fri plass på en side av toalettet forutsatt at det er speilvendt utforming i et annet toalett.</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med krav om fri passasjebredde er at man skal kunne komme 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"/> Utstyr som såpedispensere, håndtørker, speil og lignende må monteres slik at det kan betjenes både fra sittende og stående stilling.</p>	<p><input type="checkbox"/> Plassering av utstyr i forhold til hverandre er avgjørende for god funksjonalitet.</p> <p><input type="checkbox"/> Toalett plassert på motstående vegg for døråpning. De fleste forflytninger fra rullestol til toalett skjer forfra, og en unngår å snu 90 grader for å komme i posisjon til å forflytte seg.</p> <p><input type="checkbox"/> Dusjareal ved siden av toalett. Dette arealet kan da benyttes både til å dusje, gi assistanse og for sideveis forflytning til toalett.</p> <p>Toalett</p> <p><input type="checkbox"/> Høyde toalett: 0,46 m + toalettring.</p> <p><input type="checkbox"/> Dersom vegghengt toalett bruk utenpåliggende systerne. Alternativt vegghengt toalett med støtte for toalettlokk. Dette gir ryggstøtte for brukeren.</p> <p><input type="checkbox"/> Tydelig luminanskontrast mellom toalettsete og systerne. Dette gjør at personer med nedsatt syn ser toalettet bedre.</p> <p><input type="checkbox"/> Toalettarmstøtter som er oppfellbare og stabile i oppreist stilling.</p> <p><input type="checkbox"/> Toalettarmstøtter som er håndterbare med en hånd.</p> <p><input type="checkbox"/> Toalettarmstøtter med høyde 0,7 m fra gulv til overkant.</p> <p><input type="checkbox"/> Fri bredde mellom toalettarmstøtter 0,6 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Toalettarmstøtter montert på vegg, Unngå montering på toalettsskåla, dette hindrer bruk av dusj eller toalettstol.</p>

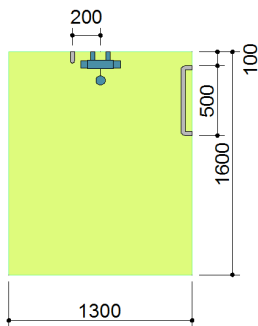
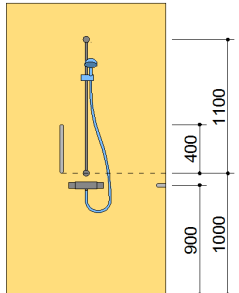
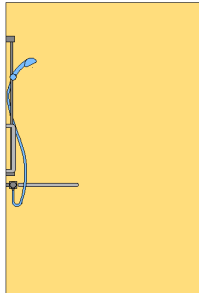
	<p>Anbefalinger</p> <p><input type="checkbox"/> Toalett bør monteres med forkant minimum 0,7 m fra vegg. Forkant håndstøtter bør være lik forkant toalett.</p> <p>§ 12-9 (2)c</p> <p><input type="checkbox"/> Det skal være tilstrekkelig fri plass under servant.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> For at rullestolsbrukere skal komme til servanten, skal det være tilstrekkelig fri høyde under servant for plass til bena.</p> <p>Preaksepterte ytelser</p> <p><input type="checkbox"/> Fri høyde under servant må være minimum 0,67 m.</p> <p>Anbefalinger</p> <p><input type="checkbox"/> Røropplegg bør monteres tett inntil vegg eller inn i vegg slik at installasjoner ikke opptar unødig plass under servanten.</p> <p>§ 12-21 (3)c</p> <p><input type="checkbox"/> Armatur på servant og i dusj skal ha ettgrepshendel. Armatur i dusj skal i tillegg ha termostat.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet gjelder for bygning med krav om universell utforming. Kravet om ettgrepshendel gjelder for blandebatteri. Armatur i dusj må være enkel å betjene med hensyn til temperaturinnstilling.</p>	<p><input type="checkbox"/> Toalettppapirholder under toalettarmstøtte, plassert slik at den ikke reduserer fri bredde. Mulig å betjene med en hånd.</p> <p><input type="checkbox"/> Spyleknapp i høyde maks 1,1 m.</p> <p>Servant</p> <p><input type="checkbox"/> Servantplassering minimum 0,3 m fra sidevegg, slik at det gis plass for bruker og assistent foran vasken.</p> <p><input type="checkbox"/> Overkant servant 0,8 m fra gulv. Eventuelt manuelt hev/ senkbar vask.</p> <p><input type="checkbox"/> Avstand forkant servant til vegg 0,5 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå sensorstyrt blandebatteri. Personer med demens eller nedsatt syn kan ha problemer med å betjene denne løsningen.</p> <p><input type="checkbox"/> Servant uten underskap gir plass for bruker av rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> Servant med påmontert bøylehåndtak anbefales.</p> <p>Personløfter</p> <p><input type="checkbox"/> Takheis med rettskinne eller travers, minimum 2,4 m takhøyde nødvendig.</p> <p><input type="checkbox"/> Lik takhøyde dersom heisløsning føres gjennom to rom.</p> <p><input type="checkbox"/> Velg lysarmatur og andre tekniske installasjoner som ikke er i konflikt med takskinnene.</p> <p><input type="checkbox"/> Ladepunkt for personløfter/ takheis.</p> <p><input type="checkbox"/> Betjeningsareal for bruk av mobil personløfter 2,0 m x 2,0 m.</p> <p>Annet utstyr</p> <p><input type="checkbox"/> Såpedispenser med ettgrepsfunksjon.</p> <p><input type="checkbox"/> Såpedispenser og tørkepapirholder i tydelig lyshetsgradforskjell til bakgrunnsfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Såpedispenser og tørkepapirholder montert i høyde 1,1 m fra gulv til underkant.</p> <p><input type="checkbox"/> Speil som dekker området 0,8 m – 2,1 m over gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Eventuelt et bredere speil enn servantens bredde. Personer med nedsatt syn kan da gå helt inntil speilet.</p> <p><input type="checkbox"/> Evt. høyskap plassert ved siden av vask, lengst vekk fra toalett. Inntrukket høy sokkel eller vegghengt.</p> <p><input type="checkbox"/> Knagger plassert i to høyder 1,1 m og 1,5 m og minst 0,5 m fra hjørne. Knagger i kontrast til bakgrunnsfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Vurdér alarmfunksjon med betjeningsknapp.</p> <p><input type="checkbox"/> Brannalarm med visuelt og akustisk signal.</p>
<p><input type="checkbox"/> Dusj</p> <p><input type="checkbox"/> Nivåforskjell</p>	<p>§ 12-9 (2)d</p> <p><input type="checkbox"/> Dusjsone skal være trinnfri og minimum 1,6 m x 1,3 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Dusjhode skal være høyderegulerbart og dusjsone skal ha veggmontert utstyr.</p>	<p><input type="checkbox"/> Unngå dusjkabinett.</p> <p><input type="checkbox"/> Dusjarmatur i høyde 0,9 m fra gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Blandebatteri med skåldesperre, godt grep og tydelig og intuitiv</p>

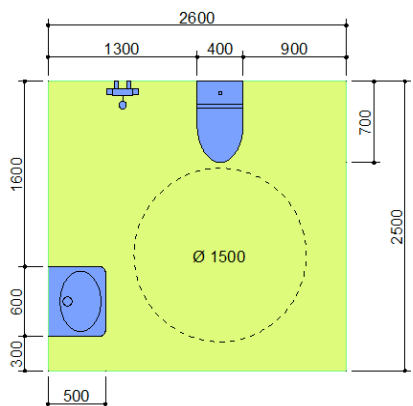
	<p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med kravet er å sikre at rullestolsbruker kan benytte dusjsonen. Der det er én dusjsone må denne være universelt utformet. Der det er flere dusjsoner, må minimum 1/10 og minst én være universelt utformet. Veggmontert utstyr kan være dusjsete og håndgrep. Håndgrep monteres slik at det er mulig å holde seg fast mens man dusjer.</p> <p>§ 13-20 (2)a</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>Veiledning</p> <p>Preaksepterte ytelser</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Tilfredsstillende fall vil være 1:50 minimum 0,8 m ut fra sluket såfremt dusjen er over sluket. Hvis dusjen ikke er over sluket, må det også være fall 1:50 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 1:50 minimum 0,8 m ut fra sluket: Laveste punkt på gulvets vannrette sikt må minimum være 25 mm 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>merking.</p> <p><input type="checkbox"/> I dusjsone: veggmonterte støttehåndtak loddrett og vannrett.</p> <p><input type="checkbox"/> Støttehåndtak med tydelig lyshetsgradsforskjell til veggfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Fall mot sluk i hele rommets areal minimum 1:100.</p> <p><input type="checkbox"/> Lokalt fall i dusjsone 1:50.</p>
<p><input type="checkbox"/> Dører</p>	<p>§ 12-15 (1)</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>Anbefalinger</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><input type="checkbox"/> Terskelfrie dører.</p> <p><input type="checkbox"/> Bøylehåndtak på innside av dør montert på skrå med høyeste punkt 0,85 m fra gulv og 0,2 m fra dørhåndtak. Laveste punkt mot hengselside. Med bøylehåndtaket kan person i rullestol lettere lukke døra.</p> <p><input type="checkbox"/> Låsemekanisme som er lett å se og lett å bruke.</p> <p><input type="checkbox"/> Tydelig merking av låst posisjon. Se tema: Dører 03:05.</p>
<p><input type="checkbox"/> Overflater</p> <p><input type="checkbox"/> Kledninger</p>	<p>§ 12-5 (3)</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>Veiledning</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>Preaksepterte ytelser</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"/> Vegger med generelt skrufeste som muliggjør montering av utstyr.</p> <p><input type="checkbox"/> Sklisikkert gulv</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå blanke flater som gir reflekser.</p>
<p><input type="checkbox"/> Farge</p> <p><input type="checkbox"/> Markeringer</p>	<p>§ 12-9 (2)a</p> <p><input type="checkbox"/> Gulv og vegg skal ha synlig fargekontrast. Fastmontert utstyr skal ha synlig fargekontrast til gulv/vegg.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Synlighet oppnås ved kontrast mellom farge på gulv og vegg eller kontrast mellom fastmontert utstyr og gulv/vegg. Ved valg av farge på utstyr benytter man bakgrunnen som referanse.</p>	


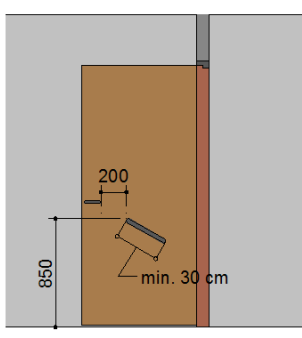
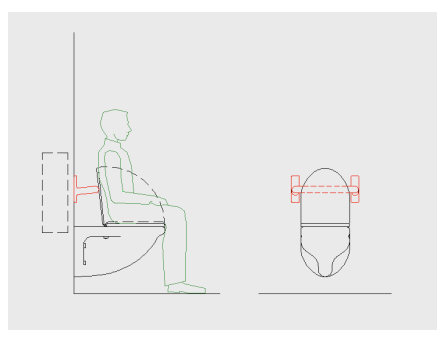
	Fargekontrast betyr at fargen på objektet avviker fra fargen på bakgrunnen.	
<input type="checkbox"/> Belysning <input type="checkbox"/> Installasjoner		<input type="checkbox"/> Unngå bevegelsessensor knyttet til lyset. Det kan være utfordrende for person med bevegelsesproblemer å få lyset på igjen. <input type="checkbox"/> Blendingsfri punktbelysning over eller på begge sider av speil. <input type="checkbox"/> Dobbel stikkontakt montert 1,1 m fra gulv ved siden av speil.
<input type="checkbox"/> Skilting		<input type="checkbox"/> Skiltes på eller ved dør med standardisert piktogram 150 mm x 150 mm . Når badet har beliggenhet langs korridor merkes også med vingskilt montert 2,1 m fra gulv til underkant skilt. Vingskilt i størrelse 200 mm x 200 mm . <input type="checkbox"/> Piktogram med luminanskontrast 0,8 mot bakgrunn. Se tema: Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak 04:01

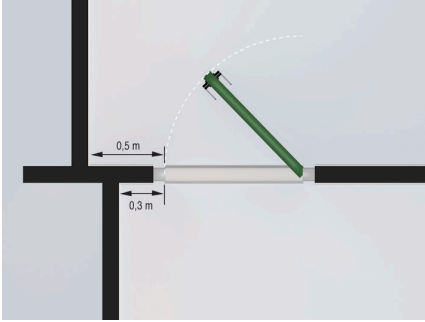
Veiledende mål for innredning, inventar og utstyr	
Gulvmontert WC	(B x D) 0,4 m x 0,7 m
Veggmontert WC	(B x D) 0,4 m x 0,7 m
Servant	(B x D) 0,6 m x 0,5 m
Dusjvogn	(B x L) 0,75 m x 2,0 m

Nødvendig betjeningsareal		
Tegnforklaring 		
Betjeningsareal og fri sideplass ved toalett. 	Betjeningsareal og fri sideplass ved servant. 	Betjeningsareal i dusj. 

<p>Plassering av støttehåndtak i dusj.</p> 	<p>Plassering av støttehåndtak i dusj.</p> 	<p>Plassering av støttehåndtak i dusj.</p> 
--	--	--

Eksempel på planløsninger		
<p>Bad.</p> 		



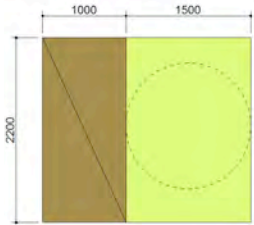
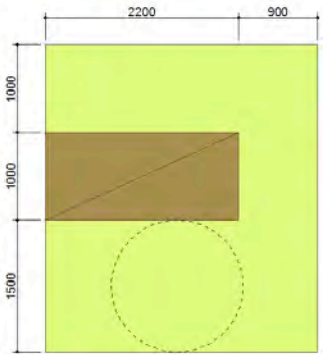
Illustrasjoner		
<p>Synlig fargekontrast mellom gulv, vegg og fastmontert utstyr.</p> 	<p>Bøylehåndtak på dørens innside av dør montert på skrå med høyeste punkt 0,85 m fra gulv og 0,2 m fra dørhåndtak. Laveste punkt mot hengselside.</p> 	<p>Vegghengt toalett med ryggstøtte for toalettlokk.</p> 


<p>Dør beregnet for manuell åpning skal ha åpningskraft på maksimum 30 N.</p> 	<p>Nødvendig fri sideplass ved dør.</p> 	<p>Vegghengt toalett med armlener og ryggstøtte for toalettlokk.</p> 
---	--	--

Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsetelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<p>§12-7(1)</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>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med bestemmelsen er å sikre at rom får tilfredsstillende størrelse, romhøyde og plass til innredning som er tilpasset rommets forventede bruk.</p> <p>For rom i byggverk for publikum og arbeidsbygning gis ingen anbefaling om minimumsareal utover at det skal være brukbart for flest mulig, herunder personer med funksjonsnedsettelse. Romhøyde har stor betydning for hvordan innemiljøet oppleves. Romhøyde vurderes med hensyn til kvalitet på innemiljø, lysforhold, romopplevelse, mulighet for møblering o.a.</p> <p>Romhøyde i arbeidsrom og rom for publikum må utformes i henhold til rommets forutsatte bruk, hensynet til dagslys, utsyn og opplevd innemiljø.</p> <p>Rom må ha tilstrekkelig areal og romhøyde til at rommet kan møbleres i henhold til forventet bruk.</p> <p>Anbefalinger</p> <p>I rom i byggverk for publikum og i arbeidsbygning bør romhøyde være minimum 2,7 m.</p>	<p><input type="checkbox"/> Fleksibel plassering av seng enten langsiden eller sengegavl inntil vegg. Begge posisjoner må ha plass til snusirkel med diameter 1,5 m på en langsiden av seng. Dette muliggjør forflytning fra rullestol til seng.</p> <p><input type="checkbox"/> Ved plassering av sengegavl inntil vegg er det behov for minimum 1,0 m fri plass på den ene langsiden og plass til rullestolsirkel på 1,5 m langs den andre langsiden.</p>
<input type="checkbox"/> Planløsning <input type="checkbox"/> Størrelse <input type="checkbox"/> Innredning <input type="checkbox"/> Utstyr <input type="checkbox"/> Belysning <input type="checkbox"/> Lydforhold	<p>§12-7(4)</p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal i byggverk med krav om universell utforming skal ha:</p> <p>§12-7(4)a</p> <p><input type="checkbox"/> Størrelse, utforming, belysning og lydforhold slik at likestilt deltakelse er mulig.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet gjelder for alle typer rom og oppholdsareal i byggverk for publikum der publikum har tilgang og i alle rom i arbeidsbygning.</p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal skal være slik utformet at likestilt deltakelse er mulig for flest mulig. Med likestilt deltakelse menes ikke bare tilgang til rommet eller oppholdsarealet, men at personer med funksjonsnedsettelse også skal kunne delta på lik linje med andre i de aktivitetene som bygningen og rom i denne er beregnet for.</p> <p><input type="checkbox"/> Rom og oppholdsareal må ha form og størrelse som sikrer at personer med ganghjelpemidler som rullestol og rullator kan benytte rommene på en likestilt måte med personer som ikke benytter slike hjelpemidler. Arealmessig vil dette også sikre fremkommelighet og deltakelse for personer med barnevogn.</p> <p><input type="checkbox"/> God belysning og lydforhold er viktig for å oppfatte rommet. Belysning i rom og oppholdsareal må tilpasses de aktiviteter som rommet er beregnet for.</p> <p><input type="checkbox"/> Lydforhold i rom og oppholdsareal kan være avgjørende for om likestilt deltakelse er mulig. Bakgrunnsstøy, for eksempel fra tekniske installasjoner reduserer muligheten for å oppfatte tale. Utstrakt bruk av harde overflatematerialer i et rom kan tilsvarende medvirke til at tale blir vanskelig å oppfatte, spesielt for personer med redusert hørsel.</p> <p><input type="checkbox"/> I arbeidsbygning er det viktig at lydforhold i tilknytning til arbeidsplass tilrettelegges for likestilt bruk. Personer som benytter høreapparat får forsterket lydsignalene for å kunne</p>	<p><input type="checkbox"/> Velg god allmennbelysning med muligheter for dimming.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå lyskilde som blender i taket.</p> <p><input type="checkbox"/> Velg varmhvitt lys</p> <p><input type="checkbox"/> Lyskilde ved seng med dimmemulighet.</p> <p><input type="checkbox"/> Lyskilde ved lenestol gjør det mulig for beboer å lese.</p> <p><input type="checkbox"/> Elektrisk uttak for seng ved gulv, hensiktsmessig plassert i forhold til begge sengeposisjoner.</p> <p><input type="checkbox"/> Andre elektriske uttak plassert 1,0 m over gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Vurdér å tilrettelegge for takheis med takskinner. Traversløsning gir fleksibilitet.</p> <p><input type="checkbox"/> Vurdér enkle kjøkkenelementer.</p>

	<p>høre. Dette gjelder ikke bare tale, men også alle andre lyder i et rom.</p> <p><input type="checkbox"/> I bestemmelsene om lyd og vibrasjoner i kapittel 13 er lydforhold i byggverk med krav om universell utforming regulert.</p> <p>§12-7(4)b</p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal i byggverk med krav om universell utforming skal ha trinnfri tilgang og snuareal med diameter på minimum 1,5 m. Areal for rullestol skal plasseres slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Med trinnfri tilgang menes at atkomst til de enkelte rom skal være uten trinn. Der det av tekniske årsaker må benyttes dør med terskel, må terskel være avfaset.</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med kravet om snuareal i rommet er å sikre tilstrekkelig plass til å manøvrere og snu en rullestol i rommet. Det er ikke krav til plassering av snuarealet utover at det ikke skal overlape slagarealet til dør til rommet.</p> <p><input type="checkbox"/> Rom skal utformes slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte</p>	
<input type="checkbox"/> Utsyn	<p>§13-13</p> <p><input type="checkbox"/> Rom for varig opphold skal ha vindu som gir tilfredsstillende utsyn med mindre virksomheten tilsier noe annet.</p> <p>Veiledning</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>Preaksepterte ytelser</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 1,0 m over underliggende gulv slik at det oppnås tilfredsstillende utsyn for både stående og sittende.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. I byggverk for publikum og arbeidsbygning må rom for varig opphold ha vindu som gir tilfredsstillende utsyn når ikke hensyn til oppholds- eller arbeidssituasjon tilsier noe annet.</p> <p>Anbefalinger</p> <p><input type="checkbox"/> I rom for varig opphold bør glassflaten gi mulighet for utsyn i området 1,0 - 1,8 m over gulvet. Det bør tilstrebes sikt til grøntområder der det er mulig.</p>	<input type="checkbox"/> Utsyn også fra liggende stilling.
<input type="checkbox"/> Dører		<input type="checkbox"/> Dør 10 M pluss skåtefelt for å muliggjøre passasje med seng.
<input type="checkbox"/> Farge <input type="checkbox"/> Markeringer <input type="checkbox"/> Skilting	<p>§12-1</p> <p><input type="checkbox"/> Byggverk for publikum og arbeidsbygning skal være universelt utformet slik det følger av bestemmelser i forskriften, med mindre byggverket eller del av byggverket etter sin funksjon er uegnet for personer med funksjonsnedsettelse.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Det viktigste for svaksynte er at detaljer i miljøet er synlige og tydelige som markeringer, god belysning, kontrastfarger og kontraster i materialer.</p>	

Veiledende mål for innredning, inventar og utstyr	
Seng institusjon	(B x L) 1,0 m x 2,15 m

Nødvendig betjeningsareal		
<p>Tegnforklaring</p> <p> Nødvendig gulvflate</p> <p> Seng</p>	<p>Betjeningsareal ved seng.</p>  <p>Diagram showing a 2000x2500 area divided into a 1000x1500 bed area (brown) and a 1500x1500 service area (green). A dashed circle indicates a 1500 diameter area within the service area.</p>	<p>Betjeningsareal og assistanseareal ved seng.</p>  <p>Diagram showing a 3000x2500 area divided into a 2200x1000 bed area (brown), a 1000x1000 service area (green), and a 1500x1500 assistance area (green). A dashed circle indicates a 1500 diameter area within the assistance area.</p>

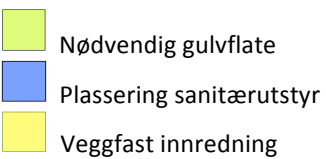
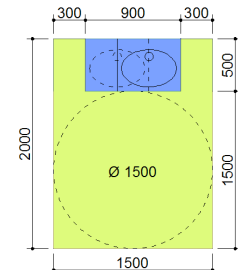
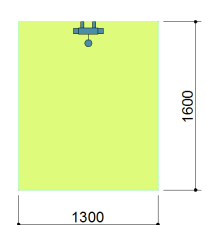
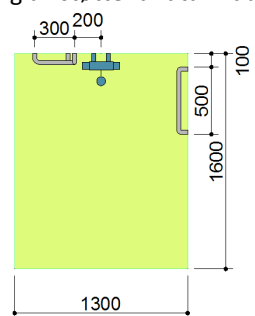
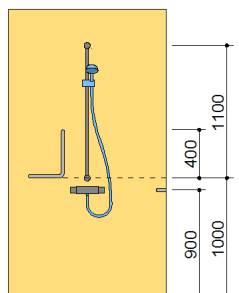
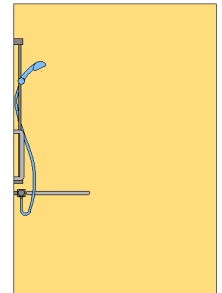
Illustrasjoner		
<p>Tilfredsstillende utsyn innebærer at personer som oppholder seg i rommet skal ha god kontakt med det fri.</p>  <p>3D rendering of a bright living room with large windows, a brown sofa, and a white coffee table. Two people are visible in the room.</p>		

