

Publikumsbygg – universell utforming

Kartlegging, tips og råd



Innhold

HC-parkering.....	6
Adkomst til bygning.....	7
Inngangsparti.....	9
Kommunikasjonsvei	13
Skilting.....	17
Dører.....	19
Trapp	22
Heis	23
HC-toalett.....	26
Toalett med dusj	29
Dusjanlegg.....	30
Stellerom	30
Kjøkken.....	31
Rom med amfi.....	33
Avfallshåndtering.....	34
Belysning	35
Lydmiljø	37
Hensyn til personer med astma og allergi	39

Forsidefoto:

Fredrik Naumann/Felix Features
Åsveien skole, Eggen arkitekter

Faglig tekst:

Solveig Dale, rådgiver universell
utforming, Trondheim kommune
Aina Tjosås, rådgiver ABO Plan
& Arkitektur AS

Ansvarlig redaktører:

Christian Hellevang og
Anne Gamme, KS.

Grafisk formgivning:

Ståle Hevrøy, Bly.as

Utgivelsesår:

2021, 2. utgave.

ISBN 978-82-93100-66-9

Dette heftet er utgitt av KS.

KS er kommunesektorens interesse-
og arbeidsgiverorganisasjon i Norge.
Alle landets 356 kommuner og 11 fylkes-
kommuner (pr. 2020) er medlemmer.

Dette er et hefte med råd og tips om hva man bør se etter ved kartlegging av publikumsbygg i arbeidet med universell utforming. I tillegg gir heftet råd og anbefalinger som er nyttige å ta med ved planlegging av nybygg. Hftet kan være god støtte i arbeidet med utvikling av aldersvennlige lokalsamfunn.

Tekniske forskrifter (TEK17) om universell utforming av publikumsbygg ligger til grunn for prosjektering av nye bygg og ved bruksendring av bygg. I de tilfellene der heftet viser løsninger ut over teknisk forskrift er dette ment som inspirasjon og supplement ved ombygging/utbedring av eksisterende og ved prosjektering av nye publikums- og arbeidsbygg.

Hftet er ikke ment som en fasit, men som bevisstgjøring rundt løsningene som er valgt. Eksempelene i heftet bygger på faglig kunnskap, brukererfaringer og utprøvinger.

Universell utforming i publikumsbygg handler i stor grad om orienterbarhet og fremkommelighet, men tar også med noen viktige hensyn i forhold til astma og allergi. Hftet gir generelle anbefalinger og viser samtidig forslag til konkrete detaljer. Begge deler er viktig for å oppnå et godt resultat.

Bilder skal illustrere sjekkpunkter i teksten. Utover dette kan bildene vise løsninger som ikke alltid er optimale.

Tips til kartlegging av universell utforming

- Ta gjerne utgangspunkt i plantegninger av de ulike etasjer i publikumsbygget.
- Tegn en rute for kartlegging gjennom bygget.
- Hftet er