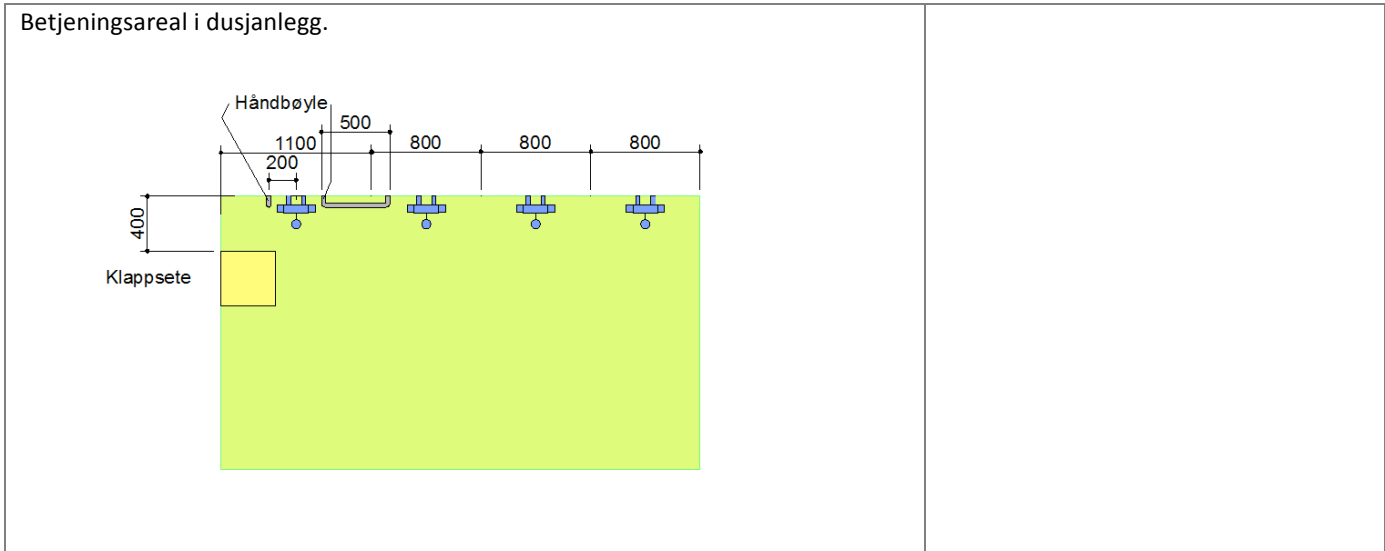
Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt		<input type="checkbox"/> Dusjsone for person med rullestol i et hjørne av felles dusjanlegg. <input type="checkbox"/> Gi mulighet for å velge å dusje i eget rom/ avlukke. Se tema: Bad institusjon 02:04 .
<input type="checkbox"/> Planløsning <input type="checkbox"/> Størrelse <input type="checkbox"/> Innredning <input type="checkbox"/> Utstyr	<p>§ 12-9 (2)b</p> <input type="checkbox"/> Størrelse og planløsning skal være slik at det er fri gulvplass til en snusirkel med diameter på minimum 1,5 m foran toalett og minimum 0,9 m fri gulvplass på begge sider av toalett. <input type="checkbox"/> Det skal være fri passasjebredde på 0,9 m fram til fri plass ved siden av toalett. <input type="checkbox"/> Toalett skal ha håndstøtte på begge sider. <p>Veiledning</p> <input type="checkbox"/> Hensikten med de målgitte kravene er å sikre at toalett lett skal kunne benyttes av personer som benytter rullestol eller rullator. <input type="checkbox"/> Krav til fri plass til snusirkel foran toalett gjør det mulig å sette fra seg rullestol/rullator foran toalettet. 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 0,67 m over gulv, eksempelvis en servant. <input type="checkbox"/> Fri plass på 0,9 m ved siden av toalett gir plass for rullestol dersom brukerforutsetningen tilsier at man har behov for å sette fra seg stol ved siden av toalettet. Kravet om fri plass på begge sider av toalettet gjør det mulig å komme til fra begge sider. Der det er flere toalett i nærheten av hverandre på samme plan, er det tilstrekkelig at det er 0,9 m fri plass på en side av toalettet forutsatt at det er speilvendt utforming i et annet toalett. <input type="checkbox"/> Hensikten med krav om fri passasjebredde er at man skal kunne komme til fri plass ved siden av toalett. Fast innredning som for eksempel servant kan ikke plasseres i areal avsatt til passasjebredde. <input type="checkbox"/> Utstyr som såpedispensere, håndtørker, speil og lignende må monteres slik at det kan betjenes både fra sittende og stående stilling. <p>Anbefalinger</p> <input type="checkbox"/> Toalett bør monteres med forkant minimum 0,7 m fra vegg. Forkant håndstøtter bør være lik forkant toalett. <p>§ 12-9 (2)c</p> <input type="checkbox"/> Det skal være tilstrekkelig fri plass under servant. <p>Veiledning</p> <input type="checkbox"/> For at rullestolsbrukere skal komme til servanten, skal det være tilstrekkelig fri høyde under servant for plass til bena. <p>Preaksepterte ytelser</p> <input type="checkbox"/> Fri høyde under servant må være minimum 0,67 m . <p>Anbefalinger</p> <input type="checkbox"/> Rørøpplagg bør monteres tett inntil vegg eller inn i vegg slik at installasjoner ikke opptar unødig plass under servanten. <p>§ 12-21 (3)c</p> <input type="checkbox"/> Armatur på servant og i dusj skal ha ettgrepshendel. Armatur i dusj skal i tillegg ha termostat. <input type="checkbox"/> Dette gjelder ikke for bygning med krav om tilgjengelig boenhet.	<input type="checkbox"/> Det er en fordel at dusjanlegget ligger på samme plan som hovedaktiviteten i bygget. <input type="checkbox"/> Toalett med universell utforming i umiddelbar nærhet til dusjanlegget. Se tema: Toalett 02:03 . Servant <input type="checkbox"/> Servantplassering minimum 0,3 m fra sidevegg, slik at det gis plass for bruker og assistent foran servant. <input type="checkbox"/> Overkant servant 0,8 m fra gulv. Høyde på servant er da funksjonell for både stående og sittende person. <input type="checkbox"/> Avstand forkant servant til vegg minimum 0,5 m . <input type="checkbox"/> Unngå sensorstyrt blandebatteri. Personer med demens eller nedsatt syn kan ha problemer med å betjene denne løsningen. <input type="checkbox"/> Servant uten underskap gir plass for bruker av rullestol. Annet utstyr <input type="checkbox"/> Såpedispenser med ettgrepfunksjon. Såpedispenser må ha tydelig luminanskontrast til bakgrunnsfarge. <input type="checkbox"/> Tørkepapirholder i tydelig luminanskontrast til bakgrunnsfarge. <input type="checkbox"/> Såpedispenser og tørkepapirholder montert i høyde 1,1 m fra gulv til underkant. <input type="checkbox"/> Speil som dekker området 0,8 m – 2,1 m over gulv. <input type="checkbox"/> Eventuelt et bredere speil enn servantens bredde. Personer med nedsatt syn kan da gå helt inntil speilet. <input type="checkbox"/> Knagger plassert i to høyder: 1,1 m og 1,5 m , og minst 0,5 m fra hjørne. Knagger i kontrast til bakgrunnsfarge. <input type="checkbox"/> Vurdér alarmfunksjon med betjeningsknapp. <input type="checkbox"/> Brannalarm med visuelt og akustisk signal. <input type="checkbox"/> Ved behov for stallebord for barn, monteres dette i høyde 0,85 m . Stallebordet trenger godt veggfeste.

	<p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet gjelder for bygning med krav om universell utforming. Kravet om ettgrepshendel gjelder for blandebatteri. Armatur i dusj må være enkel å betjene med hensyn til temperaturinnstilling.</p>	
<input type="checkbox"/> Dusj <input type="checkbox"/> Nivåforskjell	<p>§ 12-9 (2)d</p> <p><input type="checkbox"/> Dusjsone skal være trinnfri og minimum 1,6 m x 1,3 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Dusjhode skal være høyderegulerbart og dusjsone skal ha veggmontert utstyr.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med kravet er å sikre at rullestolsbruker kan benytte dusjsonen. Der det er én dusjsone må denne være universelt utformet. Der det er flere dusjsoner, må minimum 1/10 og minst én være universelt utformet. Veggmontert utstyr kan være dusjsete og håndgrep. Håndgrep monteres slik at det er mulig å holde seg fast mens man dusjer.</p> <p>§ 13-20 (2)a</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>Veiledning</p> <p>Preaksepterte ytelser</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Tilfredsstillende fall vil være 1:50 minimum 0,8 m ut fra sluket såfremt dusjen er over sluket. Hvis dusjen ikke er over sluket, må det også være fall 1:50 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 1:50 minimum 0,8 m ut fra sluket: Laveste punkt på gulvets vannrette sjikt må minimum være 25 mm 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>	<input type="checkbox"/> Dusjarmatur i høyde 0,9 m fra gulv. <input type="checkbox"/> Dusjstang fra 1,0 m til høyde 2,1 m fra gulv. I dusjsone for person sittende i rullestol monteres avtagbart dusjhode som er tilgjengelig fra sittende stilling. <input type="checkbox"/> I tillegg avtagbart dusjhode i minst en av de øvrige dusjene, slik at små barn kan få hjelp til å dusje. <input type="checkbox"/> Blandebatteri med skåldesperre, godt grep og tydelig og intuitiv merking. <input type="checkbox"/> I dusjsone for rullestolbruker: veggmonterte støttehåndtak i tydelig luminanskontrast, montert loddrett og vannrett. <input type="checkbox"/> Fall mot sluk i hele rommets areal minimum 1:100 . <input type="checkbox"/> Lokalt fall i dusjsone 1:50 .
<input type="checkbox"/> Dører	<p>§ 12-15 (1)</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>Anbefalinger</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"/> Terskelfrie dører. Se tema: Dører 03:05 .
<input type="checkbox"/> Overflater <input type="checkbox"/> Kledninger	<p>§ 12-5 (3)</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>Veiledning</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>Preaksepterte ytelser</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"/> Vegger med generelt skrufeste som muliggjør montering av utstyr. <input type="checkbox"/> Sklisikkert gulv i dusjanlegg. <input type="checkbox"/> Unngå overflatematerialer som gir reflekser, dette skaper blending.
<input type="checkbox"/> Farge <input type="checkbox"/> Markeringer	<p>§ 12-9 (2)a</p> <p><input type="checkbox"/> Gulv og vegg skal ha synlig fargekontrast. Fastmontert utstyr skal ha synlig fargekontrast til gulv/vegg.</p>	<input type="checkbox"/> Lys farge i himlinger.

	Veiledning <input type="checkbox"/> Synlighet oppnås ved kontrast mellom farge på gulv og vegg eller kontrast mellom fastmontert utstyr og gulv/vegg. Ved valg av farge på utstyr benytter man bakgrunnen som referanse. Fargekontrast betyr at fargen på objektet avviker fra fargen på bakgrunnen.	
<input type="checkbox"/> Belysning <input type="checkbox"/> Lydmiljø <input type="checkbox"/> Installasjoner		<input type="checkbox"/> Blendingsfri punktbelysning over eller på begge sider av speil. <input type="checkbox"/> Avstem belysning med materialbruk. <input type="checkbox"/> Dobbel stikkontakt montert 1,1 m fra gulv ved siden av speil. <input type="checkbox"/> Unngå lang etterklangstid i dusjanlegg. Dette skaper vanskeligheter med å oppfatte tale.
<input type="checkbox"/> Skilting		<input type="checkbox"/> Tydelig skilting fra dusjanlegg helt fram til hovedaktivitet, idrettshall, svømmehall etc. <input type="checkbox"/> Dusjanlegg merkes med piktoqram og / eller skrift i opphøyd relieff. Minimum 0,4 luminanskontrast mellom piktoqram og bakgrunn.

Veiledende mål for innredning, inventar og utstyr	
Gulvmontert WC	(B x D) 0,4 m x 0,7 m
Veggmontert WC	(B x D) 0,4 m x 0,7 m
Servant	(B x D) 0,6 m x 0,5 m
Stellebord barn	(B x D) 0,9 m x 0,9 m
Stellebord funksjonshemmet barn	(B x L) 0,8 m x 1,5 m
Stellebord funksjonshemmet voksen	(B x L) 0,8 m x 1,9 m

Nødvendig betjeningsareal		
Tegnforklaring 	Betjeningsareal og fri sideplass ved servant. 	Betjeningsareal i dusj. 
Plassering av støttehåndtak i dusj. 	Plassering av støttehåndtak i dusj. 	Plassering av støttehåndtak i dusj. 

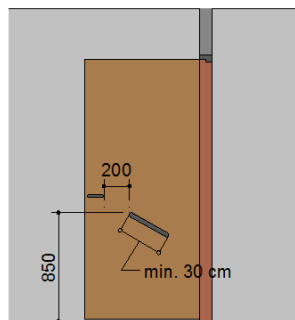


Illustrasjoner

Synlig fargekontrast mellom gulv, vegg og fastmontert utstyr.



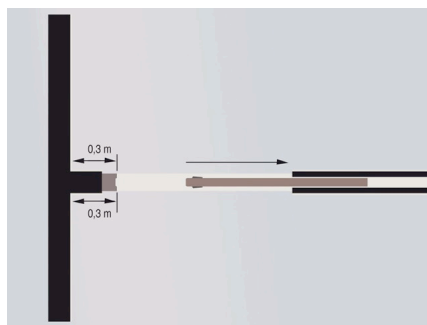
Bøylehåndtak på dørens innside av dør montert på skrå med høyeste punkt 0,85 m fra gulv og 0,2 m fra dørhåndtak. Laveste punkt mot hengselside.



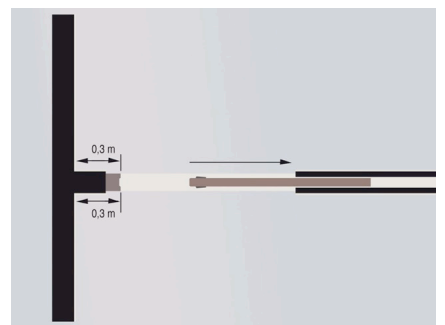
Dør beregnet for manuell åpning skal ha åpningskraft på maksimum 30 N.



Nødvendig fri sideplass ved sidehengslet dør.



Nødvendig fri sideplass ved sidehengslet dør.



<p>Nødvendig fri sideplass ved dør med belastning.</p> 	<p>Vegghengt toalett med ryggstøtte for toalettlokk.</p> 	<p>Vegghengt toalett med armlener og ryggstøtte for toalettlokk.</p> 
--	---	--

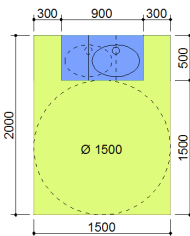
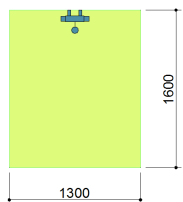
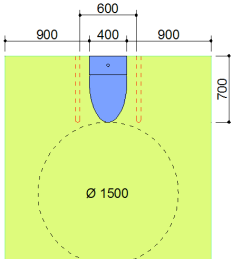
Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt		<input type="checkbox"/> Ved viktige reiseknutepunkt; stellerom med oppfellbar og høyderegulerbar stellebenk for voksne.
<input type="checkbox"/> Planløsning <input type="checkbox"/> Størrelse <input type="checkbox"/> Innredning <input type="checkbox"/> Utstyr	<p>§ 12-9 (2)b</p> <p><input type="checkbox"/> Størrelse og planløsning skal være slik at det er fri gulvplass til en snusirkel med diameter på minimum 1,5 m foran toalett og minimum 0,9 m fri gulvplass på begge sider av toalett.</p> <p><input type="checkbox"/> Det skal være fri passasjebredde på 0,9 m fram til fri plass ved siden av toalett.</p> <p><input type="checkbox"/> Toalett skal ha håndstøtte på begge sider.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med de målgitte kravene er å sikre at toalett lett skal kunne benyttes av personer som benytter rullestol eller rullator.</p> <p><input type="checkbox"/> Krav til fri plass til snusirkel foran toalett gjør det mulig å sette fra seg rullestol/rullator foran toalettet. 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 0,67 m over gulv, eksempelvis en servant.</p> <p><input type="checkbox"/> Fri plass på 0,9 m ved siden av toalett gir plass for rullestol dersom brukerforutsetningen tilsier at man har behov for å sette fra seg stol ved siden av toalettet. Kravet om fri plass på begge sider av toalettet gjør det mulig å komme til fra begge sider. Der det er flere toalett i nærheten av hverandre på samme plan, er det tilstrekkelig at det er 0,9 m fri plass på en side av toalettet forutsatt at det er speilvendt utforming i et annet toalett.</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med krav om fri passasjebredde er at man skal kunne komme 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"/> Utstyr som såpedispensere, håndtørker, speil og lignende må monteres slik at det kan betjenes både fra sittende og stående stilling.</p> <p>Anbefalinger</p> <p><input type="checkbox"/> Toalett bør monteres med forkant minimum 0,7 m fra vegg. Forkant håndstøtter bør være lik forkant toalett.</p> <p>§ 12-9 (2)c</p> <p><input type="checkbox"/> Det skal være tilstrekkelig fri plass under servant.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> For at rullestolsbrukere skal komme til servanten, skal det være tilstrekkelig fri høyde under servant for plass til bena.</p> <p>Preaksepterte ytelser</p> <p><input type="checkbox"/> Fri høyde under servant må være minimum 0,67 m.</p> <p>Anbefalinger</p> <p><input type="checkbox"/> Røropplegg bør monteres tett inntil vegg eller inn i vegg slik at installasjoner ikke opptar unødig plass under servanten.</p> <p>§ 12-21 (3)c</p> <p><input type="checkbox"/> Armatur på servant og i dusj skal ha ettgrepshendel. Armatur i dusj skal i tillegg ha termostat.</p> <p><input type="checkbox"/> Dette gjelder ikke for bygning med krav om tilgjengelig boenhet.</p>	<input type="checkbox"/> Plassering av utstyr i forhold til hverandre er avgjørende for god funksjonalitet. <p><input type="checkbox"/> Planløsning med dusjareal ved siden av toalett.</p> <p><input type="checkbox"/> Liten servant i umiddelbar nærhet av stellebord, slik at det er unødvendig å forlate stellebordet.</p> <p><input type="checkbox"/> Toalett plassert på motstående vegg for døråpning. De fleste forflytninger fra rullestol til toalett skjer forfra, og en unngår å snu 90 grader for å komme i posisjon til å forflytte seg.</p> <p>Toalett</p> <p><input type="checkbox"/> Høyde toalett: 0,46 m + toaletttring.</p> <p><input type="checkbox"/> Dersom vegghengt toalett bruk utenpåliggende systerne. Alternativt vegghengt toalett med støtte for toalettlokk. Dette gir ryggstøtte for brukeren.</p> <p><input type="checkbox"/> Tydelig luminanskontrast mellom toalettsete og systerne. Dette gjør at personer med nedsatt syn ser toalettet bedre.</p> <p><input type="checkbox"/> Toalettarmstøtter som er oppfellbare og stabile i oppreist stilling.</p> <p><input type="checkbox"/> Toalettarmstøtter som er håndterbare med en hånd.</p> <p><input type="checkbox"/> Toalettarmstøtter med høyde 0,7 m fra gulv til overkant.</p> <p><input type="checkbox"/> Fri bredde mellom toalettarmstøtter 0,6 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Toalettarmstøtter montert på vegg, Unngå montering på toalettsskåla, dette hindrer bruk av dusj eller toalettstol.</p> <p><input type="checkbox"/> Toalettappirholder under toalettarmstøtte, plassert slik at den ikke minsker fri bredde. Mulig å betjene med en hånd.</p> <p><input type="checkbox"/> Spyleknapp i høyde maks 1,1 m.</p> <p>Servant</p> <p><input type="checkbox"/> Servantplassering minimum 0,3 m fra sidevegg, slik at det gis plass for bruker og assistent foran servant.</p> <p><input type="checkbox"/> Overkant servant 0,8 m fra gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Avstand forkant servant til vegg minimum 0,5 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå sensorstyrt blandebatteri. Personer med demens eller nedsatt syn kan ha problemer med å betjene denne løsningen.</p> <p><input type="checkbox"/> Servant uten underskap gir plass for bruker av rullestol.</p>

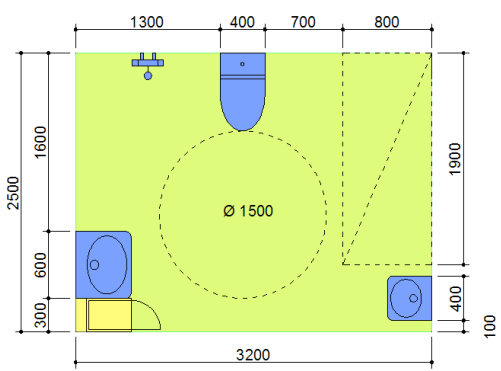
	<p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet gjelder for bygning med krav om universell utforming. Kravet om ettgrepshendel gjelder for blandebatteri. Armatur i dusj må være enkel å betjene med hensyn til temperaturinnstilling.</p>	<p><input type="checkbox"/> Servant med påmontert bøylehåndtak anbefales.</p> <p>Personløfter</p> <p><input type="checkbox"/> Takheis med rettskinne eller travers, minimum 2,4 m takhøyde nødvendig.</p> <p><input type="checkbox"/> Lik takhøyde dersom heisløsning skal føres gjennom to rom.</p> <p><input type="checkbox"/> Velg lysarmatur og andre tekniske installasjoner som ikke er i konflikt med takskinnene.</p> <p><input type="checkbox"/> Ta høyde for dør opp til tak eller spalte i vegg for føring av skinner.</p> <p><input type="checkbox"/> Ladepunkt for personløfter eller takheis.</p> <p><input type="checkbox"/> Betjeningsareal for bruk av mobil personløfter 2,0 m x 2,0 m.</p> <p>Annet utstyr</p> <p><input type="checkbox"/> Hev/senkbar stallebord. Vurdér oppfellbar løsning.</p> <p><input type="checkbox"/> Såpedispenser med ettgrepfunksjon.</p> <p><input type="checkbox"/> Såpedispenser og tørkepapirholder i tydelig luminanskontrast til bakgrunnsfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Såpedispenser og tørkepapirholder montert i høyde 1,1 m fra gulv til underkant.</p> <p><input type="checkbox"/> Speil som dekker området 0,8 m – 2,1 m over gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Eventuelt et bredere speil enn servantens bredde. Personer med nedsatt syn kan da gå helt inntil speilet.</p> <p><input type="checkbox"/> Knagger plassert i to høyder 1,1 m og 1,5 m og minst 0,5 m fra hjørne. Knagger i kontrast til bakgrunnsfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Stallebord minimum 0,75 m x 1,9 m, montert i høyde 0,85 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Vurdér alarmfunksjon med betjeningsknapp.</p> <p><input type="checkbox"/> Brannalarm med visuelt og akustisk signal.</p>
<p><input type="checkbox"/> Dusj</p> <p><input type="checkbox"/> Nivåforskjell</p>	<p>§ 12-9 (2)d</p> <p><input type="checkbox"/> Dusjsone skal være trinnfri og minimum 1,6 m x 1,3 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Dusjhode skal være høyderegulerbart og dusjsone skal ha veggmontert utstyr.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med kravet er å sikre at rullestolsbruker kan benytte dusjsonen. Der det er én dusjsone må denne være universelt utformet. Der det er flere dusjsoner, må minimum 1/10 og minst én være universelt utformet. Veggmontert utstyr kan være dusjsete og håndgrep. Håndgrep monteres slik at det er mulig å holde seg fast mens man dusjer.</p> <p>§ 13-20 (2)a</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><input type="checkbox"/> Unngå dusjkabinett.</p> <p><input type="checkbox"/> Dusjarmatur i høyde 0,9 m fra gulv</p> <p><input type="checkbox"/> Dusjstang fra dusjarmatur og til høyde 2,0 m fra gulv. Avtagbart dusjhode som er tilgjengelig fra sittende stilling.</p> <p><input type="checkbox"/> Blandebatteri med skåldesperre, godt grep og tydelig og intuitiv merking.</p> <p><input type="checkbox"/> I dusjsone: Veggmonterte støttehåndtak loddrett og vannrett.</p> <p><input type="checkbox"/> Støttehåndtak med tydelig luminanskontrast til veggfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Fall mot sluk i hele rommets areal minimum 1:100.</p> <p><input type="checkbox"/> Lokalt fall i dusjsone 1:50.</p>


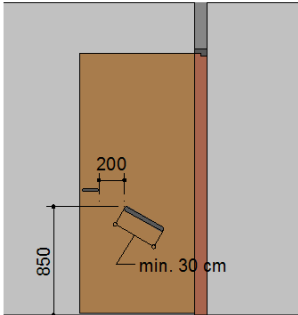

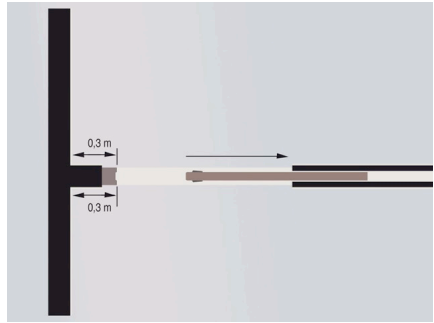
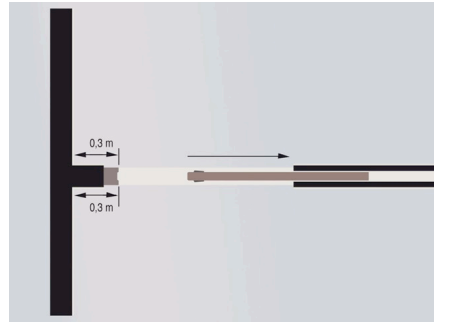
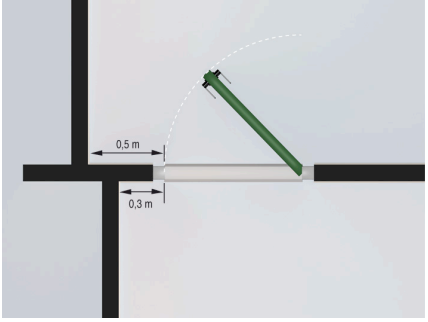
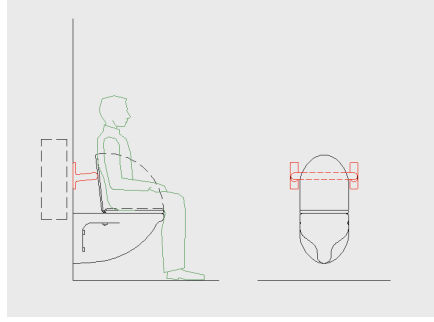
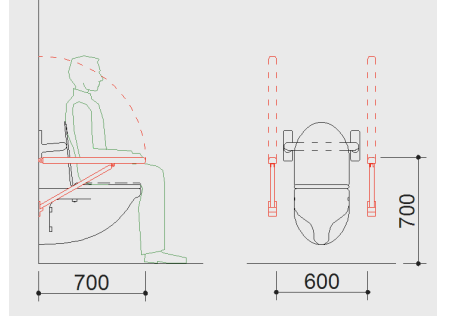
	<p>Veiledning Preaksepterte ytelser</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Tilfredsstillende fall vil være 1:50 minimum 0,8 m ut fra sluket såfremt dusjen er over sluket. Hvis dusjen ikke er over sluket, må det også være fall 1:50 fra og med dusjens nedslagsfelt og til sluket. Med dusj menes også stedet 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 1:50 minimum 0,8 m ut fra sluket: Laveste punkt på gulvets vanntette sjikt må minimum være 25 mm 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>	
<input type="checkbox"/> Dører	<p>§ 12-15 (1)</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>Anbefalinger</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><input type="checkbox"/> Terskelfrie dører.</p> <p><input type="checkbox"/> Bøylehåndtak på innside av dør montert på skrå med høyeste punkt 0,85 m fra gulv og 0,2 m fra dørhåndtak. Laveste punkt mot hengselside. Med bøylehåndtaket kan person i rullestol lettere lukke døra.</p> <p><input type="checkbox"/> Låsemekanisme som er lett å se og lett å bruke.</p> <p>Se tema: Dører 03:05.</p>
		<p><input type="checkbox"/> Unngå terskler.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå nedsenket dusjareal med kant.</p>
<input type="checkbox"/> Overflater <input type="checkbox"/> Kledninger	<p>§ 12-5 (3)</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>Veiledning</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>Preaksepterte ytelser</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"/> Vegger med generelt skrufeste som muliggjør montering av utstyr.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå overflatematerialer som gir uønskede reflekser, dette skaper blending.</p> <p><input type="checkbox"/> Forberede takkonstruksjoner for takheis.</p>
<input type="checkbox"/> Farge <input type="checkbox"/> Markeringer	<p>§ 12-9 (2)a</p> <p><input type="checkbox"/> Gulv og vegg skal ha synlig fargekontrast. Fastmontert utstyr skal ha synlig fargekontrast til gulv/vegg.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Synlighet oppnås ved kontrast mellom farge på gulv og vegg eller kontrast mellom fastmontert utstyr og gulv/vegg. Ved valg av farge på utstyr benytter man bakgrunnen som referanse. Fargekontrast betyr at fargen på objektet avviker fra fargen på bakgrunnen.</p>	<p><input type="checkbox"/> Lys farge i himlinger.</p>
<input type="checkbox"/> Belysning <input type="checkbox"/> Installasjoner		<p><input type="checkbox"/> Unngå direktebelysning fra lysrør rett over stallebord. Bruk indirekte belysningskilde over stallebord. Direktebelysning kan blende og flimrende lysrør kan være svært uheldig for person som ligger på stallebordet.</p> <p><input type="checkbox"/> Blendingsfri punktbelysning over eller på begge sider av speil.</p>

		<input type="checkbox"/> Dobbel stikkontakt montert 1,1 m fra gulv ved siden av speil. <input type="checkbox"/> Ved el. regulerbart stellebord kreves el. uttak.
<input type="checkbox"/> Skilting		<input type="checkbox"/> Stellerom merkes med piktogram og/eller skrift i opphøyd relieff og luminanskontrast 0,8 . Se tema: Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak 04:01.

Veiledende mål for innredning, inventar og utstyr	
Gulvmontert WC	(B x D) 0,4 m x 0,7 m
Veggmontert WC	(B x D) 0,4 m x 0,7 m
Servant	(B x D) 0,6 m x 0,5 m
Stellebord funksjonshemmet barn	(B x L) 0,8 m x 1,5 m
Stellebord funksjonshemmet voksen	(B x L) 0,8 m x 1,8 m

Nødvendig betjeningsareal		
<p>Tegnforklaring</p> <ul style="list-style-type: none"> Nødvendig gulvflate Plassering sanitærutstyr Veggfast innredning 	<p>Betjeningsareal og fri sideplass ved servant.</p> 	<p>Betjeningsareal i dusj.</p> 
<p>Betjeningsareal og fri sideplass ved toalett.</p> 		

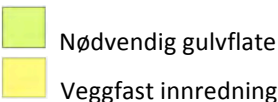
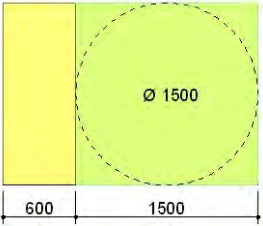
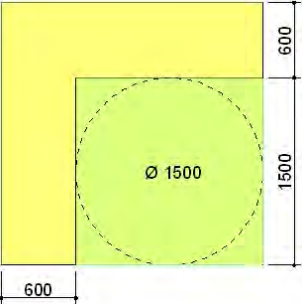
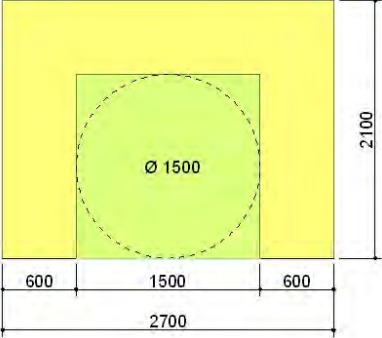
Eksempel på planløsninger		
<p>Stellerom med dusj.</p> 		

Illustrasjoner		
<p>Synlig fargekontrast mellom gulv, vegg og fastmontert utstyr.</p>	<p>Bøylehåndtak på dørens innside av dør montert på skrå med høyeste punkt 0,85 m fra gulv og 0,2 m fra dørhåndtak. Laveste punkt mot hengselside.</p>	
		
<p>Dør beregnet for manuell åpning skal ha åpningskraft på maksimum 30 N.</p>	<p>Nødvendig fri sideplass ved sidehengslet dør.</p>	<p>Nødvendig fri sideplass ved sidehengslet dør.</p>
		
<p>Nødvendig fri sideplass ved dør med belastning.</p>	<p>Vegghengt toalett med ryggstøtte for toalettlokk.</p>	<p>Vegghengt toalett med armlener og ryggstøtte for toalettlokk.</p>
		

Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggssytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<p>§12-7(1)</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>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med bestemmelsen er å sikre at rom får tilfredsstillende størrelse, romhøyde og plass til innredning som er tilpasset rommets forventede bruk.</p> <p><input type="checkbox"/> For rom i byggverk for publikum og arbeidsbygning gis ingen anbefaling om minimumsareal utover at det skal være brukbart for flest mulig, herunder personer med funksjonsnedsettelse.</p> <p><input type="checkbox"/> Romhøyde har stor betydning for hvordan innemiljøet oppleves. Romhøyde vurderes med hensyn til kvalitet på innemiljø, lysforhold, romopplevelse, mulighet for møblering o.a.</p> <p><input type="checkbox"/> Romhøyde i arbeidsrom og rom for publikum må utformes i henhold til rommets forutsatte bruk, hensynet til dagslys, utsyn og opplevd innemiljø.</p> <p><input type="checkbox"/> Rom må ha tilstrekkelig areal og romhøyde til at rommet kan møbleres i henhold til forventet 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 ol.</p> <p>Anbefalinger</p> <p>I rom i byggverk for publikum og i arbeidsbygning bør romhøyde være minimum 2,7 m.</p>	
<input type="checkbox"/> Planløsning	<p>§12-7(4)</p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal i byggverk med krav om universell utforming skal ha:</p> <p>§12-7(4)a</p> <p><input type="checkbox"/> Størrelse, utforming, belysning og lydforhold slik at likestilt deltakelse er mulig.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet gjelder for alle typer rom og oppholdsareal i byggverk for publikum der publikum har tilgang og i alle rom i arbeidsbygning.</p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal skal være slik utformet at likestilt deltakelse er mulig for flest mulig. Med likestilt deltakelse menes ikke bare tilgang til rommet eller oppholdsarealet, men at personer med funksjonsnedsettelse også skal kunne delta på lik linje med andre i de aktivitetene som bygningen og rom i denne er beregnet for.</p> <p><input type="checkbox"/> Rom og oppholdsareal må ha form og størrelse som sikrer at personer med ganghjelpemidler som rullestol og rullator kan benytte rommene på en likestilt måte med personer som ikke benytter slike hjelpemidler. Arealmessig vil dette også sikre fremkommelighet og deltakelse for personer med barnevogn.</p> <p><input type="checkbox"/> God belysning og lydforhold er viktig for å oppfatte rommet. Belysning i rom og oppholdsareal må tilpasses de aktiviteter som rommet er beregnet for.</p> <p><input type="checkbox"/> Lydforhold i rom og oppholdsareal kan være avgjørende for om likestilt deltakelse er mulig. Bakgrunnsstøy, for eksempel fra tekniske installasjoner reduserer muligheten for å oppfatte tale. Utstrakt bruk av harde overflatematerialer i et rom kan tilsvarende medvirke til at tale blir vanskelig å oppfatte, spesielt for personer med redusert hørsel.</p>	<p><input type="checkbox"/> Unngå parallellkjøkken. Utstyr må da løftes fra den ene til den andre side. Dette kan være ufunksjonelt for personer med nedsatt kraft.</p> <p><input type="checkbox"/> Snuareal/betjeningsareal 1,5 x 1,5 m foran kjøkkeninnredning.</p> <p><input type="checkbox"/> Avlastningsplass på begge sider av oppvask og koketopp og på ene siden av kjøleskap og stekeovn.</p> <p><input type="checkbox"/> Åpen del under benkeplate i bredde minimum 0,8 m og med minimum åpen høyde 0,75 m.</p>

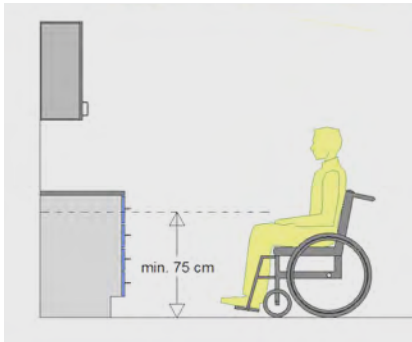
	<p><input type="checkbox"/> I arbeidsbygning er det viktig at lydforhold i tilknytning til arbeidsplass tilrettelegges for likestilt bruk. Personer som benytter høreapparat får forsterket lydsignalene for å kunne høre. Dette gjelder ikke bare tale, men også alle andre lyder i et rom.</p> <p><input type="checkbox"/> I bestemmelsene om lyd og vibrasjoner i kapittel 13 er lydforhold i byggverk med krav om universell utforming regulert.</p> <p>§12-7(4)b</p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal i byggverk med krav om universell utforming skal ha trinnfri tilgang og snuareal med diameter på minimum 1,5 m. Areal for rullestol skal plasseres slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Med trinnfri tilgang menes at atkomst til de enkelte rom skal være uten trinn. Der det av tekniske årsaker må benyttes dør med terskel, må terskel være avfaset.</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med kravet om snuareal i rommet er å sikre tilstrekkelig plass til å manøvrere og snu en rullestol i rommet. Det er ikke krav til plassering av snuarealet utover at det ikke skal overlape slagarealet til dør til rommet.</p> <p><input type="checkbox"/> Rom skal utformes slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte</p>	
<p><input type="checkbox"/> Innredning</p>		<p><input type="checkbox"/> Skuffeseksjoner istedenfor underskap.</p> <p><input type="checkbox"/> Uttreksplater.</p> <p><input type="checkbox"/> Høy inntrukket sokkel som gir plass til fotplater på rullestol. Sokkelens høyde og dybde 170 mm.</p> <p><input type="checkbox"/> Varmefast benkeplate.</p> <p><input type="checkbox"/> Kjøleskap i høyde 0,45 m målt fra gulv til underkant.</p> <p><input type="checkbox"/> Stekeovn og koketopp med todelt løsning. Underkant stekeovn montert 0,75 m fra gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Skapdører som kan åpnes 170 grader, eventuelt skyvedører.</p> <p><input type="checkbox"/> Åpning av skapdører orienteres mot midten av kjøkkeninnredning.</p> <p><input type="checkbox"/> Det anbefales dører i overskap med bredde 0,3 m. Dette gir en funksjonell bruk av overskap. Ved betjening av dørene kan personen stå i ro.</p> <p><input type="checkbox"/> Lange bøylehåndtak på skuffer og skap gir fleksible grepsmuligheter. Avstand fra underlag til bøyle 35 mm. Lengde minimum 140 mm.</p> <p><input type="checkbox"/> Stikkontakter plasseres mellom kjøkkenbenk og overskap ca. 1,1 m over gulv.</p> <p>Hev- og senkbare kjøkken:</p> <p><input type="checkbox"/> Ved skolekjøkken med flere kjøkkenenheter etableres en enhet med elektrisk hev- og senkbar løsning.</p> <p><input type="checkbox"/> Treningskjøkken etableres med hev- og senkbar benk og overskap.</p> <p><input type="checkbox"/> Vegg bak hev- og senkbar del av kjøkken som tåler innfesting av</p>

		bevegelige skap og benker. <input type="checkbox"/> Åpen løsning under oppvaskkum og komfyrtopp samt deler av arbeidsbenk. <input type="checkbox"/> Isolasjonsplate under oppvaskkum. <input type="checkbox"/> Sarg maksimum 0,13 m inklusiv benkeplate, for å oppnå fri plass under benk for bruk av rullestol.
<input type="checkbox"/> Farge <input type="checkbox"/> Markeringer	§12-1 <input type="checkbox"/> Byggverk for publikum og arbeidsbygning skal være universelt utformet slik det følger av bestemmelser i forskriften, med mindre byggverket eller del av byggverket etter sin funksjon er uegnet for personer med funksjonsnedsettelse. Veiledning <input type="checkbox"/> Det viktigste for svaksynte er at detaljer i miljøet er synlige og tydelige som markeringer, god belysning, kontrastfarger og kontraster i materialer.	<input type="checkbox"/> Tydelig luminanskontrast mellom fast innredning og bakgrunn. <input type="checkbox"/> Tydelig luminanskontrast mellom bøylehåndtak og underlag. <input type="checkbox"/> Tydelig luminanskontrast mellom benkeplate og vegg. <input type="checkbox"/> Brytere for komfyr/platetopp i luminanskontrast til bakgrunn.
<input type="checkbox"/> Belysning		<input type="checkbox"/> Lys under alle overskap.

Nødvendig betjeningsareal		
Tegnforklaring 		
Betjeningsareal lineært kjøkken. 	Betjeningsareal L-kjøkken. 	Betjeningsareal U-kjøkken. 

Illustrasjoner

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	<p>§12-7(1)</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>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med bestemmelsen er å sikre at rom får tilfredsstillende størrelse, romhøyde og plass til innredning som er tilpasset rommets forventede bruk.</p> <p><input type="checkbox"/> For rom i byggverk for publikum og arbeidsbygning gis ingen anbefaling om minimumsareal utover at det skal være brukbart for flest mulig, herunder personer med funksjonsnedsettelse.</p> <p><input type="checkbox"/> Romhøyde har stor betydning for hvordan innemiljøet oppleves. Romhøyde vurderes med hensyn til kvalitet på innemiljø, lysforhold, romopplevelse, mulighet for møblering o.a.</p> <p><input type="checkbox"/> Romhøyde i arbeidsrom og rom for publikum må utformes i henhold til rommets forutsatte bruk, hensynet til dagslys, utsyn og opplevd innemiljø.</p> <p><input type="checkbox"/> Rom må ha tilstrekkelig areal og romhøyde til at rommet kan møbleres i henhold til forventet 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 ol.</p> <p>Anbefalinger</p> <p><input type="checkbox"/> I rom i byggverk for publikum og i arbeidsbygning bør romhøyde være minimum 2,7 m.</p> <p>§12-7(5)</p> <p><input type="checkbox"/> I byggverk med krav om universell utforming, som har mange rom med samme funksjon, er det tilstrekkelig at 1/10 av rommene er universelt utformet i henhold til bestemmelser i forskriften. Dette gjelder likevel ikke der forutsatt bruk tilsier at flere eller alle rom skal være universelt utformet.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Unntaksregelen om at det er tilstrekkelig at 10 % av rommene skal være universelt utformet, gjelder kun der det er mange rom med samme funksjon. Slike rom kan være gjesterom i overnattingsbygg, eksempelvis hotell, campinghytter og lignende, prøverom i butikker og lignende. Unntaket gjelder ikke krav til dører, jf. § 12-15 .</p> <p>Anbefalinger</p> <p><input type="checkbox"/> I overnattingsbygg bør gjesterom som skal være universelt utformet av hensyn til rømning ved brann eller andre forhold, plasseres på inngangsplanet eller der det er enklest å evakuere uten bruk av heis.</p>	<p><input type="checkbox"/> 1/10 av rommene med universell utforming i henhold til TEK 10 § 12-7 (5).</p> <p><input type="checkbox"/> Resten av hotellrommene anbefales med utforming som for tilgjengelig boenhet TEK10.</p>
<input type="checkbox"/> Planløsning	<p>§12-7(4)</p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal i byggverk med krav om universell utforming skal ha:</p> <p>§12-7(4)a</p> <p><input type="checkbox"/> Størrelse, utforming, belysning og lydforhold slik at likestilt deltakelse er mulig.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal skal være slik utformet at likestilt deltakelse er mulig for flest mulig. Med likestilt deltakelse menes ikke bare tilgang til rommet eller oppholdsarealet, men at personer med funksjonsnedsettelse også skal kunne delta på lik linje med andre i de aktivitetene som bygningen og rom i denne er beregnet for.</p>	<p><input type="checkbox"/> Snusirkel med diameter 1,5 m ved den ene langsiden av seng. Dette gir plass for forflytning til og fra seng.</p> <p><input type="checkbox"/> Fri passasjebredde til vindu minimum 0,9 m. Dette gir mulighet også for person i rullestol å komme inntil vinduet.</p> <p><input type="checkbox"/> Minimum 0,9 m fri passasjebredde til skap. Dette gir mulighet for å betjene skapet fra siden, sittende i rullestol.</p>

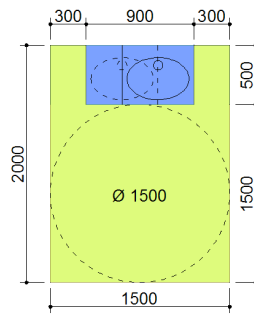
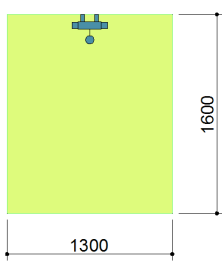
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Rom og oppholdsareal må ha form og størrelse som sikrer at personer med ganghjelpemidler som rullestol og rullator kan benytte rommene på en likestilt måte med personer som ikke benytter slike hjelpemidler. Arealmessig vil dette også sikre fremkommelighet og deltakelse for personer med barnevogn. <input type="checkbox"/> God belysning og lydforhold er viktig for å oppfatte rommet. Belysning i rom og oppholdsareal må tilpasses de aktiviteter som rommet er beregnet for. <input type="checkbox"/> Lydforhold i rom og oppholdsareal kan være avgjørende for om likestilt deltakelse er mulig. Bakgrunnsstøy, for eksempel fra tekniske installasjoner reduserer muligheten for å oppfatte tale. Utstrakt bruk av harde overflatematerialer i et rom kan tilsvarende medvirke til at tale blir vanskelig å oppfatte, spesielt for personer med redusert hørsel. <input type="checkbox"/> I bestemmelsene om lyd og vibrasjoner i kapittel 13 er lydforhold i byggverk med krav om universell utforming regulert. 	
	<p>§12-7(4)b</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal i byggverk med krav om universell utforming skal ha trinnfri tilgang og snuareal med diameter på minimum 1,5 m. Areal for rullestol skal plasseres slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte 	
	<p>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Med trinnfri tilgang menes at atkomst til de enkelte rom skal være uten trinn. Der det av tekniske årsaker må benyttes dør med terskel, må terskel være avfaset. <input type="checkbox"/> Hensikten med kravet om snuareal i rommet er å sikre tilstrekkelig plass til å manøvrere og snu en rullestol i rommet. Det er ikke krav til plassering av snuarealet utover at det ikke skal overlape slagarealet til dør til rommet. <input type="checkbox"/> Rom skal utformes slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte. 	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Bad 	<p>§12-9(2)b</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Størrelse og planløsning skal være slik at det er fri gulvplass til en snusirkel med diameter på minimum 1,5 m foran toalett og minimum 0,9 m fri gulvplass på begge sider av toalett. <input type="checkbox"/> Det skal være fri passasjebredde på 0,9 m fram til fri plass ved siden av toalett. <input type="checkbox"/> Toalett skal ha håndstøtte på begge sider. <p>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Hensikten med de målgitte kravene er å sikre at toalett lett skal kunne benyttes av personer som benytter rullestol eller rullator. <input type="checkbox"/> Krav til fri plass til snusirkel foran toalett gjør det mulig å sette fra seg rullestol/rullator foran toalettet. 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 0,67 m over gulv, eksempelvis en servant. <input type="checkbox"/> Fri plass på 0,9 m ved siden av toalett gir plass for rullestol dersom brukerforutsetningen tilsier at man har behov for å sette fra seg stol ved siden av toalettet. Kravet om fri plass på begge sider av toalettet gjør det mulig å komme til fra begge sider. Der det er flere toalett i nærheten av hverandre på samme plan, er det tilstrekkelig at det er 0,9 m fri plass på en side av toalettet forutsatt at det er speilvendt utforming i et annet toalett. 	<p>Universelt utformet bad:</p> <p>Se tema: Bad institusjon 02:04</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Snusirkel med diameter 1,5 m foran toalett og servant. <input type="checkbox"/> Unngå dusjkabinett. <input type="checkbox"/> Veggmontert klappsete i høyde 0,5 m fra gulv. <input type="checkbox"/> Sklisikkert gulv. <p>Øvrige bad utformet som bad i tilgjengelig boenhet:</p> <p>Toalett</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Toalett fortrinnsvis plassert på motstående vegg for døråpning. De fleste forflytninger fra rullestol til toalett skjer forfra, og en unngår å snu 90 grader for å komme i posisjon til å forflytte seg. <input type="checkbox"/> Dersom vegghengt toalett; bruk utenpåliggende susterne. Alternativ: vegghengt toalett med støtte for toalettlokk. Dette gir ryggstøtte. Se illustrasjon. <input type="checkbox"/> Minimum 0,9 m sideplass ved toalett kan kombineres med dusjareal.

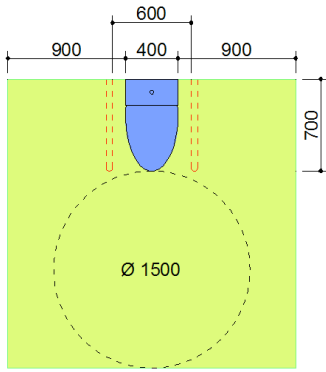
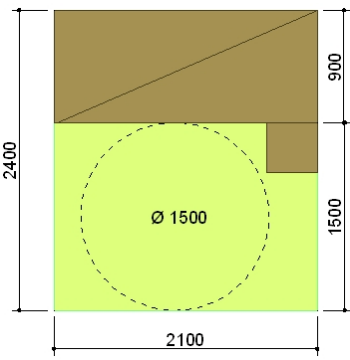
	<p><input type="checkbox"/> Hensikten med krav om fri passasjebredde er at man skal kunne komme til fri plass ved siden av toalett. Fast innredning som for eksempel servant kan ikke plasseres i areal avsatt til passasjebredde.</p> <p><input type="checkbox"/> Utstyr som såpedispensere, håndtørker, speil og lignende må monteres slik at det kan betjenes både fra sittende og stående stilling.</p> <p>Anbefalinger Toalett bør monteres med forkant minimum 0,7 m fra vegg. Forkant håndstøtter bør være lik forkant toalett.</p> <p>§12-9(2)c <input type="checkbox"/> Det skal være tilstrekkelig fri plass under servant.</p> <p>Veiledning <input type="checkbox"/> For at rullestolsbrukere skal komme til servanten, skal det være tilstrekkelig fri høyde under servant for plass til bena.</p> <p>Preaksepterte ytelser <input type="checkbox"/> Fri høyde under servant må være minimum 0,67 m.</p> <p>Anbefalinger <input type="checkbox"/> Røropplegg bør monteres tett inntil vegg eller inn i vegg slik at installasjoner ikke opptar unødig plass under servanten.</p> <p>§12-9(2)d <input type="checkbox"/> Dusjsone skal være trinnfri og minimum 1,6 m x 1,3 m. <input type="checkbox"/> Dusjhode skal være høyderegulerbart og dusjsone skal ha veggmontert utstyr.</p> <p>Veiledning <input type="checkbox"/> Hensikten med kravet er å sikre at rullestolsbruker kan benytte dusjsonen. Der det er én dusjsone må denne være universelt utformet. Der det er flere dusjsoner, må minimum 1/10 og minst én være universelt utformet. Veggmontert utstyr kan være dusjsete og håndgrep. Håndgrep monteres slik at det er mulig å holde seg fast mens man dusjer.</p> <p>§12-21(3)c <input type="checkbox"/> Armatur på servant og i dusj skal ha ettgrepshendel. <input type="checkbox"/> Armatur i dusj skal ha termostat.</p> <p>Veiledning <input type="checkbox"/> Kravet gjelder for bygning med krav om universell utforming. Kravet om ettgrepshendel gjelder for blandebatteri. Armatur i dusj må være enkel å betjene med hensyn til temperaturinnstilling.</p>	<p>Minimum 0,2 m på den andre siden av toalettet.</p> <p><input type="checkbox"/> Høyde toalett: 0,42 m + toalettering.</p> <p>Servant</p> <p><input type="checkbox"/> Overkant servant: 0,85 m fra gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Servant uten underskap gir plass for bruker av rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> Avstand forkant servant til vegg minimum 0,5 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå sensorstyrt blandebatteri. Personer med nedsatt syn kan ha problemer med å betjene denne løsningen.</p> <p><input type="checkbox"/> Frastillingsplass på eller ved servant.</p> <p>Dusjsone</p> <p><input type="checkbox"/> Dusjsone minimum 0,9m x 0,9m.</p> <p><input type="checkbox"/> Dusjstang 1,0 m – 2,1 m fra gulv. Avtagbart dusjhode, slik at små barn kan gis hjelp til å dusje.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå nedsenket dusjareal med kant.</p> <p><input type="checkbox"/> Fall mot sluk i hele rommets areal minimum 1:100.</p> <p><input type="checkbox"/> Lokalt fall i dusjsone 1:50.</p> <p><input type="checkbox"/> Sklisikkert gulv.</p> <p>Annet utstyr for begge typer bad</p> <p><input type="checkbox"/> Svingbare dusjvegger med bøylehåndtak. Terskelfritt.</p> <p><input type="checkbox"/> Såpedispenser med ettgrepshendel.</p> <p><input type="checkbox"/> Såpedispenser og tørkepapirholder med tydelig luminanskontrast til bakgrunnsfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Såpedispenser og tørkepapirholder montert i høyde 1,1 m fra gulv til underkant.</p> <p><input type="checkbox"/> Speil som dekker området 0,8 m – 2,1 m over gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Eventuelt et bredere speil enn servantens bredde. Personer med nedsatt syn kan da gå helt inntil speilet.</p> <p><input type="checkbox"/> Knagger plassert i to høyder 1,1 m og 1,5 m og minst 0,5 m fra hjørne.</p> <p><input type="checkbox"/> Knagger i kontrast til bakgrunnsfarge.</p>
<input type="checkbox"/> Innredning		<input type="checkbox"/> Garderobe med to betjeningshøyder 1,1 m og 1,5 m .
<input type="checkbox"/> Dører	<p>§12-15(1) <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>Anbefalinger <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>§12-15(3) <input type="checkbox"/> I byggverk med krav om universell utforming gjelder i tillegg til første og annet ledd følgende:</p> <p>§12-15(3)b</p>	<p><input type="checkbox"/> Terskelfri dør til hotellrom og bad.</p> <p><input type="checkbox"/> Universelt utformet bad: bøylehåndtak på innside av dør montert på skrå med høyeste punkt 0,85 m fra gulv og 0,2 m fra dørhåndtak. Laveste punkt mot hengselside.</p> <p><input type="checkbox"/> Låsemekanisme for dør til hotellrom og bad/toalett som er enkel og intuitiv i bruk.</p> <p>Se tema: Dører 03:05.</p>

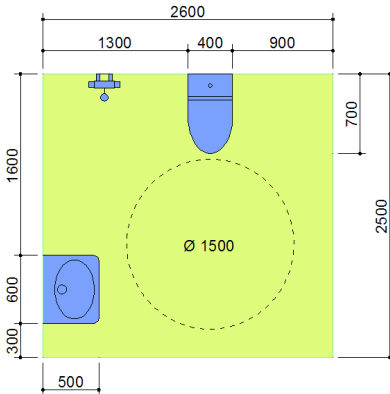
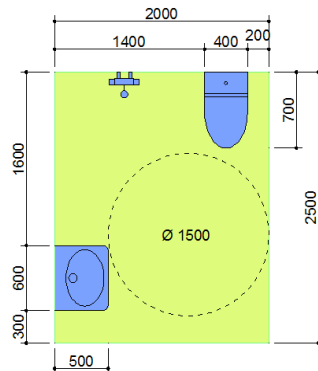
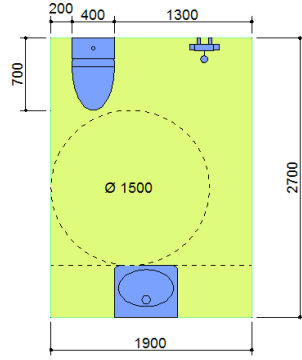
	<p><input type="checkbox"/> Dør til og i hovedatkomst og hovedrømningsvei som er beregnet for manuell åpning skal kunne åpnes med åpningskraft på maksimum 30 N</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med bestemmelsen er å sikre at personer med redusert arm- eller håndkraft kan åpne dører. 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. Ved tunge dører er det viktig at det er tilstrekkelig sideplass, jf. § 12-15 tredje ledd bokstav e.</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet om åpningskraft gjelder for alle hovedatkomster og hovedrømningsveier som er likeverdige. Dører i alternative atkomst- og rømningsveier er ikke omfattet av kravet.</p> <p><input type="checkbox"/> Erfaringer viser at de fleste først vil forsøke å ta seg ut den veien de kom inn, dvs. gjennom hovedatkomsten til byggverket. Dette gjelder spesielt i byggverk beregnet for et større antall personer, for eksempel i byggverk for publikum hvor det ikke er forventet at alle er kjent med alternative rømningsmuligheter.</p> <p>§12-15(3)</p> <p><input type="checkbox"/> I byggverk med krav om universell utforming gjelder i tillegg til første og annet ledd følgende:</p> <p>§12-15(3)d</p> <p><input type="checkbox"/> Terskelhøyde skal være maksimum 25 mm. Terskel skal være avfaset.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Avfaset vil si at kantene på terskelen ikke er rette, men skrånkjært ca. 45°.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Overflater</p> <p><input type="checkbox"/> Kledninger</p>	<p>12-5(3)</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>Preaksepterte ytelser</p> <p><input type="checkbox"/> 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"/> Sklisikkert gulvbelegg i dusjsone.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå blanke flater som gir reflekser.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå teppegulv.</p>
<p><input type="checkbox"/> Farge</p>	<p>12-9(2)a</p> <p><input type="checkbox"/> Gulv og vegg skal ha synlig fargekontrast. Fastmontert utstyr skal ha synlig fargekontrast til gulv/vegg.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Synlighet oppnås ved kontrast mellom farge på gulv og vegg eller kontrast mellom fastmontert utstyr og gulv/vegg. Ved valg av farge på utstyr benytter man bakgrunnen som referanse. Fargekontrast betyr at fargen på objektet avviker fra fargen på bakgrunnen.</p> <p>§12-15(3)</p> <p><input type="checkbox"/> I byggverk med krav om universell utforming gjelder i tillegg til første og annet ledd følgende:</p> <p>§12-15(3)a</p> <p><input type="checkbox"/> Dør skal være synlig i forhold til omliggende vegger. Luminanskontrasten skal være på minimum 0,4. Tilsvarende gjelder også for heis og løfteplattform.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Synlighet oppnås ved kontrast mellom farge på bakgrunn og farge på dør. Ved valg av farge på dør 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</p>	

	<p>bakgrunnen. Luminanskontrast betyr at objektets luminans avviker fra dens bakgrunn. Luminanskontrasten er en kontrast i lyshet eller gråtone.</p> <p><input type="checkbox"/> Utstyr som automatisk døråpner, låsesystem, frontpanel for styring av heiser og lignende må tilsvarende være godt synlig i forhold til omliggende flater.</p>	
	<p>§12-1</p> <p><input type="checkbox"/> Byggverk for publikum og arbeidsbygning skal være universelt utformet slik det følger av bestemmelser i forskriften, med mindre byggverket eller del av byggverket etter sin funksjon er uegnet for personer med funksjonsnedsettelse.</p>	
	<p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Det viktigste for svaksynte er at detaljer i miljøet er synlige og tydelige som markeringer, god belysning, kontrastfarger og kontraster i materialer.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Installasjoner</p>		<p><input type="checkbox"/> Belysningsstyrke tilpasses material- og fargebruk slik at inngangsdør blir synlig i forhold til omliggende flater.</p> <p><input type="checkbox"/> Sentralbryter for belysning enkelt tilgjengelig ved inngangsdør og seng.</p>
<p><input type="checkbox"/> Skilting</p>		<p><input type="checkbox"/> Romnummer med skriftstørrelse 50 mm.</p> <p><input type="checkbox"/> Romnummer med minimum 0,4 luminanskontrast til bakgrunnsfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Stikkontakt for data m.m. på vegg nær skrivebord og i høyde ca. 0,8 m fra gulv.</p>

Veiledende mål for innredning, inventar og utstyr	
Gulvmontert WC	(B x D) 0,4 m x 0,7 m
Veggmontert WC	(B x D) 0,4 m x 0,7 m
Servant	(B x D) 0,6 m x 0,5 m

Nødvendig betjeningsareal		
<p>Tegnforklaring</p> <ul style="list-style-type: none"> Nødvendig gulvflate Plassering sanitærutstyr Seng 	<p>Betjeningsareal og fri sideplass ved servant universell utforming av hotellrom.</p> 	<p>Betjeningsareal i dusj universell utforming av hotellrom.</p> 

<p>Betjeningsareal og fri sideplass ved toalett universell utforming av hotellrom.</p> 		<p>Betjeningsareal ved seng.</p> 
--	--	--

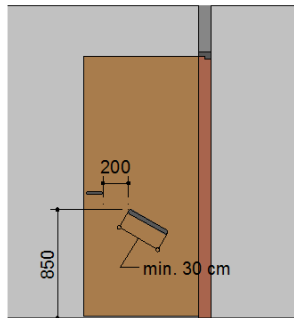
Eksempel på planløsninger		
<p>Universell utforming av bad hotellrom.</p> 	<p>Universell utforming av bad hotellrom som betinger speilvendte løsninger.</p> 	<p>Universell utforming av bad hotellrom som betinger speilvendte løsninger.</p> 

Illustrasjoner

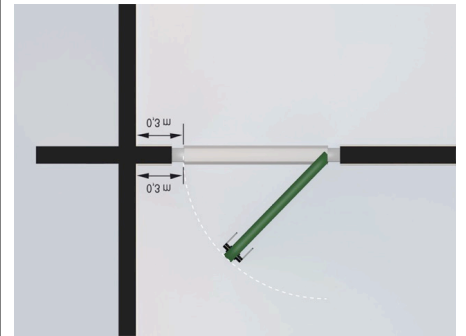
Dør beregnet for manuell åpning skal ha åpningskraft på maksimum 30 N.



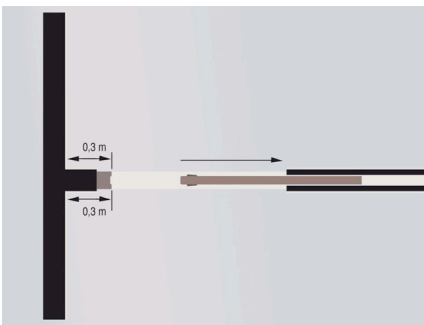
Bøylehåndtak på dørens innside av dør montert på skrå med høyeste punkt 0,85 m fra gulv og 0,2 m fra dørhåndtak. Laveste punkt mot hengselside.



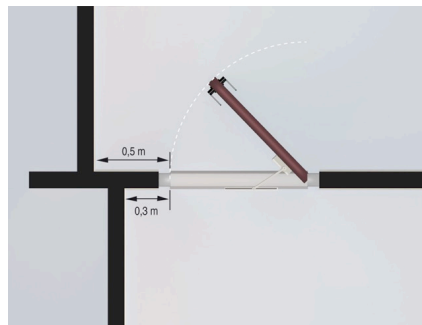
Nødvendig fri sideplass ved sidehengslet dør.



Nødvendig fri sideplass ved sidehengslet dør.



Nødvendig sideplass ved dør med belastning.



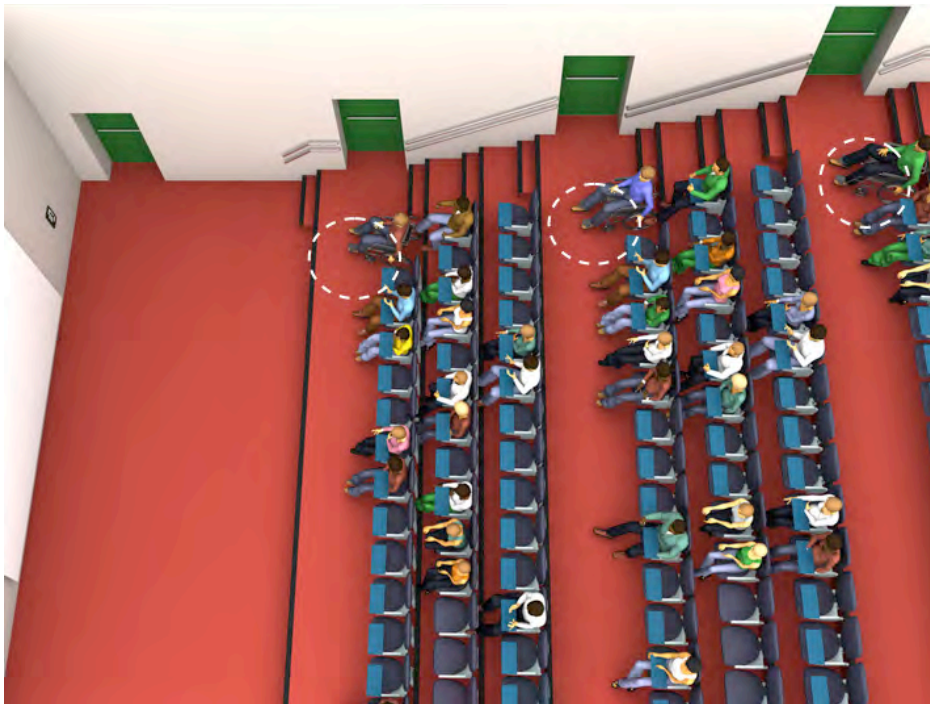
Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsetelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<p>§12-7(1)</p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal skal ha utforming tilpasset sin funksjon og ha tilstrekkelig størrelse, romhøyde og plass til fast og løs innredning.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med bestemmelsen er å sikre at rom får tilfredsstillende størrelse, romhøyde og plass til innredning som er tilpasset rommets forventede bruk.</p> <p>For rom i byggverk for publikum og arbeidsbygning gis ingen anbefaling om minimumsareal utover at det skal være brukbart for flest mulig, herunder personer med funksjonsnedsettelse. Romhøyde har stor betydning for hvordan innemiljøet oppleves. Romhøyde vurderes med hensyn til kvalitet på innemiljø, lysforhold, romopplevelse, mulighet for møblering o.a.</p> <p>Romhøyde i arbeidsrom og rom for publikum må utformes i henhold til rommets forutsatte bruk, hensynet til dagslys, utsyn og opplevd innemiljø.</p> <p>Rom må ha tilstrekkelig areal og romhøyde til at rommet kan møbleres i henhold til forventet bruk.</p> <p>Anbefalinger</p> <p>I rom i byggverk for publikum og i arbeidsbygning bør romhøyde være minimum 2,7 m.</p>	
<input type="checkbox"/> Planløsning <input type="checkbox"/> Størrelse <input type="checkbox"/> Innredning <input type="checkbox"/> Utstyr <input type="checkbox"/> Belysning	<p>§12-7(4)</p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal i byggverk med krav om universell utforming skal ha:</p> <p>§12-7(4)a</p> <p><input type="checkbox"/> Størrelse, utforming, belysning og lydforhold slik at likestilt deltakelse er mulig.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet gjelder for alle typer rom og oppholdsareal i byggverk for publikum der publikum har tilgang og i alle rom i arbeidsbygning.</p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal skal være slik utformet at likestilt deltakelse er mulig for flest mulig. Med likestilt deltakelse menes ikke bare tilgang til rommet eller oppholdsarealet, men at personer med funksjonsnedsettelse også skal kunne delta på lik linje med andre i de aktivitetene som bygningen og rom i denne er beregnet for.</p> <p><input type="checkbox"/> Rom og oppholdsareal må ha form og størrelse som sikrer at personer med ganghjelpemidler som rullestol og rullator kan benytte rommene på en likestilt måte med personer som ikke benytter slike hjelpemidler. Arealmessig vil dette også sikre fremkommelighet og deltakelse for personer med barnevogn.</p> <p><input type="checkbox"/> For å oppnå likestilt bruk må det i idrettsanlegg, teater, kino, forsamlingslokale etc. være tilgjengelig scene og podium, og på forskjellige steder på tribunen eller i salen må et tilstrekkelig antall plasser være lett tilgjengelig.</p> <p><input type="checkbox"/> God belysning og lydforhold er viktig for å oppfatte rommet. Belysning i rom og oppholdsareal må tilpasses de aktiviteter som rommet er beregnet for. I konferansesaler er det viktig at det er tilstrekkelig belysning for munnavlesing. I en rekke sammenhenger benyttes døvetolker ved konferanser, forelesninger osv., belysning er viktig også i forhold til disse.</p> <p><input type="checkbox"/> Lydforhold i rom og oppholdsareal kan være avgjørende for om likestilt deltakelse er mulig. Bakgrunnsstøy, for eksempel fra tekniske installasjoner reduserer muligheten for å oppfatte</p>	<p><input type="checkbox"/> Valgfri atkomst til amfi på minimum første og siste rad for bruker av rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> I store amfi anbefales universelt utformet atkomst også midt i amfiet.</p> <p><input type="checkbox"/> Minimum 5 % - 10 % av plassene tilgjengelig for bruker av rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> Avsett plass for rullestolsirkel med diameter 1,5 m foran oppslått sete på rad avsatt til brukere av rullestol. Arealet er nødvendig ved forflytning fra rullestol til sete.</p> <p><input type="checkbox"/> Stoler med rygg og armlener. Høyde fra gulv til overkant sete 0,45 m. Dette gjør det mulig å reise seg for person med nedsatt kraft i beina.</p> <p><input type="checkbox"/> Sammenhengende håndløper, rundstokk i diameter 45 mm, langs trapper i ytterkant av amfi.</p> <p><input type="checkbox"/> Belysningskrav i denne type rom avhenger av hvilke aktiviteter rommet er planlagt for.</p> <p>Se tema: Trapper 03:02.</p>

	<p>tale. Utstrakt bruk av harde overflatematerialer i et rom kan tilsvarende medvirke til at tale blir vanskelig å oppfatte, spesielt for personer med redusert hørsel.</p> <p><input type="checkbox"/> I rom der tale skal oppfattes over lengre avstand, vil installasjon av lydoverføringsutstyr og teleslynge være egnede tiltak for å oppnå tilfredsstillende lydforhold.</p> <p><input type="checkbox"/> I arbeidsbygning er det viktig at lydforhold i tilknytning til arbeidsplass tilrettelegges for likestilt bruk. Personer som benytter høreapparat får forsterket lydsignalene for å kunne høre. Dette gjelder ikke bare tale, men også alle andre lyder i et rom.</p> <p><input type="checkbox"/> I bestemmelsene om lyd og vibrasjoner i kapittel 13 er lydforhold i byggverk med krav om universell utforming regulert.</p> <p>§12-7(4)b</p> <p><input type="checkbox"/> Rom og annet oppholdsareal i byggverk med krav om universell utforming skal ha trinnfri tilgang og snuareal med diameter på minimum 1,5 m. Areal for rullestol skal plasseres slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Med trinnfri tilgang menes at atkomst til de enkelte rom skal være uten trinn. Der det av tekniske årsaker må benyttes dør med terskel, må terskel være avfaset.</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med kravet om snuareal i rommet er å sikre tilstrekkelig plass til å manøvrere og snu en rullestol i rommet. Det er ikke krav til plassering av snuarealet utover at det ikke skal overlape slagarealet til dør til rommet.</p> <p><input type="checkbox"/> Rom skal utformes slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte</p>	
<input type="checkbox"/> Dører		Se tema: Dører 03:05.
<input type="checkbox"/> Overflater <input type="checkbox"/> Kledninger		<input type="checkbox"/> Stoler i tydelig luminanskontrast til bakgrunnsfarge. <input type="checkbox"/> Unngå teppebelagt gulv. Dette er uheldig for personer med astma og allergi.
<input type="checkbox"/> Farge <input type="checkbox"/> Markeringer <input type="checkbox"/> Skilting	<p>§12-1</p> <p><input type="checkbox"/> Byggverk for publikum og arbeidsbygning skal være universelt utformet slik det følger av bestemmelser i forskriften, med mindre byggverket eller del av byggverket etter sin funksjon er uegnet for personer med funksjonsnedsettelse.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Det viktigste for svaksynte er at detaljer i miljøet er synlige og tydelige som markeringer, god belysning, kontrastfarger og kontraster i materialer.</p>	<input type="checkbox"/> Håndløper i ytterkant mot vegg med minimum 0,4 luminanskontrast til bakgrunnsfarge. <input type="checkbox"/> Håndløper med minimum 0,4 luminanskontrast til bakgrunnsfarge. <input type="checkbox"/> Trappetrinn i amfi med tydelig merking av sklisikre trappeneser synlig ovenfra og nedenfra. Minimum 0,4 luminanskontrast. <input type="checkbox"/> Trappetrinn lyssettes indirekte uten lys som blender eller sjenerer. Dette gir orienterbarhet og synlighet også under forestilling når amfiet er mørklagt. <input type="checkbox"/> Teleslynge merkes med piktogram for teleslynge minimum størrelse 150 mm x 150 mm utenfor rom med amfi. Merking også inne, nær mikrofon og høyttaleranlegg og synlig fra alle plasser i amfiet. <input type="checkbox"/> Rader og seter merkes med tydelige tall i kontrast til bakgrunnsfarge og i tallstørrelse minimum 30 mm . Merking

		synlig i mørke. <input type="checkbox"/> Tall på seter i opphøyet relieff, følbart for personer med nedsatt syn.
<input type="checkbox"/> Installasjoner		<input type="checkbox"/> Teleslynge i rom med amfi knyttes til mikrofon og høyttaleranlegg.

Illustrasjoner

Eksempel på utforming som muliggjør likestilt deltakelse.



Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsetelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<p>§ 12-12 (2)</p> <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 1,1 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Krav om at avfallssystemet skal være lett tilgjengelig innebærer at det skal være lett å komme til og bruke for alle beboere og ansatte.</p> <p>Preaksepterte ytelse</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Avstand fra boenhet eller arbeidsplass til felles avfallssystem må være maksimum 100 m.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. En rullestolbruker må kunne komme inntil å betjene innkastluken.</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Avfallssystemet må ha gode kontrastforhold til omgivelsene slik at de er lett å se for svaksynte.</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Innkastluken må ha god kontrast i forholdt til resten av avfallssystemet.</p>	<p><input type="checkbox"/> Avstand fra hovedinngang til innkastpunkt for restavfall, maksimum 50 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Avstand fra hovedinngang til innkastpunkt for papp og papir, maksimum 100 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Hinderfri gangvei med maksimal stigning 1:15 frem til oppsamlingsenheten</p> <p><input type="checkbox"/> Horisontalt felt minimum 1,5 m x 1,5 m foran innkast, minimalt fall for å sikre avrenning av vann aksepteres.</p> <p><input type="checkbox"/> Nivåfri overgang mellom horisontalt felt og tilliggende gangareal</p> <p><input type="checkbox"/> Åpning av innkastluke maksimum drakraft 20 N.</p>
<input type="checkbox"/> Farge		<p><input type="checkbox"/> Avfallssystemet med tydelig luminanskontrast (0,4) til underlag og bakgrunnsfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Innkastluke og håndtak i kontrastfarge med tydelig luminanskontrast til omliggende materiale.</p>
<input type="checkbox"/> Merking		<p><input type="checkbox"/> Informasjon om type avfall med piktogram og skrift med stor forbokstav og små bokstaver. Tydelig luminanskontrast (0,4) til bakgrunnsfarge. Største font minimum 25 mm høy og minste font minimum 8 mm høy</p> <p><input type="checkbox"/> Elektronisk display med tydelig luminanskontrast (0,4) mellom skrift og bakgrunnsfarge</p>

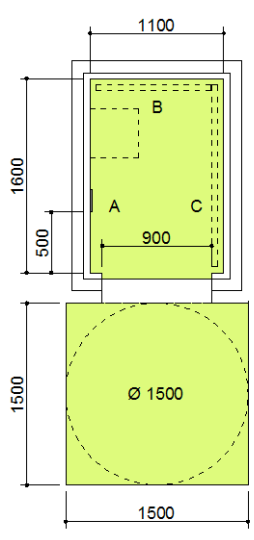
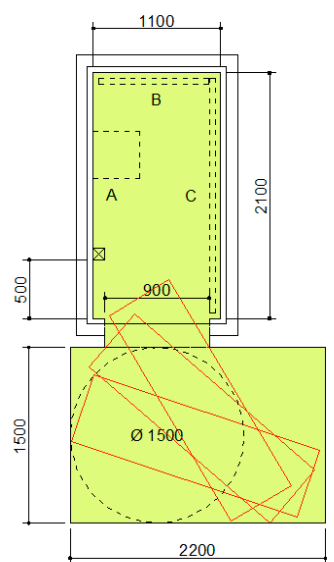
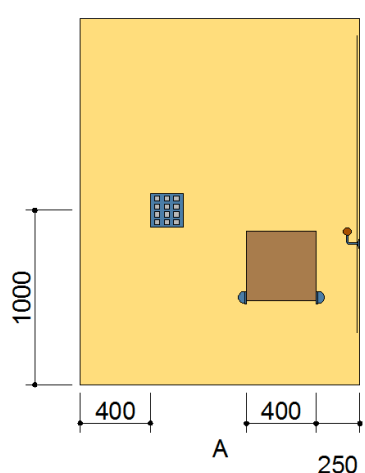
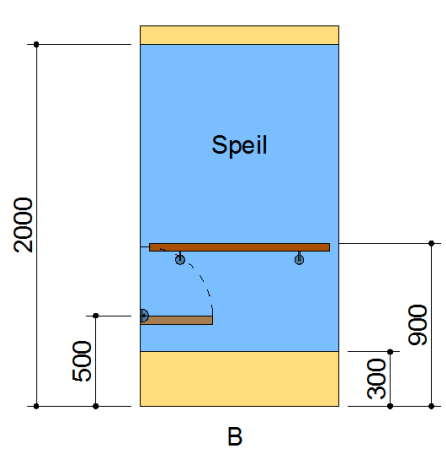
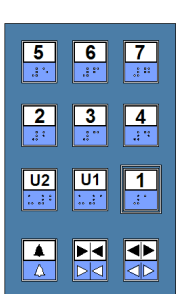
Illustrasjoner		
<p>Felles avfallssystem som er lett tilgjengelig og lett å bruke.</p> 		


Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggssytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<p>§ 12-3 (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Byggverk for publikum og arbeidsbygning med to etasjer eller flere skal ha heis. <input type="checkbox"/> Byggverk med inntil tre etasjer og liten persontrafikk kan ha løfteplattform. <input type="checkbox"/> Heiser og løfteplattformer skal være utformet i henhold til henholdsvis heisdirektivet og maskindirektivet. Følgende krav til størrelser gjelder: <p>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Det er krav om heis eller løfteplattform i alle arbeids- og publikumsbygg over én etasje. <input type="checkbox"/> Heis eller løfteplattform må inngå i hovedløsningen i byggverk med flere etasjer. Hovedløsningen skal kunne benyttes, enten dette gjelder hovedinnganger eller personalinnganger. <input type="checkbox"/> Det åpnes nå for å kunne benytte løfteplattform istedenfor heis i enkelte byggverk der det er liten persontrafikk. Dette gjelder byggverk med inntil tre etasjer, eksempelvis klubbhus, bygning med få arbeidsplasser og lignende. Mulig bruk av løfteplattform vil kunne gjøre det enklere å oppnå bedre tilgjengelighet ved ombygning eller påbygning av eksisterende bygninger. <input type="checkbox"/> Valget mellom heis og løfteplattform må vurderes med hensyn til type byggverk og forventet persontrafikk. <input type="checkbox"/> Det finnes løfteplattformer med forskjellig utforming. En type er konstruert som en plattform i sjakt der betjeningen av løfteplattformen består av såkalt "påholden knapp". Påholden knapp vil si at man må holde destinasjonsknappen med etasjeangivelse inne mens man forflytter seg til valgt etasje. Løfteplattformen stopper på valgt etasje, dersom man ikke slipper knappen underveis. En annen type er en løfteplattform med lukket kabin og impulsstyrt destinasjonsknapp. Denne betjenes ved at man ved å berøre destinasjonsknappen med gitt etasjeangivelse forflytter seg til valgt etasje (som i en heis). Lukket kabin vil si at plattformen har omsluttende vegger og tak slik at det er kabinen som i sin helhet forflytter seg, ikke kun plattformen. For nærmere beskrivelse av løfteplattform, se Rådskdirektiv 2006/42/EF Maskindirektivet. <input type="checkbox"/> Hastigheten til en løfteplattform er 0,15 m pr. sekund. Det må vurderes i hvert tilfelle hvorvidt dette vil sikre en tilstrekkelig effektiv transport av personer i byggverket. Løfteplattform vurderes ikke som egnet der det forventes daglig bruk av mange personer eller der antall besøkende er uforutsigbart, for eksempel i stasjonsbygninger. For byggverk der det forventes større daglig publikumstilgang, vil heis være best egnet. <input type="checkbox"/> Der det velges løfteplattform må denne, i likhet med en heis, kunne betjenes i byggverkets åpningstid, uten behov for henvendelse til betjening for tilgang. <p>Preaksepterte ytelser</p> <p>Med "liten persontrafikk" forstås i denne sammenheng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1. For arbeidsbygning der forventet bruk tilsvarer maksimalt 12 arbeidsplasser. <input type="checkbox"/> 2. For byggverk for publikum der forventet bruk er tilsvarende som for arbeidsbygning omtalt i punkt 1. <input type="checkbox"/> 3. For byggverk som både er publikumsbygning og arbeidsbygning må heis installeres dersom publikumsbesøk 	

	<p>kommer i tillegg til angitt antall arbeidsplasser.</p> <p><input type="checkbox"/> 4. For byggverk som både har boenhet og annen virksomhet, der forventet samlet bruk er tilsvarende som i arbeidsbygning eller byggverk for publikum, omtalt i punkt 1 og 2.</p>	
<input type="checkbox"/> Heistype <input type="checkbox"/> Størrelse <input type="checkbox"/> Planløsning	<p>12-3 (1)a</p> <p><input type="checkbox"/> Minst én heisstol skal ha innvendig størrelse på minimum 1,1 m x 2,1 m i byggverk med tre etasjer eller flere.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Krav til minimumstørrelse på heisstol er fastsatt ut fra hensynet til bæretransport. Størrelse på heisstol er angitt med breddemål på 1,1 m og dybdemål på 2,1 m. For at bære skal kunne transporteres på en sikker måte, må heisdør plasseres på heisens kortsiden.</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 1,1 m x 1,4 m.</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 1,1 m x 2,1 m for hver av inngangene.</p> <p>12-3 (1)b</p> <p><input type="checkbox"/> Minst én heisstol skal ha innvendig størrelse på minimum 1,1 m x 1,6 m i byggverk med kun to etasjer.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Målene angir breddemål på 1,1 m og dybdemål på 1,6 m. For utforming av løfteinnretning, se § 15-11 og § 15-12.</p> <p>Preaksepterte ytelser</p> <p><input type="checkbox"/> For å manøvrere rullestol lett inn og ut av heis med minimumstørrelse, må heisdør plasseres på heisens kortsiden.</p> <p>12-3 (1)c</p> <p><input type="checkbox"/> Løfteplattform skal ha innvendig størrelse på minimum 1,1 m x 1,6 m.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Målene angir breddemål på 1,1 m og dybdemål på 1,6 m. For utforming av løfteinnretning, se § 15-11 og § 15-12.</p> <p>§ 15-11 (2)</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>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Ved prosjektering av en heis må heisstolen tilpasses slik at den gir tilstrekkelig kapasitet</p> <p>§ 15-12 (3)</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"/> Sengeheis i sykehjem: heisstolens gulv minimum 1400 mm x 2400 mm (b x d).</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 1,5 m x 1,5 m for rullestol og minimum 1,5 m x 2,2 m for bære.</p> <p><input type="checkbox"/> Institusjon: Betjeningsareal foran heisdør 2,4 m x 2,4 m. Arealet gir plass for elektrisk rullestol eller komfortrullestol med ledsager og for seng.</p> <p><input type="checkbox"/> Avstand mellom heisgulv og gulv utenfor heis maksimum 20 mm. Dette for å unngå at sko, stakk, rullator etc. setter seg fast.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå trappeheis eller løfteplattform i felles trapperom.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå løfteplattform med påholden manøvrerknapp. Betjening av påholden manøvrerknapp er tungvint i bruk og fordrer statisk muskelkraft over tid.</p> <p><input type="checkbox"/> Dersom løfteplattform velges, anbefales lukket kabin.</p>
<input type="checkbox"/> Heisdør <input type="checkbox"/> Automatikk	<p>§ 15-11 (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Den frie bredden for døråpningen til en heis skal være minimum 0,9 m. De omliggende veggene skal være tilstrekkelig synlige i forhold til heisen.</p> <p>Veiledning</p> <p><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.</p> <p><input type="checkbox"/> Tidligere var det et krav til luminanskontrast til heisdøren. Dette kravet er nå en preakseptert ytelse til de omliggende</p>	<p><input type="checkbox"/> Automatisk skyvedør med åpningstid 20 sek. Person med gangvansker vil da ha mulighet til å passere.</p> <p><input type="checkbox"/> Heisdør med tydelig kontrast til veggfarge.</p>

	<p>veggene til heisdøren.</p> <p>Preaksepterte ytelser</p> <p><input type="checkbox"/> Luminanskontrasten til de omliggende veggene må være på minimum 0,4 i forhold til heisdøren.</p> <p>§ 15-12 (3)</p> <p><input type="checkbox"/> Den frie bredden for døråpningen til en løfteplattform skal være minimum 0,9 m. De omliggende veggene skal være tilstrekkelig synlige i forhold til løfteplattformen.</p> <p>Preaksepterte ytelser</p> <p><input type="checkbox"/> Luminanskontrasten til de omliggende veggene må være på minimum 0,4 i forhold til løfteplattformen.</p> <p><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.</p>	
<input type="checkbox"/> Overflater		<input type="checkbox"/> Sklisikkert gulv. <input type="checkbox"/> Oppmerksomhetsfelt foran heisdør 0,6 m dybde og i hele heisdørens bredde. <input type="checkbox"/> Minimum 0,4 luminanskontrast mellom gulv og vegg inne i heisstolen. <input type="checkbox"/> Minimum 0,4 luminanskontrast mellom dør og vegg. <input type="checkbox"/> Unngå blanke overflater som gir speilvirkning og reflekser.
<input type="checkbox"/> Innredning <input type="checkbox"/> Utstyr i heisstol		<input type="checkbox"/> I heisstol og lastbærer der rullestol ikke kan snu, bør ha speil på dørens motstående vegg. <input type="checkbox"/> Manøvrering av rullestoler er vanskelig dersom lastbærer bare har breddemål på 1,1 m innvendig. Et speil montert på dørens motstående vegg sikrer at bakenforliggende hindringer oppdages ved rygging. <input type="checkbox"/> Speilet plassert i høyde 0,4 m fra gulv og med overkant 2,0 m fra gulv. <input type="checkbox"/> Håndlist bør monteres på minst én vegg og være 0,9 m over gulv. <input type="checkbox"/> Rund håndlist med diameter 0,45 m . <input type="checkbox"/> Håndlist i lyshetsgradforskjell til veggfarge. <input type="checkbox"/> NS-EN 81-70 angir en mer detaljert beskrivelse av formen til håndlist. <input type="checkbox"/> Klappsete plassert 0,5 m over gulv, plassert på motstående side for betjeningstablået.
<input type="checkbox"/> Manøverknapper <input type="checkbox"/> Belysning i heisstol	<p>§ 15-11 (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Den sikkerhetsmessige utformingen av heiser, herunder krav til tilgjengelighet, skal være i henhold til direktiv 96/16/EF (heisdirektivet).</p>	<input type="checkbox"/> Unngå plassering av utvendig manøverknapp i et hjørne. <input type="checkbox"/> Utvendig manøverknapp monteres 1,0 m fra gulv med opphøyet relieff 0,8 mm . <input type="checkbox"/> Innvendig manøverpanel plasseres på langside med minimum 0,5 m avstand fra kortvegg med dør. <input type="checkbox"/> Tablå med kontrastfarge til vegg. <input type="checkbox"/> Manøverknappene markeres med tall i størrelse 25 mm i opphøyet relieff 0,8 mm og kontrast til bakgrunnsfarge. <input type="checkbox"/> Minst 10 mm mellom knappene <input type="checkbox"/> Unngå touchknapper da dette ikke

		<p>gir mulighet for å føle tallene for person med nedsatt syn.</p> <p><input type="checkbox"/> Tilkallingsknapp og alarmknapp plassert på vegg ved siden av manøverpanel i heis.</p> <p><input type="checkbox"/> For tilkalling av hjelp: mobilnummer lett synlig i nærhet av manøverknappene.</p> <p><input type="checkbox"/> Åpningstid for heisdør 20 sek.</p> <p><input type="checkbox"/> Belysningsstyrke minimum 200 lux.</p> <p><input type="checkbox"/> Blendfri belysning.</p>
<input type="checkbox"/> Lyd- og lyssignal		<p><input type="checkbox"/> Lyd- og lyssignal i og utenfor heisstol.</p> <p><input type="checkbox"/> Lyssignal i høyde 1,8 – 2,0 m fra gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Digital stemme som tydelig angir etasje og kjøreretning.</p>
<input type="checkbox"/> Merking <input type="checkbox"/> Skilting		<p><input type="checkbox"/> Heis skiltes med standardisert piktogram størrelse 150 mm x 150 mm på heisdør i kommunikasjonsvei. Størrelse 200 mm x 200 mm når skiltet skal leses på lang avstand.</p> <p><input type="checkbox"/> Vingskilt med størrelse 200 mm x 200 mm når skiltet skal være synlig med heis i 90 grader til gangretning.</p> <p><input type="checkbox"/> Piktogram i 0,4 luminanskontrast til bakgrunnsfarge.</p>

Nødvendig betjeningsareal		
<p>Tegnforklaring</p> <ul style="list-style-type: none"> Nødvendig gulvflate Innvendig speil Innvendig klappsete Båre / rullestol 	<p>Betjeningsareal for rullestol foran heis for rullestolbruker.</p> 	<p>Betjeningsareal for rullestol og båre foran båreheis.</p> 
<p>Veggoppriss som viser plassering av manøverknaapper og klappsete.</p> 	<p>Veggoppriss som viser plassering av speil, håndløper og klappsete.</p> 	<p>Eksempel på tablå med manøverknaapper.</p> 

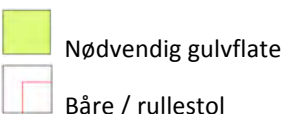
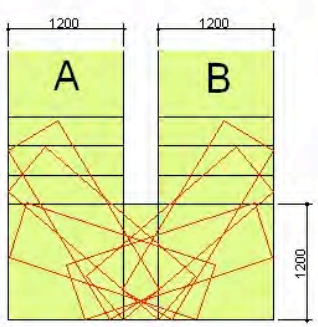
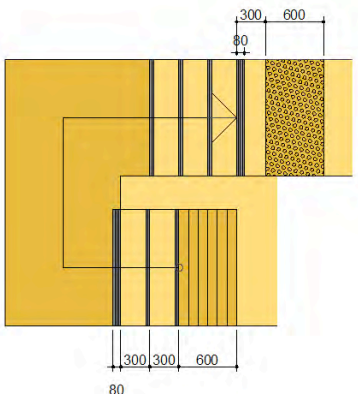
Illustrasjoner		
<p>Etasjetall skal være visuelt og taktilt lesbart i alle etasjer.</p> 		

Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<p>§ 12-16 (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Trapp skal være lett og sikker å gå i. Bredder og høyde i trapp skal tilpasses forventet ferdsel og transport, herunder rømning ved brann. Følgende skal minst være oppfylt:</p> <p>Veiledning</p> <p><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>Anbefalinger</p> <p><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>	
<input type="checkbox"/> Planløsning <input type="checkbox"/> Dimensjonering	<p>§ 12-16 (1)f</p> <p><input type="checkbox"/> Fri bredde i trapp skal være minimum 0,9 m og fri høyde minimum 2,1 m.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Krav til minimum fri bredde på 0,9 m og minimum høyde på 2,1 m 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.</p> <p><input type="checkbox"/> Håndlist kan stikke ut inntil 0,1 m på begge sider av trappen, uten at fri bredde reduseres. Fri bredde i trapp måles som angitt i NS 3932 Innvendige trapper.</p> <p>§ 12-16 (1)g</p> <p><input type="checkbox"/> Trapp som ikke har rette løp, skal ha effektiv bredde tilsvarende trapp med rette løp.</p> <p><input type="checkbox"/> For svingt trapp skal inntrinn i indre ganglinje være minimum 0,15 m.</p> <p>Anbefalinger</p> <p><input type="checkbox"/> I trapper som ikke har rette løp, bør bredden økes med 0,10-0,15 m 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 0,2 m.</p> <p>§ 12-16 (3)a</p> <p><input type="checkbox"/> Hovedtrapp skal ha fri bredde på minimum 1,2 m.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Trappebredde måles som angitt i NS 3932 Innvendige trapper. Terminologi, funksjonsmål og generelle bestemmelser.</p>	<input type="checkbox"/> Rettløpstrapp, unngå svingt trapp. <input type="checkbox"/> Trapp plassert slik at det unngås sammenstøt med underkant av trapekonstruksjon.
<input type="checkbox"/> Stigning <input type="checkbox"/> Inntrinn <input type="checkbox"/> Opptrinn	<p>§ 12-16 (1)b</p> <p><input type="checkbox"/> Trapp skal ha jevn stigning og samme høyde på opptrinn i hele trappens lengde.</p> <p>§ 12-16 (1)c</p> <p><input type="checkbox"/> Trapp med rette løp skal ha samme dybde på inntrinn. Inntrinn i ganglinjen skal være minimum 0,25 m.</p> <p>Veiledning</p> <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, 2 opptrinn + 1 inntrinn = 620 mm +/- 20 mm, 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 33° og 36°.</p>	<input type="checkbox"/> Unngå trapp med ett opptrinn, fordi dette gir fallfare for alle. <input type="checkbox"/> Unngå trapp med åpne opptrinn. <input type="checkbox"/> Unngå utspring på trappenese. Dette gir snublefare. Innvendig trapp <input type="checkbox"/> Opptrinn maksimum 180 mm . <input type="checkbox"/> Inntrinn maksimum 300 mm Utvendig trapp <input type="checkbox"/> Opptrinn maksimum 160 mm . <input type="checkbox"/> Inntrinn maksimum 320 mm .

	<p>§ 12-16 (1)g</p> <p><input type="checkbox"/> Trapp som ikke har rette løp, skal ha effektiv bredde tilsvarende trapp med rette løp.</p> <p><input type="checkbox"/> For svingt trapp skal inntrinn i indre ganglinje være minimum 0,15 m.</p> <p>Anbefalinger</p> <p><input type="checkbox"/> I trapper som ikke har rette løp, bør bredden økes med 0,10-0,15 m 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 0,2 m.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Overflate</p> <p><input type="checkbox"/> Markeringer</p>	<p>§ 12-16 (1)e</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>Veiledning</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><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>§ 12-16 (2)c</p> <p><input type="checkbox"/> Inntrinn skal markeres slik at det oppnås luminanskontrast 0,8 i forhold til trinnfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Markering på inntrinn skal være i hele trinnets bredde i maksimum 40 mm dybde.</p> <p>Veiledning</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>Preaksepterte ytelser</p> <p><input type="checkbox"/> Inntrinn må ha markering med dybde maksimum 40 mm på inntrinnets forkant i trappens bredde. Begrensningen på 40 mm er satt for at trinnetes avsats skal være synlig dersom man står på toppen av trappen. Dersom markeringen er bredere enn 40 mm på trappetrinnene, vil det fra toppen av trappen se ut som hele inntrinnet er markert og da mister markeringen sin funksjon.</p> <p>Anbefalinger</p> <p><input type="checkbox"/> Repos bør markeres med en bredere stripe enn markeringen som benyttes på trinnene.</p> <p>§ 12-16 (3)c</p> <p><input type="checkbox"/> Det skal være et farefelt foran øverste trappetrinn og et oppmerksomhetsfelt foran nederste trinn i hele trappens bredde.</p> <p><input type="checkbox"/> Feltene skal være taktilt og visuelt merket med luminanskontrast 0,8 i forhold til bakgrunnsfarge.</p> <p>Veiledning</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 det er tilstrekkelig plass til korrekt plassering og at teksten på feltet er gjenkjennbart som et farefelt. Farefeltet må ikke komme i konflikt med andre markeringer eller matter foran dører og lignende. Det er viktig</p>	<p><input type="checkbox"/> Unngå blanke overflater. Dette kan gi blendende effekt.</p> <p><input type="checkbox"/> Refleksfri belysning.</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 syn. Det samme gjelder demente.</p> <p><input type="checkbox"/> Trappenese med sklisikker overflate.</p> <p><input type="checkbox"/> Trappenese i samme plan som trappetrinn.</p> <p><input type="checkbox"/> Trappenese synlig ovenfra og nedenfra.</p> <p><input type="checkbox"/> I rom som under forestilling ligger i mørke anbefales indirekte belysning av trappeneser og håndløper.</p> <p>Taktile og visuelle markeringer</p> <p><input type="checkbox"/> Farefelt* i 600 mm 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.</p> <p><input type="checkbox"/> Oppmerksomhetsfelt** montert inn til første trappetrinn og i hele trappeløpets bredde.</p> <p>Oppmerksomhetsfelt i 600 mm dybde.</p> <p><input type="checkbox"/> Ved ekstra brede trappeløp monteres farefelt på repos før neste trappeløp.</p> <p>* Farefelt = knottefelt</p> <p>**Oppmerksomhetsfelt = rillefelt</p> <p>Se tema: Ledelinjesystem 06:01.</p>

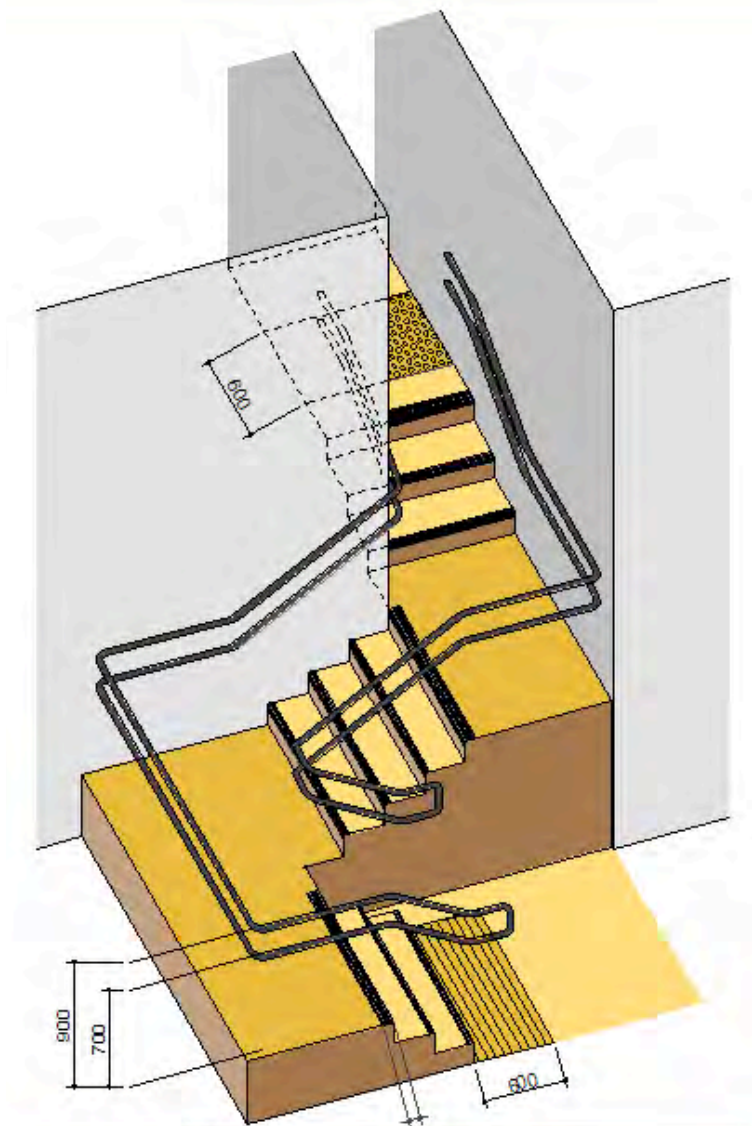
	<p>å tilpasse taktile og visuelle markeringer til trappens materiale og farge både for å oppnå visuell kvalitet og for å oppnå synlige kontraster.</p> <p>Preaksepterte ytelser</p> <p><input type="checkbox"/> Utforming av farefelt må være gjenkjennbart som taktil varslings av fare.</p> <p><input type="checkbox"/> Farefeltet må plasseres med avstand tilsvarende ett trinns dybde før trappen starter.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Håndlister</p> <p><input type="checkbox"/> Skilting</p>	<p>§ 12-16 (1)a</p> <p><input type="checkbox"/> Trapp skal ha sikker avgrensing og ha håndlist på begge sider.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> 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>Anbefalinger</p> <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. 45 mm 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 0,9 m over inntrinnets forkant. Ved montering av to håndlister bør nederste håndlist være 0,7 m over inntrinnets forkant.</p> <p><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> <p>§ 12-16 (2)b</p> <p><input type="checkbox"/> Håndlist skal være i to høyder på begge sider med overkant henholdsvis 0,9 m og 0,7 m over inntrinnets forkant.</p> <p><input type="checkbox"/> Håndlist skal føres utover øverste og nederste trinn med avrundet avslutning.</p> <p><input type="checkbox"/> Håndlist skal følge trappeløpet, også rundt repos.</p> <p>Veiledning</p> <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.</p> <p>§ 12-16 (3)b</p> <p><input type="checkbox"/> Håndlist skal ha et tilnærmet rundt tverrsnitt med luminanskontrast 0,8 i forhold til bakgrunnsfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Ved begynnelse av hver etasje skal etasjeangivelse markeres.</p> <p><input type="checkbox"/> Håndlist skal føres 0,3 m utover øverste og nederste trinn med avrundet avslutning.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med markering av etasjeangivelse på håndlisten er at blinde på en enkel måte skal kunne vite hvilken etasje man er i. Markeringen er også viktig med hensyn til orientering i evakueringssammenheng.</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet om at håndlist skal føres 0,3 m utover øverste og nederste trinn med avrundet avslutning, må ses i sammenheng med krav til håndlist i annet ledd bokstav b. Kravet gjelder også</p>	<p><input type="checkbox"/> Avstand mellom håndlist og vegg 50 mm slik at hånden får god plass.</p> <p><input type="checkbox"/> Håndlist føres sammenhengende uten brudd ved repos. Dette gjelder både innerløp og ytterløp av trapp.</p> <p><input type="checkbox"/> Ved ekstra brede trapper kan håndløper i tillegg monteres midt i trappeløpet. Håndløper kan da betjenes fra begge sider.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå nikkel, krom, kobolt og gummi i håndløper. Dette kan gi allergisk reaksjon.</p> <p><input type="checkbox"/> Etasjeskilt i opphøyet relieff 0,8 mm, og 0,4 luminanskontrast til bakgrunnsfarge. Skilt plasseres øverst i trappeløp, lett følbart når personen har tatt siste trappetrinn.</p> <p>Se tema: Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak 04:01.</p> <p>Se tema: Rekkverk 03:04.</p>

	her om at håndlist skal følge hele trappeløpet, også rundt repos. Med hensyn til sikker ferdsel i trappen er det viktig at håndlisten får en avrundet avslutning.	
<input type="checkbox"/> Repos <input type="checkbox"/> Hvileplan	<p>§ 12-16 (1)d</p> <input type="checkbox"/> Repos skal ha tilstrekkelig størrelse til å stanse fall. Det skal være repos ved høydeforskjell på mer enn 3,3 m . <p>Veiledning</p> <input type="checkbox"/> Trapp skal utføres slik at den stopper fall over stor høyde. Det skal derfor være repos ved høydeforskjell på mer enn 3,3 m . <p>§ 12-16 (2)d</p> <input type="checkbox"/> Dybde på repos fra trinnforkant eller fra rekkverk til motstående vegg skal være minimum 1,5 m . <p>Veiledning</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. <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.	<input type="checkbox"/> Vurdér klappsete på repos.
<input type="checkbox"/> Lydforhold		<input type="checkbox"/> Kort etterklangstid. <input type="checkbox"/> Trinnlyddempende materiale i alle trappetrinn og repos. <input type="checkbox"/> Unngå harde overflater.
		Se tema: Romakustikk 05:01.

Nødvendig betjeningsareal																										
<p>Tegnforklaring</p> 	<p>Tabell som viser nødvendig passasjebredde for båre.</p> <table border="1" data-bbox="614 1299 1045 1444"> <tr> <td>A</td> <td>150</td> <td>140</td> <td>130</td> <td>120</td> <td>110</td> <td>100</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>90</td> <td>100</td> <td>110</td> <td>120</td> <td>130</td> <td>140</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td></td> <td>240</td> <td>240</td> <td>240</td> <td>240</td> <td>240</td> <td>240</td> <td>240</td> </tr> </table>	A	150	140	130	120	110	100	90	B	90	100	110	120	130	140	150		240	240	240	240	240	240	240	
A	150	140	130	120	110	100	90																			
B	90	100	110	120	130	140	150																			
	240	240	240	240	240	240	240																			
<p>Passasjebredde for båre i trapp.</p> 	<p>Plassering av farefelt og oppmerksomhetsfelt.</p> 																									

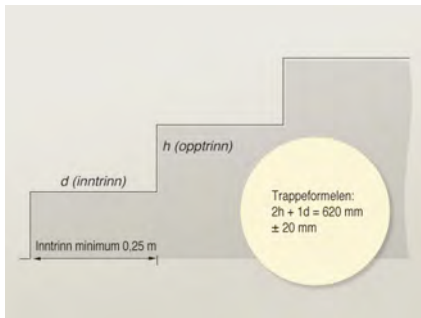
Eksempel på planløsninger

Eksempel på utforming av trapp



Illustrasjoner

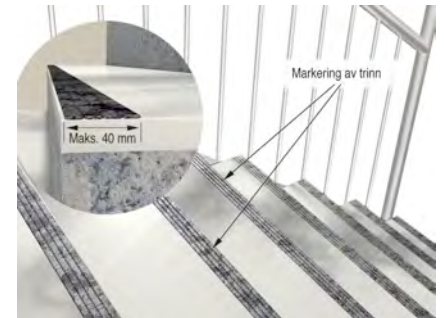
Trapp skal ha jevn stigning.



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.

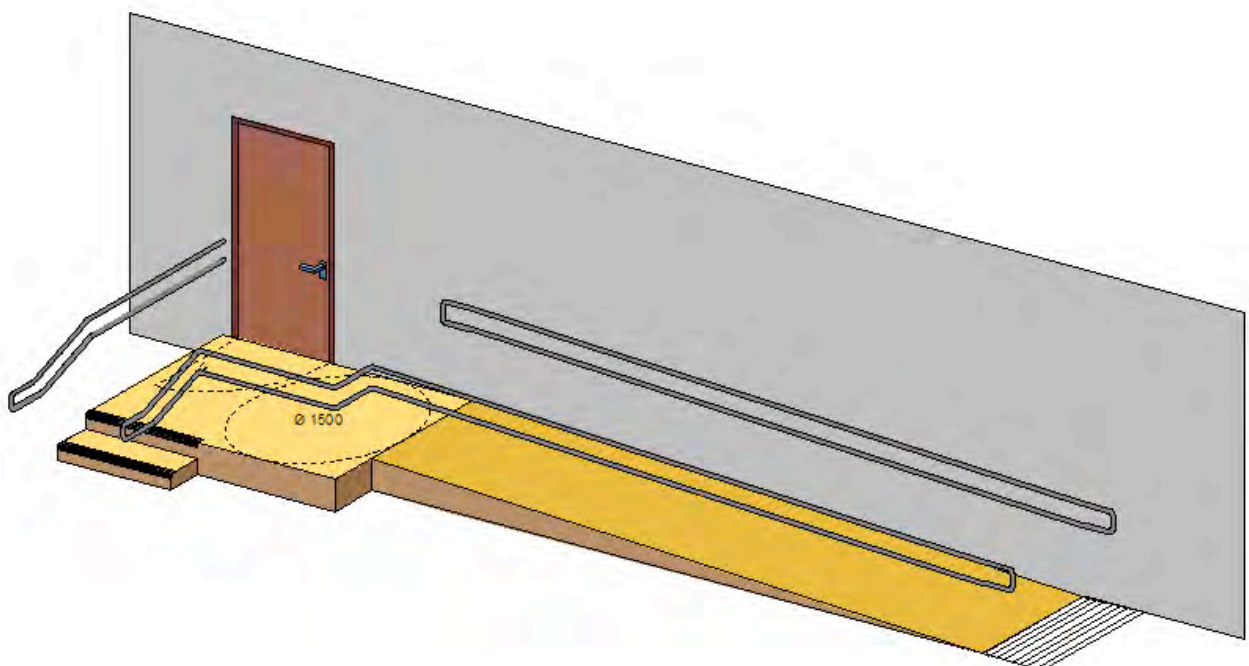


Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Bredde	<p>§ 12-18 (1)</p> <input type="checkbox"/> Rampe skal ha bredde tilpasset forventet transport. <input type="checkbox"/> Minimum bredde skal være 0,9 m . <p>Veiledning</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"/> Snusirkel 1,5 m ved begynnelse av rampe.
<input type="checkbox"/> Stigning <input type="checkbox"/> Tverrfall <input type="checkbox"/> Repos <input type="checkbox"/> Overflate	<p>§ 12-18 (2)</p> <input type="checkbox"/> Rampe skal ha jevnt og sklisikkert dekke og stigning maksimum 1:20 . <input type="checkbox"/> For strekning under 3,0 m kan stigningen være maksimum 1:12 . <input type="checkbox"/> For hver 0,6 m høydeforskjell skal det være et horisontalt hvileplan med lengde minimum 1,5 m . <p>Veiledning</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 1,5 m uten overlapping av dørslag. Se tema: Dører 03:05 . <input type="checkbox"/> Utvendig rampe utføres med varmekabel. <input type="checkbox"/> Unngå tre som materiale i utvendige ramper. <input type="checkbox"/> Unngå blanke overflater. Dette kan gi reflekser og blanding. <input type="checkbox"/> Tverrfall maksimum 1,5 % (1:65) . Større tverrfall fører til nedsatt retningsstabilitet ved bruk av rullator eller rullestol.
<input type="checkbox"/> Markeringer	<p>§ 12-18 (4)</p> <input type="checkbox"/> Rampens begynnelse skal være markert i hele rampens bredde med luminanskontrast på minimum 0,8 m mellom markering og bakgrunn. <input type="checkbox"/> Tilsvarende gjelder for rullebånd og rullende fortau. <p>Veiledning</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>Preaksepterte ytelser</p> <input type="checkbox"/> Markeringen må være på minimum 40 mm . <p>Anbefalinger</p> <input type="checkbox"/> Ved topp og bunn av rampe bør det være et horisontalt areal på 1,5 m x 1,5 m slik at en rullestol kan stå stødig.	<input type="checkbox"/> Begge sider av ramper med opphøyet kant i høyde 50 - 100 mm . Dette for å hindre at barnevogn, rullestol eller rullator triller ut av rampen. <input type="checkbox"/> Hele reposet i avvikende farge i forhold til skråpartiene. Dette for å gi god synlighet.
<input type="checkbox"/> Håndlister	<p>§ 12-18 (3)</p> <input type="checkbox"/> Rampe skal ha håndlister på begge sider i to høyder, 0,7 m og 0,9 m over dekke. <input type="checkbox"/> Håndlist skal ha kontrast til vegg og rekkverk. <p>Veiledning</p> <input type="checkbox"/> Rampe skal ha håndlister. Dersom rampe er en del av atkomstvei fram til inngangsparti, gjelder kravene for gangatkomst til byggverk, jf. § 8-6. Se også § 12-4 for definisjon av inngangsparti.	<input type="checkbox"/> Avstand mellom håndlist og bakenforliggende konstruksjon minimum 50 mm . Dette gir god mulighet for å gripe rundt håndlist. <input type="checkbox"/> Håndlist med avrundet avslutning.

	<input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> For å gi godt grep bør håndlist ha et tilnærmet rundt tverrsnitt med diameter ca. 45 mm .	
<input type="checkbox"/> Belysning		<input type="checkbox"/> Unngå motlys ved innendørs rampe. <input type="checkbox"/> Unngå blending av belysning i nærhet av rampe.

Eksempel på planløsninger

Eksempel på utforming av rampe.



Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggssytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<p>§ 12-17 (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Rekkverk skal ha høyde og utforming som sikrer mot fall og sammenstøt. <input type="checkbox"/> Rekkverk skal utformes slik at klatring forhindres. <p>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <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. <input type="checkbox"/> For å forhindre at barn kan klatre over, bør det benyttes løsning med vertikale spiler i rekkverket. 	Se tema: Trapp 03:02.
<input type="checkbox"/> Høyde	<p>§ 12-17 (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> For rekkverk i trapper og ramper skal følgende minst være oppfylt: <input type="checkbox"/> a. Høyde på rekkverk skal være minimum 0,9 m. Dette omfatter også rekkverk på repos og hvileplan. <p>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Til annet ledd bokstav a: <input type="checkbox"/> Krav til minimumshøyde for rekkverk i trapper og ramper er forskjellig fra krav til minimumshøyde for rekkverk på balkonger og tribuner. <input type="checkbox"/> Høydekravet for rekkverk i trapp gjelder i hele trappeløpet inkludert returrekkverk og rekkverk på repos. Mesaniner og passasjer bygges av og til sammen med trappeløp, for eksempel som tilknytning til repos. Da får reposit en tilleggssfunksjon utover å være en del av trappeløpet. I slike tilfeller vil krav til høyde på rekkverk i tredje ledd gjelde. <p>§ 12-17 (3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Høyde på rekkverk ved balkonger, tribuner, passasjer og lignende skal være minimum 1,0 m. Der nivåforskjellen er mer enn 10,0 m, skal rekkverk ha en høyde på minimum 1,2 m. <p>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Hensikten med krav til høyere rekkverk på balkong, (tak)terrasse, tribune, passasje og lignende, er å ivareta sikkerheten og gi trygghetsfølelse ved opphold der det er større nivåforskjeller. <input type="checkbox"/> Nivåforskjell måles fra overkant dekke. <input type="checkbox"/> Der høydeforskjellen til terreng eller underliggende plan er mindre enn 3 m, kan annen forsvarlig anordning enn rekkverk eller brystning med 1,0 m høyde benyttes. Eksempel på dette kan være fastmontert blomsterkasse med dybde, høyde og utforming slik at sikkerhet mot sammenstøt og fall ivaretas. 	
<input type="checkbox"/> Håndlist	<p>§ 12-17 (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> b. Håndlist skal være i høyde 0,9 m over gulv/trinn. <p>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Til annet ledd bokstav b: <input type="checkbox"/> For håndlist på rekkverk i trapp og rampe er det generelle kravet at håndlisten skal være i høyde 0,9 m over gulv eller trinn. Høyde på håndlist i trapp måles fra trinnforkant. <input type="checkbox"/> For ramper og enkelte trapper er det krav om håndlist i to høyder. <p>§ 12-17 (5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> For bygning med krav om tilgjengelig boenhet og byggverk med krav om universell utforming og skal håndlist være utformet slik at den gir et godt grep. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Rund håndlist med tykkelse 45 mm gir optimalt grep. <input type="checkbox"/> Avstand mellom håndlist og vegg 50 mm slik at det gir plass for hånd. <input type="checkbox"/> Håndlist føres sammenhengende uten brudd ved repos. Dette gjelder både innerløp og ytterløp av trapp.

	<p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Hensikten med bestemmelsen er at håndlisten skal være utformet slik at den er sikker og god å holde i.</p> <p><input type="checkbox"/> Håndlisten bør være synlig slik at den er lett å gripe.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Åpninger</p> <p><input type="checkbox"/> Merking</p>	<p>§ 12-17 (4)</p> <p><input type="checkbox"/> Åpninger i rekkverk skal inntil en høyde på 0,75 m være maksimum 0,10 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Horisontal avstand mellom bygningsdel og utenpåliggende rekkverk skal være maksimum 0,05 m.</p> <hr/> <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 0,10 m 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/krypene barn må begrenses til 0,05 m. Kravet om horisontal avstand på 0,05 m 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 0,05 m.</p>	<p><input type="checkbox"/> Eventuelle glassplater i rekkverk merkes med kontrastfarge synlig for svaksynte. Bruk gjerne hvit farge eller sort farge dersom bakgrunnsfarge er lys.</p>


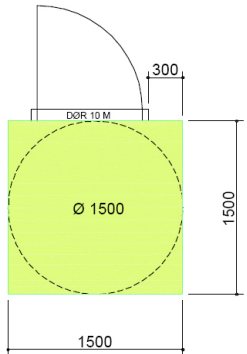
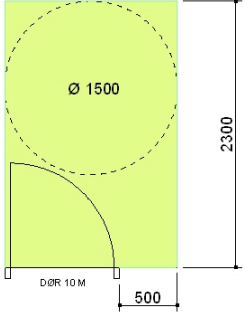
Illustrasjoner

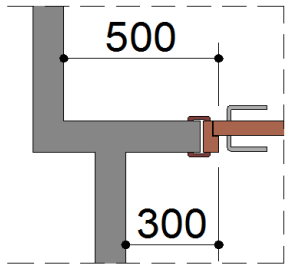
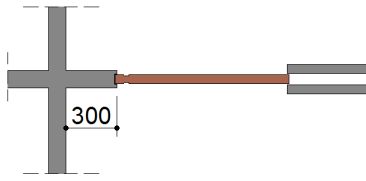
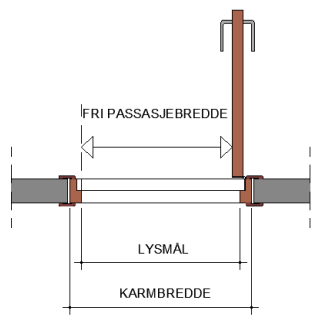
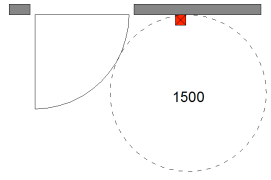
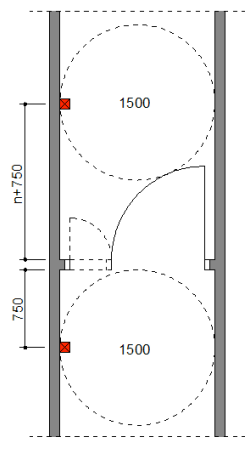
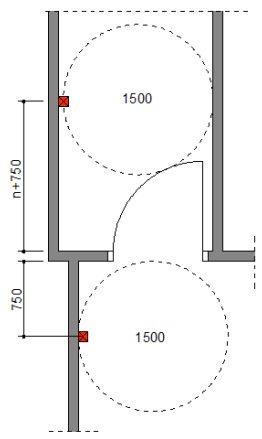


Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggssytelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<p>§ 12-15 (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Dør, port og lignende skal være lett å se og bruke og utføres slik at de ikke skader personer, husdyr eller utstyr.</p> <p>Veiledning</p> <p><input 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>Preaksepterte ytelser</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>Anbefalinger</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><input type="checkbox"/> Unngå karuselldør, da denne er vanskelig i bruk for person med nedsatt bevegelseevne eller nedsatt syn.</p> <p><input type="checkbox"/> Synlig panikkbeslag ved eventuelt skåtefelt.</p>
<input type="checkbox"/> Brekke <input type="checkbox"/> Høyde	<p>§ 12-15 (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Brekke og høyde skal tilpasses forventet ferdsel og transport, inklusiv rømning ved brann, og skal minst oppfylle følgende:</p> <p>§ 12-15 (2)a</p> <p><input type="checkbox"/> Inngangsdør og dør i kommunikasjonsvei skal ha fri brekke minimum 0,9 m.</p> <p><input type="checkbox"/> I byggverk beregnet for mange personer skal fri brekke være minimum 1,2 m.</p> <p>§ 12-15 (2)c</p> <p><input type="checkbox"/> Dør internt i byggverk med krav om universell utforming skal ha fri brekke på minimum 0,9 m.</p> <p>Innledning</p> <p><input type="checkbox"/> Krav til fri brekke i dør er gitt i meter. Der forskriften krever 0,8 m, 0,9 m eller 1,2 m fri brekke på dør, kan det benyttes dør med modulumål hhv. 9 M, 10 M eller 13 M for utvendig karm. Dette forutsetter at den endelige fri brekke, dvs. i det ferdige byggverket, er så nær opp til kravet til fri brekke som mulig og ikke underskriver dette med mer enn 0,05 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Dørens konstruksjon og modulumål for utvendig karm vil gi varierende fri brekke. Fri brekke måles når døren har maksimal åpning, se figur 1a-d.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Bestemmelsen i annet ledd bokstav c omfatter dører til rom internt i byggverk. Den regulerer ikke dører til avlukker i rom som for eksempel dør til toalettavlukke. avlukke for universelt utformet toalett skal ha fri passasje på 0,9 m, jf. §12-9 annet ledd bokstav b.</p> <p>§ 12-15 (2)d</p> <p><input type="checkbox"/> Dør skal ha fri høyde minimum 2,0 m.</p>	<p><input type="checkbox"/> Vurder å dele døren i to fløyer når fri brekke er 1,1 m eller større. Brekere dør blir for tung å åpne manuelt.</p>

<input type="checkbox"/> Terskel	<p>§ 12-15 (3)d</p> <input type="checkbox"/> Terskelhøyde skal være maksimum 25 mm . <input type="checkbox"/> Terskel skal være avfaset. <p>Veiledning</p> <input type="checkbox"/> Avfaset vil si at kantene på terskelen ikke er rette, men skrånkjært ca. 45° .	<input type="checkbox"/> Velg terskelfrie dører. Selv 25 mm terskel skaper problemer ved bruk av rullestol, rullator og rengjøringstraller. <input type="checkbox"/> Branndører i kommunikasjonsvei (brannseksjoner), bør stå åpen på magnet. Velg terskelfrie løsninger.
<input type="checkbox"/> Fri sideplass hengslet dør <input type="checkbox"/> Fri sideplass skyvedør	<p>§ 12-15 (3)e</p> <input type="checkbox"/> Ved skyvedør og sidehengslet dør skal det være tilstrekkelig fri sideplass til at rullestolbruker kan åpne og lukke døren. <p>Veiledning</p> <input type="checkbox"/> Bestemmelsen om sideplass skal sikre at rullestolsbruker har tilstrekkelig plass ved åpning og lukking av dør. Behovet for fri sideplass vil variere for ulike typer dører. <p>Preaksepterte ytelser</p> <input type="checkbox"/> Følgende oppfyller krav til tilstrekkelig fri sideplass: <input type="checkbox"/> Dør beregnet for manuell åpning må ha fri sideplass på minimum 0,3 m ved dørens låskant på begge sider av døren. Dette gjelder både sidehengslet dør og skyvedør. <input type="checkbox"/> dør med belastning (dørpumpe og lignende) inntil 30 N beregnet for manuell åpning, må ha fri sideplass på minimum 0,5 m ved dørens låskant der døren åpnes mot deg, og minimum 0,3 m der døren åpnes fra deg. <input type="checkbox"/> Kravet til tilstrekkelig sideplass er oppfylt der det brukes dør med automatisk åpning. Dette forutsetter at betjening av døråpner er plassert i henhold til §12-15 tredje ledd bokstav c.	<input type="checkbox"/> I bygninger med stor publikumstilstrømning økes fri sideplass til 0,8 m på den siden der døren åpnes mot deg eller slår inn og 0,5 m på den siden der døren åpnes fra deg eller slår ut.
<input type="checkbox"/> Dørhåndtak <input type="checkbox"/> Vrider		<input type="checkbox"/> Unngå nikkel i dørhåndtak. Dette kan gi allergisk reaksjon <input type="checkbox"/> Dørhåndtak i tydelig luminanskontrast til dørblad.
<input type="checkbox"/> Manuell åpningskraft	<p>§ 12-15 (3)b</p> <input type="checkbox"/> Dør til og i hovedatkomst og hovedrømningsvei som er beregnet for manuell åpning skal kunne åpnes med åpningskraft på maksimum 30 N . <p>Veiledning</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. <input type="checkbox"/> Ved tunge dører er det viktig at det er tilstrekkelig sideplass, jf. § 12-15 tredje ledd bokstav e. <input type="checkbox"/> Krav om åpningskraft gjelder for alle hovedatkomster og hovedrømningsveier som er likeverdige. Dører i alternative atkomst- og rømningsveier er ikke omfattet av kravet. <input type="checkbox"/> Erfaringer viser at de fleste først vil forsøke å ta seg ut den veien de kom inn, det vil si gjennom hovedatkomsten til byggverket. Dette gjelder spesielt i byggverk beregnet for et større antall personer, for eksempel i byggverk for publikum hvor det ikke er forventet at alle er kjent med alternative rømningsmuligheter.	<input type="checkbox"/> Kravet på 30 N gjelder også for branndører <input type="checkbox"/> Vurdér om branndør kan stå åpen på magnet. <input type="checkbox"/> Unngå bruk av dørpumpe. Denne har minst 30 N drakraft og er ikke funksjonell for personer med nedsatt kraft. <input type="checkbox"/> Innvendige dører med brannkrav anbefales utstyrt med lukkemekanisme som utløses ved brannalarm. <p>Anbefaling: Bruk fjærvekt (fiskevekt) ved kontroll av manuell åpningskraft.</p>
<input type="checkbox"/> Døråpner	<p>§ 12-15 (3)c</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 0,8 m og 1,1 m over gulv. <input type="checkbox"/> Avstand fra innvendig hjørne skal være minimum 0,5 m .	<input type="checkbox"/> Bryter for døråpner plasseres på dørens lås-side. <input type="checkbox"/> Alternativ plassering av bryter for døråpner på stolpe eller søyle. <input type="checkbox"/> Bryter for døråpner i kontrast til bakgrunnsfarge.

	<p>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 rullstolsbruker skal kunne benytte døråpner, må døråpner plasseres slik at rullestolen kan stå utenfor dørens slagradius mens døråpner betjenes. Kravet om 0,5 m 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. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Bryter for døråpner merket med piktogram med luminanskontrast til bakgrunnsfarge. <input type="checkbox"/> Bryter for døråpner synlig også når det er mørkt i rommet. <input type="checkbox"/> Bryter for døråpner monteres 0,5 m fra dørens slagradius. <input type="checkbox"/> Døråpner for det bredeste dørslaget. Panikkbeslag på skåtefelt. <input type="checkbox"/> Åpningstid 20 sek. Person med gangvansker vil da ha mulighet til å passere.
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Markering 	<p>§ 12-15 (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>Preaksepterte ytelser</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Glassdør må være merket. <p>§ 12-15 (3a)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dør skal være synlig i forhold til omliggende vegger. <input type="checkbox"/> Luminanskontrasten skal være på minimum 0,4. Tilsvarende gjelder også for heis og løfteplattform. <p>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Synlighet oppnås ved kontrast mellom farge på bakgrunn og farge på dør. Ved valg av farge på dør 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. Luminanskontrast betyr at objektets luminans avviker fra dens bakgrunn. Luminanskontrasten er en kontrast i lyshet eller gråtone. <input type="checkbox"/> Utstyr som automatisk døråpner, låsesystem, frontpanel for styring av heiser og lignende må tilsvarende være godt synlig i forhold til omliggende flater. <p>§ 12-20 (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Glassfelt i inngangsdør og kommunikasjonsvei der det kan være fare for sammenstøt, skal være kontrastmerket med glassmarkør synlig fra begge sider i to høyder med senter 0,9 m og 1,5 m over ferdig gulv. <input type="checkbox"/> Mønster i glassmarkør i dør skal være forskjellig fra glassmarkør i glassfelt. <p>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Hensikten med kravet om kontrastmerking er å forhindre sammenstøt og fall. for å unngå fare for sammenstøt må glassfelt være synlig også for personer med nedsatt syn. Dette kan oppnås ved at glassfelt merkes med glassmarkør/kontrastmerking. <input type="checkbox"/> Høydemarkering på 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 glassfelt er gitt for at man lettere skal kunne se at det er en dør i feltet. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Store glassfelt i dører kan med fordel deles opp med losholt eller markering på tvers av glassfeltet. <input type="checkbox"/> Hvit farge gir kontrast til mørk glassflate. <input type="checkbox"/> Unngå frostet glassmarkering. Dette gir ikke god nok kontrast til mørk glassflate. <input type="checkbox"/> Ved fargevalg av glassmarkør på innerdører; ta hensyn til kontrast mot bakgrunnsfarge. Er bakgrunnsfargen i rommet hvit, kan svart farge også fungere som kontrast på glassflaten.

Betjeningsareal		
<p>Tegnforklaring</p>  <p>Nødvendig gulvflate</p>	<p>Minimum betjeningsareal ved utadslående dør.</p> 	<p>Minimum betjeningsareal ved innadslående dør.</p> 

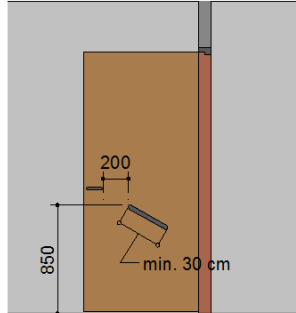
Eksempel på planløsninger		
<p>Minimum fri sideplass ved dør.</p> 	<p>Minimum betjeningsareal ved skyvedør</p> 	<p>Lysmål / fri passasjebredde.</p> 
<p>Plassering av bryter for døråpner i korridor.</p> 	<p>Plassering av bryter for døråpner i korridor.</p> 	<p>Plassering av bryter for døråpner i korridor.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

Illustrasjoner

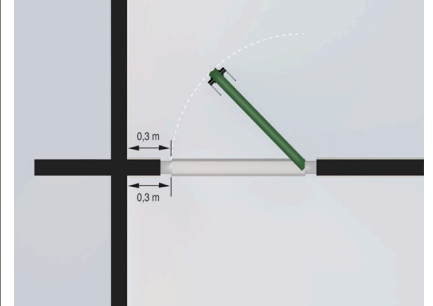
Dør beregnet for manuell åpning skal ha åpningskraft på maksimum 30 N.



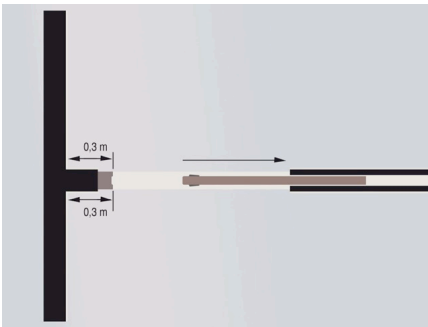
For dører til rom med toalett anbefales: bøylehåndtak på dørens innside av dør montert på skrå med høyeste punkt 0,85 m fra gulv og 0,2 m fra dørhåndtak. Laveste punkt mot hengselside.



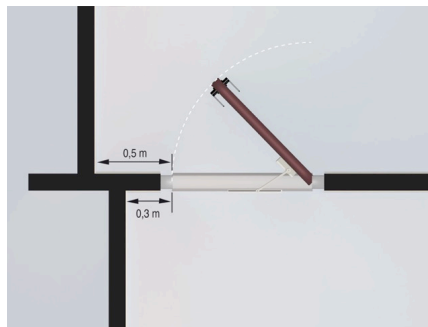
Nødvendig fri sideplass ved sidehengslet dør.



Nødvendig fri sideplass ved skyvedør.



Nødvendig sideplass ved dør med belastning.



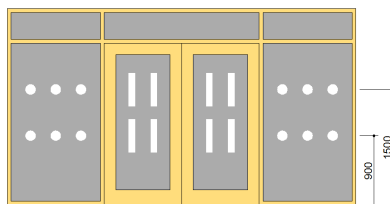
Bryter for døråpner må være plassert slik at den kan nås og slik at sammenstøt unngås når døren åpnes.

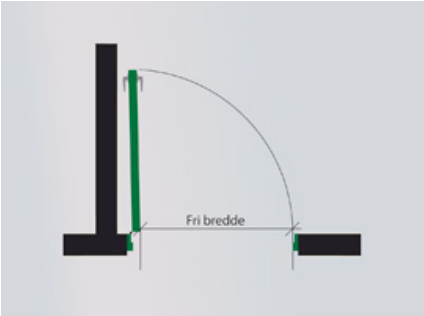
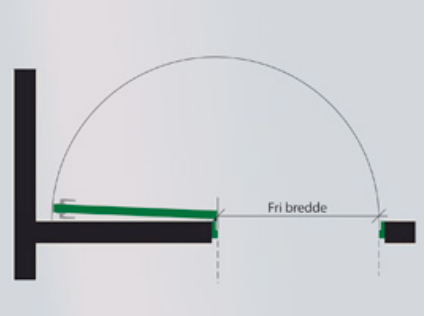
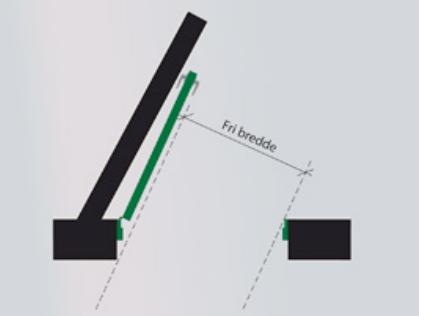
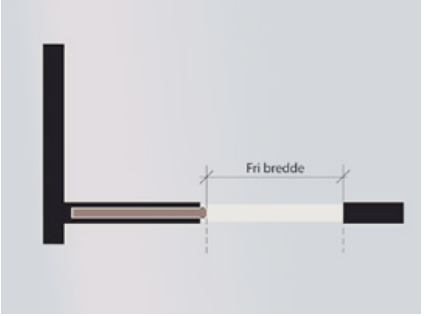


Betjeningspanel skal være plassert mellom 0,8 m og 1,1 m.




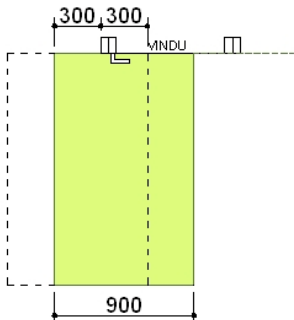
Sikring av glassfelt med kontrastmerket glassmarkør på begge sider, med forskjellig mønster for dør og glassfelt.

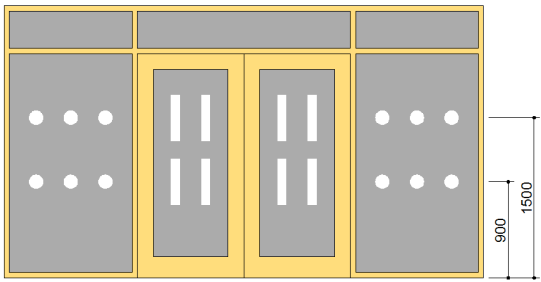
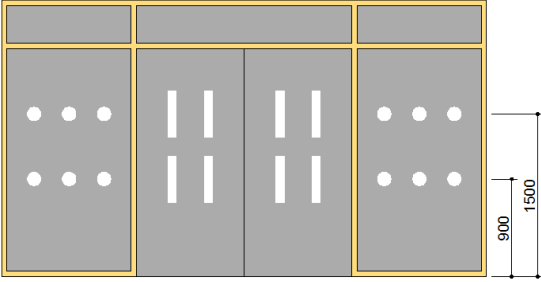


<p>Figur 1a: Måling av fri bredde i dør med 90 graders åpningsvinkel.</p> 	<p>Figur 1b: Måling av fri bredde i dør med 180 graders åpningsvinkel.</p> 	<p>Figur 1c: Måling av fri bredde i dør mot skrå vegg.</p> 
<p>Figur 1d: Måling av fri bredde i skyvedør.</p> 		

Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsytelser
<input type="checkbox"/> Plassering <input type="checkbox"/> Utforming	<p>§ 13-13</p> <p><input type="checkbox"/> Rom for varig opphold skal ha vindu som gir tilfredsstillende utsyn med mindre virksomheten tilsier noe annet.</p> <p>Veiledning</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>Preaksepterte ytelser</p> <p><input type="checkbox"/> I byggverk for publikum og arbeidsbygning må rom for varig opphold ha vindu som gir tilfredsstillende utsyn når ikke hensyn til oppholds- eller arbeidssituasjonen tilsier noe annet. Et eksempel på det siste kan være kinosal.</p> <p>Anbefalinger</p> <p><input type="checkbox"/> I rom for varig opphold bør glassflaten gi mulighet for utsyn i området 1,0 – 1,8 m over gulvet. Det bør tilstrebes sikt til grøntområder der dette er mulig.</p>	<p><input type="checkbox"/> Mulighet for å se ut både fra sittende og stående stilling.</p> <p><input type="checkbox"/> Vindusplassering/ avskjerming som ikke gir motlys.</p> <p>Se tema: Kommunikasjonsvei 02:02.</p>
<input type="checkbox"/> Betjening	<p>§ 12-21 (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak, armaturer mv. skal være enkle å forstå og betjene.</p> <p>Veiledning</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>§ 12-21 (3)b</p> <p><input type="checkbox"/> Håndtak skal være plassert med betjeningshøyde mellom 0,8 m og 1,1 m, være utformet med funksjonelt grep og ha en betjeningskraft slik at de enkle å bruke.</p> <p>Veiledning</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>§ 12-21 (3)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>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Åpningsbare vinduer kan være nødvendig i forbindelse med 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>Preaksepterte ytelser</p> <p>Hendler må plasseres i en høyde mellom 0,8 m og 1,1 m over gulvnivå for at de skal kunne nås av person som sitter.</p>	<p><input type="checkbox"/> 0,9m fri passasje frem til vindu gir mulighet for å betjene vindu også for bruker av rullestol/ rullator.</p> <p><input type="checkbox"/> Vindu som er enkelt å betjene med en hånd. Dette gjelder i rom for varig opphold.</p> <p><input type="checkbox"/> Vindushåndtak med høydeplassering maksimum 1,1 m fra gulv, slik at det kan betjenes av person i rullestol.</p> <p><input type="checkbox"/> Vindushåndtak i kontrast til vinduskarm.</p> <p><input type="checkbox"/> I rom i arbeids- og publikumsbygg der åpningsbare vinduer er uønsket ut fra bruken, kan det benyttes vinduer med fast karm.</p>
<input type="checkbox"/> Markering	<p>§ 12-20 (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Glassfelt i inngangsdør og kommunikasjonsvei der det kan</p>	<p><input type="checkbox"/> Ved fargevalg av glassmarkør, ta hensyn til kontrast i forhold til</p>

	<p>være fare for sammenstøt, skal være kontrastmerket med glassmarkør synlig fra begge sider i to høyder med senter 0,9 m og 1,5 m over ferdig gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Mønster i glassmarkør i dør skal være forskjellig fra glassmarkør i glassfelt.</p>	<p>bakgrunnsfarge.</p> <p><input type="checkbox"/> Ta også hensyn til endrede lysforhold i løpet av døgnet. Fargen kan være forskjellig på inn- og utside ut fra forholdene nevnt ovenfor.</p> <p><input type="checkbox"/> Valg av losholt med luminanskontrast til vindusflate.</p> <p><input type="checkbox"/> Hvit farge gir god kontrast mot mørk glassflate. Unngå "frostet" glassmarkering.</p>
	<p>Veiledning</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 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 glassfelt er gitt for at man lettere skal kunne se at det er en dør i feltet.</p>	

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

<p>Tilfredsstillende utsyn innebærer at personer som oppholder seg i rommet skal ha god kontakt med det fri.</p> 	
--	--

Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggstyelser
<input type="checkbox"/> Generelt	<p>§ 12-21 (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak, armaturer mv. skal være enkle å forstå og betjene.</p> <p>Veiledning</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>Preaksepterte ytelser</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>Anbefalinger</p> <p><input type="checkbox"/> Styrings- og betjeningspaneler bør gi tilbakemelding/bekreftelse ved aktivering. Dette kan gjøres gjennom lydssignal (for de som ikke kan se) og visuell tilbakemelding (for de som ikke kan høre).</p>	<p>Hovedatkomstvei</p> <p><input type="checkbox"/> Oversiktsskilt med illustrasjon av felles bebyggelse, atkomstveier og felles innganger.</p> <p>Hovedinngang</p> <p><input type="checkbox"/> Utvendig skilting hovedinngang.</p> <p><input type="checkbox"/> Innvendig skilt med illustrasjon som gir oversikt over funksjoner i bygningen.</p> <p>Kommunikasjonsvei</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"/> Ensartet skilting i hele bygget hva gjelder plassering og utforming.</p> <p><input type="checkbox"/> Systematisk, logisk og konsekvent oppbygging av skiltssystem gjennom hele bygget bidrar til enklere bruk.</p> <p><input type="checkbox"/> Håndtak med funksjonelt grep gir plass til hele hånden.</p> <p><input type="checkbox"/> Lydssignal må omfatte talemelding for å fungere for svaksynte.</p> <p><input type="checkbox"/> Berøringsskjermer er vanskelig i bruk for svaksynte. Benyttes berøringsskjermer må alternativ informasjon være tilgjengelig i nærhet.</p>
<input type="checkbox"/> Plassering <input type="checkbox"/> Betjeningskraft	<p>§ 12-21 (3)a</p> <p><input type="checkbox"/> Betjeningspanel skal være plassert med betjeningshøyde mellom 0,8 m og 1,1 m over ferdig gulv.</p> <p><input type="checkbox"/> Stikkontakter skal monteres minimum 0,5 m fra hjørne.</p> <p>Veiledning</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 komfyrvantrekk 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>Preaksepterte ytelser</p> <p><input type="checkbox"/> Det må være fri passasje og trinnfri tilgang fram til betjeningspanel.</p> <p>§ 12-21 (3)b</p> <p><input type="checkbox"/> Håndtak skal være plassert med betjeningshøyde mellom 0,8 m og 1,1 m, være utformet med funksjonelt grep og ha en betjeningskraft slik at de enkle å bruke.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet skal sikre at håndtak er plassert slik at de kan nås fra</p>	<p><input type="checkbox"/> Kortlesere med kode monteres i høyde 1,1 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå hindringer foran skilt da svaksynte må komme helt inntil for å kunne lese skilt.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå plassering av skilt i motlys.</p> <p><input type="checkbox"/> Skilt utenfor rom plassert ved dørens låskant i høyde 1,5 m fra gulv til underkant skilt</p> <p><input type="checkbox"/> Ringepanel montert minimum 0,5 m fra innvendig hjørne.</p> <p><input type="checkbox"/> Ringepanel med tydelig skrift i kontrast til underlaget.</p> <p><input type="checkbox"/> Unngå bruk av koder.</p> <p><input type="checkbox"/> Porttelefon i forbindelse med utvendig ringeklokke.</p> <p><input type="checkbox"/> Taktil merking av ringeklokkesymbol.</p> <p><input type="checkbox"/> Bokstavstørrelse på ringepanel, minimum 6 mm.</p>

	<p>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><input type="checkbox"/> Lesbarhet <input type="checkbox"/> Utforming</p>	<p>§ 12-21 (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Informasjon skal være lett å lese og oppfatte. <input type="checkbox"/> Det skal være synlig kontrast mellom tekst og bakgrunn. <input type="checkbox"/> Viktig informasjon skal være tilgjengelig med tekst og lyd eller punktskrift. <p>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Hensikten med kravet er å sikre at informasjon er utformet slik at den kan oppfattes av flest mulig. <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. <input type="checkbox"/> Standardiserte piktogrammer kan erstatte tekst på enkelte skilt. <input type="checkbox"/> Viktig informasjon er for eksempel informasjon for å kunne orientere seg, varsling, plassering av viktige tjenester m.m. Dette kan for eksempel være informasjon om avganger på flyplasser og jernbanestasjoner, oversiktskart på sykehus, kjøpesentra, og lignende. <input type="checkbox"/> Hva som er viktig informasjon vurderes for det enkelte byggverk. <p>Anbefalinger</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Rullende tekst er et stort problem for mange med nedsatt syn og bør unngås. <p>§ 12-21 (3)c</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Armatur på servant og i dusj skal ha ettgrepshendel. <input type="checkbox"/> Armatur i dusj skal i tillegg ha termostat. <p>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Kravet gjelder for bygning med krav om universell utforming. Kravet om ettgrepshendel gjelder for blandebatteri. Armatur i dusj må være enkel å betjene med hensyn til temperaturinnstilling. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Skrifttype: Helvetica medium eller Arial. Skiltskrift suppleres med blindeskrift (bl.a. ved heis). <input type="checkbox"/> Unngå buede skilt. Dette gir uheldige reflekser. <input type="checkbox"/> Unngå blanke overflater på skilt. Blanke overflater gir reflekser. <input type="checkbox"/> Skriftfarge mer enn 0,4 luminanskontrast til skiltplate. <input type="checkbox"/> Skilt og piktogram med tydelig fargekontrast til bakgrunnsfarge, mer enn 0,4 luminanskontrast. <input type="checkbox"/> Skiltplate i tydelig lyshetsgradforskjell til veggfarge. <input type="checkbox"/> Piktogrammer, størrelse 150 mm x 150 mm på dør og 200 mm x 200 mm ved bruk av vingskilt eller skilt hengende ned fra tak. <input type="checkbox"/> Takhengte skilt suppleres med vegghengte skilt da det er vanskelig for svaksynte å komme inntil takhengte skilt. <input type="checkbox"/> Unngå blokkbokstaver da dette er vanskelig å lese for personer med nedsatt syn. <input type="checkbox"/> Bruk små bokstaver med stor forbokstav. <input type="checkbox"/> Vurder bruk av blindeskrift. <input type="checkbox"/> Taktile kart (relieffkart) vurderes. <input type="checkbox"/> Kantene på relieffbokstavene avrundet og minst 1-1,5 mm opphøyet. <input type="checkbox"/> Relieffkart skrånstilles slik at det er mulig å komme inntil med rullestol. <input type="checkbox"/> Leseavstand / bokstavstørrelse: se tabell.
<p><input type="checkbox"/> Belysning</p>		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> God allmennbelysning sammen med punktbelysning er en forutsetning for å oppnå godt lysmiljø. <input type="checkbox"/> Belysning av skilt ovenfra uten blanding. <input type="checkbox"/> Lyset jevnt fordelt over hele tavlens overflate. <input type="checkbox"/> Velg hvit lys. <input type="checkbox"/> Belysning over porttelefon.

Tabeller		
Valg av farger og typografi på skilt og informasjonstavler er avgjørende for hvorvidt de vil være tilgjengelige for svaksynte. Blindeforbundet anbefaler skrifttype Helvetica og minimum 0,4 luminanskontrast. Det er viktig å plassere informasjonen på steder der det er mulig å komme tett inntil samt at den plasseres i riktig høyde og at blending unngås.		
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 Blindeforbund, 2004.		

Illustrasjoner	
<p>Informasjon skal være lett lesbart og det skal være synlig kontrast mellom tekst og bakgrunn.</p> 	<p>Betjeningspanel skal være plassert mellom 0,8 m og 1,1 m.</p> 

Sjekkpunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggssytelser
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Taleoverføring <input type="checkbox"/> Plassering <input type="checkbox"/> Skilting 	<p>§ 13-10</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> I byggverk for publikum og i rom i arbeidsbygning skal det være lyd- og taleoverføringsutstyr med mindre det kan dokumenteres at dette er unødvendig for å oppnå god taleforståelse. <input type="checkbox"/> Inngang til rom med forsterket lyd- og taleoverføring skal være tydelig merket. <p>Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> I rom for varig opphold i byggverk for publikum og arbeidsbygning må det sikres at det er god taleforståelse. <input type="checkbox"/> Dersom det ikke installeres lyd- og taleoverføringsutstyr, må det dokumenteres at god taleforståelse er ivaretatt over kort og lang avstand. <p>Preaksepterte ytelser</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1. I rom der det må sikres god taleforståelse over lengre avstander, som for eksempel konferanserom, kirkerom, teatersaler, forsamlingsrom, kinoer, terminaler, arenaer og lignende, må det i tillegg til god støydemping og gode akustiske egenskaper i rommet, jf. § 13-8, monteres utstyr som ivaretar god taleforståelse på kort og lang avstand for flest mulig. Dette kan være utstyr for lydoverføring og lydutfjevning, eventuelt med høytalere med spesiell retningsvirkning. Slike rom må alltid være utstyrt med teleslynge eller annet trådløst taleoverføringsutstyr relevant for høreapparatbrukere. Hvilke tiltak som for øvrig er nødvendig må prosjekteres ut fra rommets funksjon og forutsatt bruk. <input type="checkbox"/> 2. I møterom må det installeres teleslynge eller annet mikrofonbasert trådløst overføringsutstyr. Der det er mange møterom er det tilstrekkelig at 1/10 av disse har teleslynge eller annet mikrofonbasert trådløst overføringsutstyr, jf. § 12-7 femte ledd. <input type="checkbox"/> 3. Merking av inngang til rom med forsterket lyd- og taleoverføring må plasseres slik at det er lett å se hvilke rom dette gjelder. Skilttekst og symboler med nødvendige opplysninger må plasseres lett synlige. Det må være god kontrast og belysning som gjør det lett å lese informasjonen. <input type="checkbox"/> 4. Ved resepsjoner og skranke må det sikres god taleoverføring. <p>Anbefalinger</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> I rom der det benyttes mikrofonbasert utstyr er det viktig at taleavstand til mikrofon er slik at bakgrunnsstøy ikke forstyrrer taleforståelsen. I rom med aktivitetsstøy med A-veid lydtryknivå over 50 dB bør lydoverføringsutstyr ha distribuert høyttalerløsning med høyeste avstand mellom lytter og nærmeste høyttaler, typisk kortere enn 2 m. I større saler og ved øket retningsvirkning kan høyttaleravstanden i noen grad økes. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Teleslynge montert i fellesareal, koblet til mikrofon og forsterkeranlegg. Installert teleslynge vil gjøre det mulig for person som bruker høreapparat å høre det som blir sagt i mikrofon. Høreapparatet vil ved innstilling på T-teleslynge ta inn minimalt av andre lyder i rommet. <input type="checkbox"/> Skilting av installert lyd- og taleoverføringsutstyr synlig i og utenfor rommet eller skranken. Bruk piktogram. <input type="checkbox"/> Alle møterom utstyres med teleslynge eller annet mikrofonbasert taleoverføringsutstyr. <input type="checkbox"/> Dersom det er behov for teleslynge i tilstøtende rom må teleslynge legges på en spesiell måte slik at lydoverføring mellom rom hindres. <input type="checkbox"/> Skrankeslynge ved skranke og resepsjon for å ivareta diskre kommunikasjon med hørselshemmede. <input type="checkbox"/> Teleslynge må skiltes med piktogram for teleslynge utenfor rommet og i rommet den er lagt i. <input type="checkbox"/> Unngå IR-anlegg (infrarødt) i store forsamlingslokaler. IR-anlegg medfører administrasjon av løst utstyr til den enkelte besøkende. IR-anlegg har ujevn virkning i rommet. Det er avgjørende at sender/mottaker har fri bane.

Sekkepunkter	TEK10 med utdrag fra veiledning	Anbefalte tilleggsetelser
<input type="checkbox"/> Generelt <input type="checkbox"/> Romakustikk <input type="checkbox"/> Etterklang	<p>§ 13-8 (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Rom skal prosjekteres og utføres slik at det sikres tilfredsstillende romakustiske forhold.</p> <p>Veiledning</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 lyd signaler. Hensyn utover dette bestemmes ut fra bruken av lokalene.</p> <p>Preaksepterte ytelses</p> <p><input type="checkbox"/> Lydklasse C i NS 8175:2012 "Lydforhold i bygninger – Lydklasser for ulike bygninger" oppfylder krav til etterklangstid i boliger.</p> <p>§ 13-8 (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Rom i byggverk for publikum og arbeidsbygning skal ha romgeometri og lydabsorpsjonsegenskaper som gir en romakustikk som sikrer tilfredsstillende lydforhold og god taleforståelse.</p> <p>Veiledning</p> <p><input type="checkbox"/> Bestemmelsen omfatter byggverk der det er krav om universell utforming. Kravet gjelder for oppholdsrom, fellesareal og kommunikasjonsvei i byggverk for publikum og arbeidsbygning der publikum og ansatte har tilgang. Kravet gjelder ikke for garasje, boder, tekniske rom o.l.</p> <p><input type="checkbox"/> Det er viktig for alle brukere at det er tilfredsstillende lydforhold i bygninger. For å oppnå tilfredsstillende forhold for orientering og taleforståelse er romakustikk avgjørende. Rommets form og andel lydreflekterende og lydabsorberende flater er av vesentlig betydning.</p> <p><input type="checkbox"/> Ved valg av materialer til himling, vegg og gulv må romakustiske forhold vurderes. Materialenes egenskaper må vurderes med hensyn til hvor de plasseres for å oppnå ønsket effekt. Eksempelvis vil glassflater reflektere lyd. Ved utstrakt bruk av glass eller andre harde materialer må det ved prosjektering vurderes om det er avsatt tilstrekkelig areal til lydabsorbenter. Akustisk absorpsjon betegnes midlere absorpsjonsfaktor (α) og beregnes ut fra lydabsorpsjonsegenskapene til gulv, vegger og tak i umøblerte rom. Med lydabsorpsjonsegenskaper menes den evne materialer har til å absorbere lyd.</p> <p><input type="checkbox"/> Lydforhold er viktig for blinde og svaksynte personer som bruker hørselen for å orientere seg og for personer med nedsatt hørsel som er avhengig av at rom er utformet og innredet slik at forholdene er tilrettelagt for god taleforståelse.</p> <p><input type="checkbox"/> Dårlige akustiske egenskaper og høy bakgrunnsstøy i rom kan føre til at det ikke er mulig for personer med nedsatt hørsel å delta på en likestilt måte. Høy bakgrunnsstøy gjør det vanskelig å konsentrere seg og vanskelig å oppfatte tale, noe som vil gå spesielt ut over personer med nedsatt hørsel og brukere av høreapparat.</p> <p><input type="checkbox"/> I tillegg til tilfredsstillende romakustiske forhold er det</p>	<p><input type="checkbox"/> Overflatenes lydabsorpsjonsegenskaper er bestemmende for rommets etterklangstid. Dette har avgjørende 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 1 : 1 eller 1 : 2. Denne romstørrelsen gir lang etterklangstid.</p> <p>Se tema: Lyd- og taleoverføringsutstyr 04:02.</p>

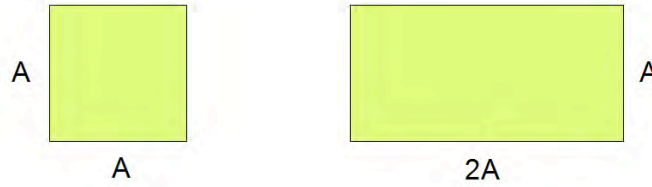
avgjørende at lydoverføringsanlegg er montert der dette er nødvendig for å oppfylle forskriftens krav i § 13-10.

Preaksepterte ytelser

Lydklasse C i NS 8175:2012 "Lydforhold i bygninger – Lydklasser for ulike bygninger" oppfyller krav til romakustikk.

Illustrasjoner

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



Gode romakustiske forhold er viktig i restauranter.



Henvisninger

Ved atkomst til publikumsbygg anbefales bruk av naturlig ledelinje. Det kan være (naturlig) kantstein eller ulik tekstur/materiale i ulike soner. Et eksempel på dette er gress ved siden av gangvei og møbleringssone med avvikende belegg i forhold til gangsoner. I anlegg for arbeids- og publikumsbygg utformes ledende element som belysning, skilt, kanter, ledelinjer og taktile elementer som et helhetlig informasjonssystem.

Taktile elementer for varsling og oppmerksomhet

Ved bruk av et standardisert ledelinjesystem skal retningsindikator være utformet med ribber i gangretningen. Oppmerksomhetsfelt skal ha samme ribber, men legges på tvers av gangretningen. Varselfelt skal ha flattoppede kuler. Materialbruk, farge og detaljutforming er åpent. Det vesentlige er bredden på feltene og høyden på opphøyningene til utendørs bruk, og krav til kontraster. Retningsindikator skal være **210 - 600 mm** brede utendørs. Innendørs kan **26 mm** være tilstrekkelig. Varselfelt og oppmerksomhetsfelt skal ha en dybde på 8-900 mm.

(Se: Veileder: Ledelinjer i gategrunn for utdypende informasjon). (Se også Håndbok 278, Statens vegvesen.)

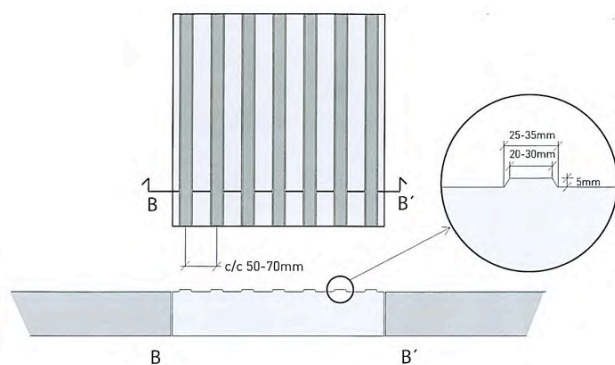


Fig. 04: 01 Retningsindikator med flattoppede ribber. Figuren viser høyde, bredde og c/c-avstand på ribbene.

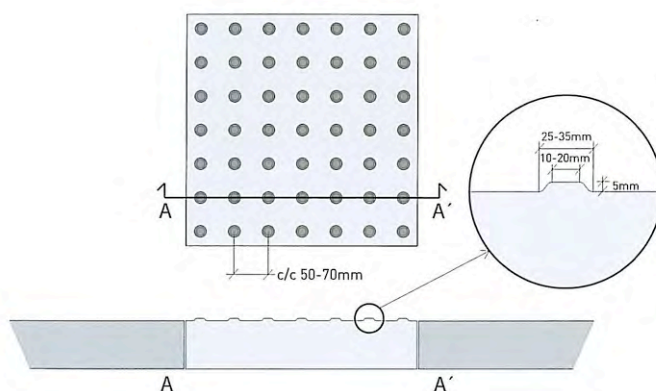


Fig. 04: 02 Varselfelt med flattoppede kuler. Figuren viser bredde, høyde og c/c-avstand på kulene.

Visuelle kontraster / lyshetsforskjeller

Sammenlign farger med gråtoneskalaen/lyshetsmåleren under. (Man kan bestille en lyshetsmåler fra NCS (Natural Colour System) via denne lenken: www.ncscolour.com under Products, NCS colour tools, Lightness and gloss, NCS Lightness meter). Finn hvilket lyshetsstall (v) fargene har og sjekk så differansen mellom lyshetsstallene = K. Jo høyere K, jo sterkere kontrast. Anbefalt kontrast på ledelinjer i bygningsmiljø: K = 0,4 på retningsindikatorer og K = 0,8 på varsselfelt. I gatemiljø: K = 0,3 på retningsindikatorer og K = 0,5 varsselfelt. For oppmerksomhetsfelt gjelder samme krav til kontrast som for retningsindikatorer.

Bygningsmiljø:



K = 0,4



K = 0,8

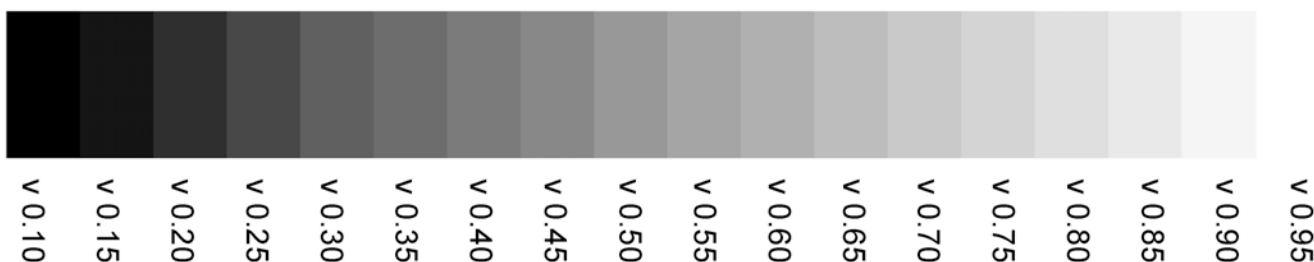
Gatemiljø:



K = 0,3

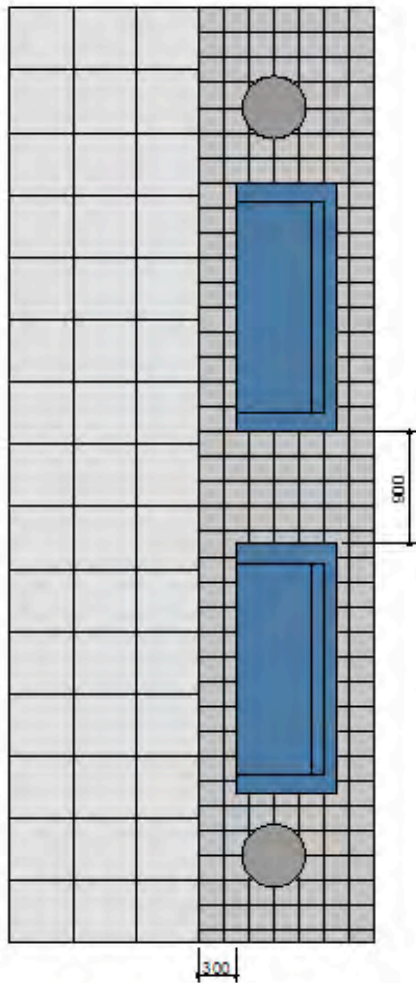


K = 0,5

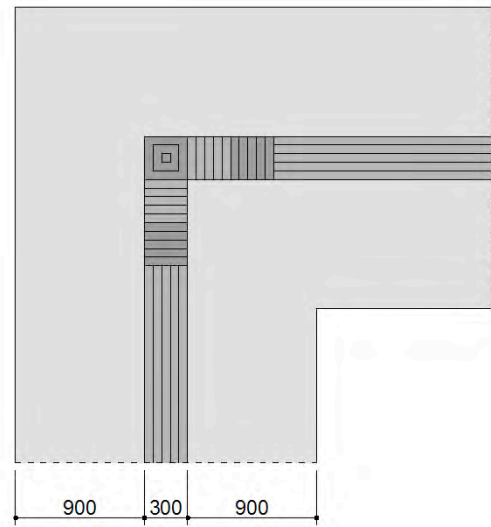


Illustrasjoner

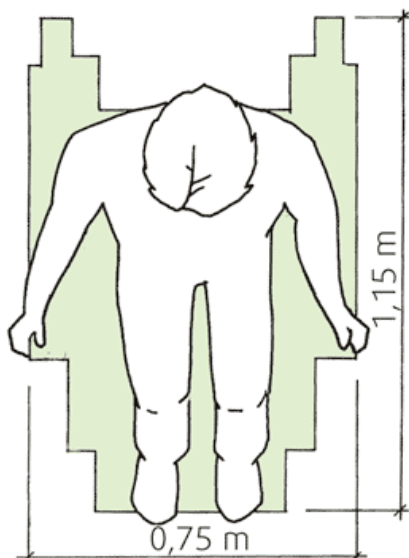
Naturlig ledelinje med adskilt gangsone og møbleringsone.



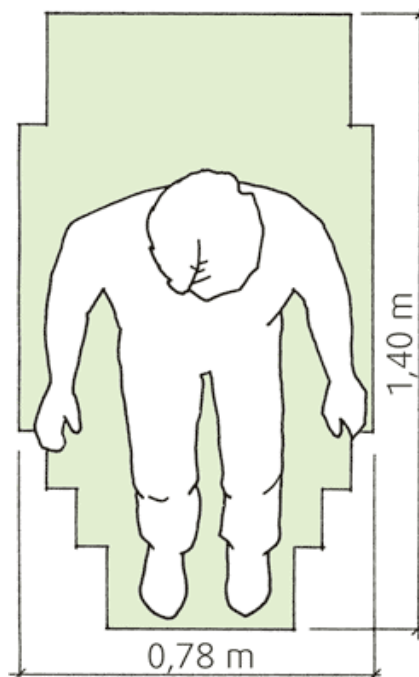
Kunstig ledelinje.



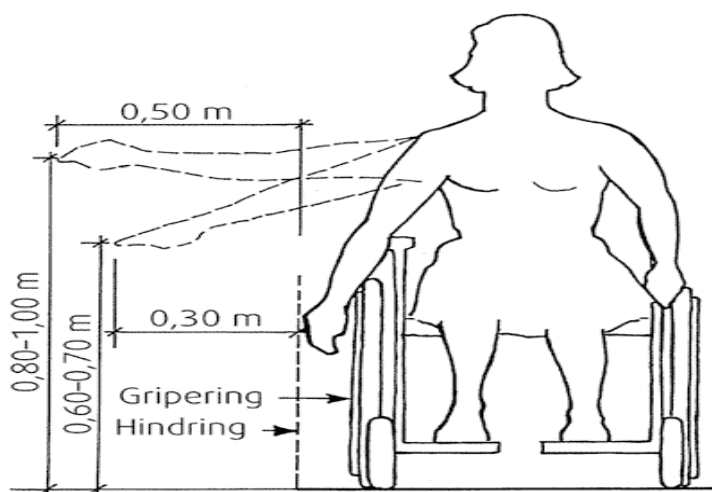
Mål rullestoler og rekkevidde for rullestolbruker



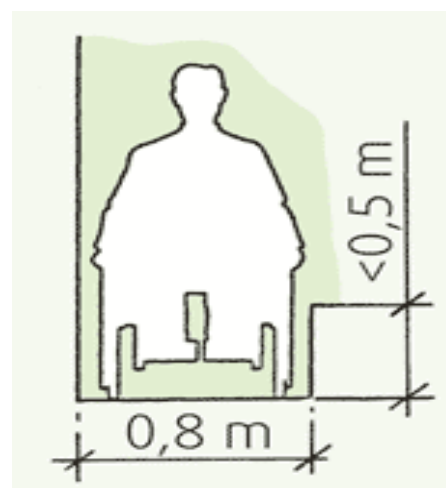
Manuell rullestol for voksne.



Elektrisk inne- / utestol.



Rekkevidde fremover for person i rullestol.



Rekkevidde til siden for person i rullestol.

Kilde: Byggforskerien 220.335 Dimensjonering for rullestol.

Definisjoner**Nedsatt funksjonsevne**

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

Begrepet funksjonshemmet omfatter bevegelsehemmede, synshemmede, hørselshemmede, psykisk utviklingshemmede, personer med cerebral parese, revmatikere, slagrammede, og personer med en rekke skjulte funksjonshemminger – f. eks. diabetes, psykiske problemer, revmatisme, hjerteproblemer, pusteproblemer, allergi, epilepsi, dysleksi o.a.

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 dermed har problemer med å orientere seg i det fysiske miljø. Dette gjelder blinde og synshemmede, døve og hørselshemmede, og personer med utviklingshemming eller demens, personer med lesevansker etc., når det fysiske miljø ikke er spesielt tilrettelagt – f. eks. ved hjelp av lys, farger, kontraster og materialbruk, akustiske signaler eller spesielle markeringer og skilting.

Synshemmet

Alle typer synstap fra svaksynthet til total blindhet.

Miljøhemmede

Omfatter store grupper med astmatiske eller allergiske lidelser, dvs. somatiske reaksjoner på forurensning og stoffer i luft og materialer.

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. Allergier er funksjonshemmende når behovet for å unngå kontakt med et allergen legger begrensinger på et enkeltmenneskes aktiviteter. 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.

Belysningstyrke

Lysstyrke i forhold til areal. Dette angis i lux.

Betjeningsareal

Det areal som er nødvendig for person som bruker rullestol med hensyn til betjening av utstyr og innredning

Betjeningsknapper

Brytere til å styre funksjonen av tekniske installasjoner.

Betjeningstablå

Tablå med betjeningsknapper, f.eks. i heis.

Blending

Ved sterkt lys reagerer øyet slik at lyset spres i synsfeltet. Svaksynte har ofte høy følsomhet for direkte lysinnstråling.

<p>Ettgrepsbetjening Betjening ved hjelp av knapper, hendler, håndtak mv. av produkter og tekniske installasjoner med én hånd.</p>
<p>Fargeforskjell Forskjell i farge mellom tilliggende areal, eller mellom betjeningsutstyr og bakgrunnsfarge.</p> <p>Funksjonskrav Krav til egenskap ved en gjenstand (produkt, byggverk, uteområde) slik at den kan utføre eller tilfredsstille et gitt formål.</p> <p>Funksjonsnedsettelse Redusert funksjonsevne som følge av tap av, skade på eller avvik i en kroppsdel eller i en av kroppens psykologiske, fysiologiske eller biologiske funksjoner.</p> <p>Funksjonsnivå En persons evne og mulighet til å fungere i sine omgivelser.</p>
<p>Glassmarkør 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>Handikaptalett Toalett utformet for funksjonshemmede brukere.</p> <p>Hvileplan Horisontalt plan i trinnfri stigning (f.eks. rampe).</p> <p>Håndlist Håndløpere som er montert langs trapp, rampe eller vegg for å gi støtte og sikkerhet.</p>
<p>Inngangsparti Atkomstområde fra vei/fortau til inngangsdør.</p> <p>Indirekte belysning og direkte belysning Indirekte belysning, sekundærlys fra en diffust reflekterende overflate som blir belyst av en skjult lyskilde. Gir en jevn belysning med bløte skygger. Brukes mye i utstillingslokaler og restauranter, men utnyttes også for eksempel som stuebelysning. Blir gjerne supplert med direktevirkende lyskilder som beriker det visuelle miljø ved å fremheve relieff og overflateglans.(Store Norske leksikon).</p>
<p>Kontrast 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>Kontrastmerking Merking av f.eks. nivåforskjeller, viktige installasjoner, manøvreringspanel o.l. ved hjelp av kontrast i farge eller materiale. Kan f.eks. gjelde merking av trappeneser, fortauskanter m.m.</p>
<p>Ledelinje Et ledelinjesystem er en ubrutt kjede av naturlige og/eller standardiserte ledende elementer fra start til mål som skal være lette å følge for blinde og svaksynte, der elementene gir visuell og taktil(følbart) informasjon som er lett gjenkjennbar og forståelig. De standardiserte ledende elementene består av retningsindikatorer, varselfelt og oppmerksomhetsfelt.</p> <p>Lux Måleenhet for belysningsstyrke.</p> <p>Luminanskontrast Forskjell i fargens metning og lyshet. Det er behov for 0,4 luminanskontrast mellom tilliggende farger for å gi synlighet mellom fargene. Ved bevisst bruk av farger kan mange svaksynte orientere seg på egen hånd. Metnings- og lyshetsgrad er viktige for kontrasteffekten.</p>

Manøverknapper

Det samme som betjeningsknapper.

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.

Nivåforskjeller

Små nivåsprang, f.eks. terskler og kantstein.

Piktogram

Bildeskilt med stiliserte symboler.

Publikumsbygning

Bygning eller del av bygning som skal være tilgjengelig for publikum. Dette gjelder bygning med lokaler for f.eks. servicefunksjoner (posthus, bank, bibliotek etc.), overnatting (hotell, pensjonat etc.), samfunnsbygg (forsamlingslokale, idrettsbygg, skole/undervisning etc.) institusjoner for syke og gamle, kontorer som er åpne for publikum, forretninger, restauranter, kiosker og offentlige etater.

Rampe

Trinnfri forbindelse mellom to horisontale plan. (For å kunne benyttes av 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.

Relieffskrift

Skrifttegn som er opphøyd fra grunnflaten.

Repos

Horisontalt plan i et trappeløp. 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 (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

Følbart.

Taktil merking

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

TEK10

Forskrift om tekniske krav til byggverk (byggeteknisk forskrift) av 26. mars 2010.

Tilgjengelighet

Egenskap ved den fysiske utforming av bygninger, transportmidler, utemiljø som sikrer mennesker med funksjonsnedsettelse atkomst og bruk ved egen hjelp.

Tilpasning

Tiltak for å sikre at eksisterende produkter, byggverk, eller uteområde egner seg for brukers funksjonsnivå.

Trappene

Ytterste horisontale del av et trappetrinn i trappetrinnets bredde. Markering ca 3-4 cm i hele trappetrinnets bredde. Samt 3-4 cm av øverste del av opptrinnet i hele opptrinnet bredde. Viktig å markere med kontrastfarge. Trapp vil da bli synlig sett ovenfra og nedenfra.

Trapperepos

Repos i trapp for hvile eller retningsendring.

Trinnfritt

Angir at atkomstvei eller plan i bygning er uten nivåforskjeller / nivåsprang.

Tverrfall

Kjørebansens/fortauets helning på tvers av kjøreretningen/gangretningen. Kan være ensidig eller tosidig.

Universell utformingFaglig 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.

Valør

Fargers innbyrdes lysverdi.

Varselindikator

En standardisert overflate som skal varsle om farer som f.eks. nivåendring foran trapp, ramper eller foran heisdør.

Varselindikator legges med flattoppedede kuler i parallelle eller forskjøvne rader som et taktilt felt.

Versalhøyde

Høyde på store bokstaver.

Vis

Høyde på kantstein som vises over bakken.

Universell utforming publikumsbygg**Lowerk:**

Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan – og bygningsloven)
Miljøverndepartementet - Kommunal og regionaldepartementet

Forskrift og veiledning:

Forskrift om tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift) TEK10
Kommunal og regionaldepartementet

Norsk standard (NS):

www.standard.no

Byggforskserien (NBI):

bks.byggforsk.no/

Byggforskserien: universell utforming, oversikt 220.300

Regjeringen:

Norge universelt utformet 2025. Regjeringens handlingsplan for universell utforming og økt tilgjengelighet 2015-2019. Utgitt 02.02.2016

Departementale rundskriv:

Universell utforming i diskriminerings- og tilgjengelighetsloven. Barne- og likestillings- og inkluderingsdepartementet, 2010
Temaveileder: Universell utforming og planlegging etter plan- og bygningsloven, Miljøverndepartementet 2009

NOU:

NOU 2011:18 Struktur for likestilling. Barne- likestillings- og inkluderingsdepartementet

NOU 2005:12 *Mer effektiv bygningslovgivning 11* med forslag til ny plan og bygningslov gjeldende fra 2009. I dette lovforslag ligger forslaget til nytt underpunkt i første formålsparagraf: "*Prinsippet om universell utforming skal ligge til grunn for planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak*".

Temaveiledere:

Miljøverndepartementet 2007. Temarapport. Universell utforming. Begrepsavklaring.

Universell utforming i offentlige anskaffelser. Veileder 15-1346. 2007 Sosial- og helsedirektoratet, Deltasentret

Buudir. Deltasentret 2005 Ledelinjer i gategrunn, veileder.

Buudir, Deltasentret, En grunnskole for alle 2001

Norges handikapforbund, Fokus på skolebygg, 2005, Steinar Myrdal

Miljøverndepartementet, 2010, Kulturminnevern og universell utforming- et prosessverktøy.

<https://www.buudir.no/Uu/nytt/>

Kultur og kirke departementet, 2008, "Universell utforming av idretts- og nærmiljøanlegg"

Kultur og kirke departementet, 2007, "Universell utforming av kulturbygninger – en eksempelsamling"

Nettsider:

<https://www.buudir.no/Uu/nytt/>

<http://www.dibk.no/no/Tema/Universell-Utforming/>

<http://uukurs.dibk.no/>

<http://www.tenkuniverselt.no>

<https://www.buudir.no/uu/>

www.byggforalle.no

www.godadgang.dk

www.universell-utforming.miljo.no

(det tilgjengelige bibliotek, nettside)

www.husbanken.no/universell-utforming

www.skoleanlegg.utdanningsdirektoratet.no

www.nhf.no

www.blindeforbundet.no

Sentral litteratur:

Norges Handikapforbund (2011): [Tilgjengelige bygg og uteområder](#)

Norges Blindforbund (2004): Et inkluderende samfunn – Håndbok om synshemmedes krav til tilgjengelighet. (ISBN 82-990438-8-3).

Norsk standard NS 11001-1:2009 Universell utforming av byggverk, Del 1: Arbeids – og publikumsbygninger.

Andre:

- Kultur og kirkedepartementet Veileder 2007: Universell utforming av kulturbygninger. En eksempelsamling
- Bufdir, Deltasenteret: Kulturminnevern og universell utforming – Et prosessverktøy 2010
- Sintef: Ingen hindring – tilgjengelighet til kulturminner
- Norges Handikapforbund 2009: Med kurs for universell utforming på ferjer
- Porsgrunn kommune/ Asplan Viak 2010: Testing av ledelinjer i Porsgrunn
- Sintef: Universell utforming i skolebygg, evaluering Strindheim skole
- Statens vegvesen/DiBK: Arkitektoniske virkemidler for orientering og veifinning.
<http://www.vegvesen.no/s/pdf/rapport/vd/>
- DiBK: Kompetanseplan for prosjekterende. www.dibk.no
<http://www.dibk.no/globalassets/universell-utforming/verktoy/kompetanseplan.pdf>
- Husbanken (2009): Rom for trygghet og omsorg- veiledning for utforming av omsorgsboliger og sykehjem

Atkomst, uteoppholdsareal, veg- og gateutforming

- Statens Vegvesen 2011: Universell utforming av veier og gater
- SINTEF Bygg og Miljø, Avd. Veg og samferdsel (2002): Ledelinjer i gategrunn, Rapport 1, Nordiske og europeiske erfaringer.

Fremkommelighet og betjening

- Norges Handikapforbund, Guri Henriksen og Steinar Myrdal 2011, "Tilgjengelige bygg og uteområder"
- Norges Handikapforbund (2001, revidert 2009): Kjøkkenet – valg og løsninger.

Orienterbarhet

- Deltasenteret (2000): Veifinning – Brukeren i bygningen.
- Universitetsforlaget (1988): Orienteringshemmet – Blinde og svaksyntes krav til fysisk planlegging. Veileder (ISBN 82-00-03668-5)
- Dansk farveinstitutt (da.) (2003): Lys og farver – og deres betydning for livskvaliteten hos eldre mennesker med demens. Mette Torkildsen. Styrelsen for social service. (ISBN 87-91082-18-8)
- Sosial- og helsedirektoratet – Deltasenteret (2005), Ledelinjer i gategrunn, veileder.
- Sintef Byggforsk 2008: Ledelinjer inne i bygninger

Syn

- Norges Blindforbund: Teksten slik vi vil ha den.
- Norges Blindforbund: Tilgjengelighet - en hurtigguide.
- Norges Blindforbund, Jonny Nersveen 2007: Lys = å se eller ikke se
- Norges Blindforbund: Kontrollskjema – Tilgjengelighet for blinde og svaksynte.
- Institutt for landskapsplanlegging UMB (2005) "Den usynlige byen" Masteroppgave, Elin Katrine Gundersen.
- Arkitektavdelingen NTNU (2004): Den blindes landskap. Hovedoppgave, Liv Bente Belsnes.
- Nersveen, Jonny, 2009, Kontraster- farger- belysning; et forsøk på å kategorisere hjelpetiltak med hensyn på universell utforming og svaksynte.
- Lyskulturs publikasjon 1B "Luxtabell og planleggingskriterier for innendørs belysningsanlegg"

Hørsele

- Hørselehemmedes Landsforbund 2007: HLFs tilgjengelighetsguide. Hvordan skape et tilgjengelig samfunn for hørselehemmede
- NIBR 2011: Syns- og hørselehemmedes opplevelse av lydforhold i rom og araler
- Hørselehemmedes landsforbund, Lenke til " God lyd i skolen": <http://www.tenkuniverselt.no/4-arbeids--og-publikumsbygninger/bygningsutforming/lydforhold/gode-losninger/god-lyd-i-skolen/>
- HLF- hørselehemmedes landsforbund, 2007, tilgjengelighetsguide. Hvordan skape et tilgjengelig samfunn for hørselehemmede

- NIBR-2011:102 Syn- og hørselshemmedes opplevelser av lydforhold i rom og arealer. Lillin Cathrine Kindtzon, ISBN 978-82-7071-868-9

Miljø

- Statens institutt for folkehelse: Anbefalte faglige normer for inneklime. Rapport.
- Helsedirektoratet (IK-39/91): Norm for inneluftkvalitet.
- Direktoratet for arbeidstilsynet: Klima og ventilasjon på arbeidsplasser.
- Marianne Bjerke og Hallvard Ramfjord, 2005, "Gode råd er grønne", et allergivennlig grønt miljø inne og ute, ISBN 82-993403-1-4

Brukermedvirkning

Sosial- og helsedirektoratet, deltasenteret: (2007) "Gode råd er ikke dyre! Erfaringsbasert kunnskap om samarbeidet mellom kommunale råd for funksjonshemmede og kommuneorganisasjonen"

For videre informasjon og litteratur	
Barne-, likestilling og inkluderingsdepartementet	Internett: www.regjeringen.no/nb/dep/bld.html?id=298
Barne-, likestilling og inkluderingsdepartementet	Internett: www.universell-utforming.miljo.no
Barne- ungdoms- og familiedirektoratet	Internett: https://www.bufdir.no/Kontakt/ E-post: postmottak@bufetat.no
Direktoratet for byggkvalitet (DIBK)	Internett: www.dibk.no E-post: post@dibk.no
Folkehelseinstituttet	Internett: www.fhi.no
Funksjonshemmedes fellesorganisasjon (FFO)	Internett: www.ffe.no E-post: info@ffe.no
Husbanken	Internett: www.husbanken.no
Hørsehemmedes Landsforbund (HLF)	Internett: www.hlf.no E-post: hlf@hlf.no
Landsforeningen for hjerte- og lungesyke (LHL)	Internett: www.lhl.no E-post: post@lhl.no
Lyskultur	Internett: www.lyskultur.no
Norges Astma- og Allergiforbund (NAAF)	Internett: www.naaf.no E-post: naaf@naaf.no
Norges Blindeforbund	Internett: www.blindeforbundet.no E-post: info@blindeforbundet.no
Norges byggforskningsinstitutt (NBI)	Internett: www.sintef.no/byggforsk/ http://bks.byggforsk.no/
Norges Døveforbund	Internett: www.deafnet.no E-post: post@doveforbundet.no
Norges Handikapforbund (NHF)	Internett: www.nhf.no E-post: nhf@nhf.no
Norges standardiseringsforbund	Internett: www.standard.no
Norsk ergoterapeutforbund (NETF)	Internett: www.netf.no E-post: post@ergoterapeutene.org
Norsk Forbund for Utviklingshemmede (NFU)	Internett: www.nfunorge.org E-post: post@nfunorge.no
Norske Arkitekters Landsforbund (NAL)	Internett: www.arkitektur.no E-post: nal@arkitektur.no
SINTEF	Internett: www.sintef.no E-post: info@sintef.no
Statens kartverk	Internett: www.statkart.no
Statens råd for likestilling av funksjonshemmede	Internett: https://www.bufdir.no/Nedsatt_funksjonsevne/ E-post: postmottak.srlf@bufdir.no
Statens seniorråd	Internett: http://www.seniorporten.no E-post: postmottak@statens.seniorraad.no
Statens vegvesen	Internett: www.vegvesen.no E-post:

Prosjekt:	
Navn:	Dato:
Adr.:	Sign.:

Sjekkpunkter	Ytelser i TEK10	Anbefalte tilleggsytelser
--------------	-----------------	---------------------------

01:01 Parkering

Generelt		
Antall		
Plassering		
Størrelse		
Overflate		
Fallforhold		
Merking		
Belysning		
Parkerings- og garasjeanlegg (P-hus)		

01:02 Atkomst til bygning

Generelt		
Planløsning		
Skilting		
Stigning		
Hvileplan		
Benker		
Bredde		
Tverrfall		
Ledelinjer		
Overflater		
Belysning		
Merking		
Beplantning		

02:01 Inngangsparti

Generelt		
Hovedinngang		
Oppmerksomhetsfelt		
Nivåforskjeller		
Glassfelt		
Belysning		
Kontrast		
Døråpner		

02:02 Kommunikasjonsvei

Generelt		
Planløsning		
Sluse		
Vindfang		
Frastillingsplass for elektrisk rullestol		
Orientering i bygget		
Ledelinje		
Resepsjon		
Skranke		
Automater		
Belysning		
Markering		
Lydforhold		

Garderobe			
Bredde			
Nivåforskjeller			
Overflater			
Merking			
Informasjon			
Skilting			
Dør og vindu			
Døråpner			

02:03 Toalett

Generelt			
Planløsning			
Størrelse			
Innredning			
Utstyr			
Dører			
Overflater			
Kledninger			
Farge			
Markeringer			
Belysning			
Installasjoner			
Skilting			

02:04 Bad institusjon

Generelt			
Planløsning			
Størrelse			
Innredning			
Utstyr			
Dusj			
Nivåforskjell			
Dører			
Overflater			
Kledninger			
Farge			
Markeringer			
Belysning			
Installasjoner			
Skilting			

02:05 Beboerrom institusjon

Generelt			
Planløsning			
Størrelse			
Innredning			
Utstyr			
Belysning			
Lydforhold			
Utsyn			
Dører			
Farge			
Markering			
Skilting			

02:06 Dusjanlegg

Generelt			
Planløsning			
Størrelse			
Innredning			

Utstyr			
Dusj			
Nivåforskjell			
Dører			
Overflater			
Kledninger			
Farge			
Markeringer			
Belysning			
Lydmiljø			
Installasjoner			
Skilting			

02:07 Stellerom

Generelt			
Planløsning			
Størrelse			
Innredning			
Utstyr			
Dusj			
Nivåforskjell			
Dører			
Overflater			
Kledninger			
Farge			
Markeringer			
Belysning			
Installasjoner			
Skilting			

02:08 Kjøkken

Generelt			
Planløsning			
Innredning			
Farge			
Markeringer			
Belysning			

02:09 Hotellrom

Generelt			
Planløsning			
Bad			
Innredning			
Dører			
Overflater			
Kledninger			
Farge			
Belysning			
Installasjoner			
Skilting			

02:10 Rom med amfi

Generelt			
Planløsning			
Størrelse			
Innredning			
Utstyr			
Belysning			
Dører			
Overflater			
Kledninger			

Farge			
Markeringer			
Skilting			
Installasjoner			

02:11 Avfallssystem og kildesortering

Generelt			
Farge			
Merking			

03:01 Heis

Generelt			
Heistype			
Størrelse			
Planløsning			
Heisdør			
Automatikk			
Overflater			
Innredning			
Utstyr i heisstol			
Manøverknapper			
Belysning i heisstol			
Lyd- og lyssignal			
Merking			
Skilting			

03:02 Trapp

Generelt			
Planløsning			
Dimensjonering			
Stigning			
Inntrinn			
Opptrinn			
Belysning			
Overflate			
Markeringer			
Håndlister			
Skilting			
Repos			
Hvileplan			
Lydforhold			

03:03 Rampe

Generelt			
Bredde			
Stigning			
Tverrfall			
Repos			
Overflate			
Markeringer			
Håndlister			
Belysning			

03:04 Rekkverk

Generelt			
Høyde			
Håndlist			
Åpninger			
Merking			

03:05 Dører

Generelt			
Bredde			
Høyde			
Terskel			
Fri sideplass hengslet dør			
Fri sideplass skyvedør			
Dørhåndtak			
Vrider			
Manuell åpningskraft			
Døråpner			
Markering			

03:06 Vindu og andre glassfelt

Plassering			
Utforming			
Betjening			
Markering			

04:01 Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak

Generelt			
Plassering			
Betjeningskraft			
Lesbarhet			
Utforming			
Belysning			

04:02 Lyd- og taleoverføringsutstyr

Taleoverføring			
Plassering			
Skilting			

05:01 Romakustikk

Generelt			
Romakustikk			
Etterklang			

Merknader

--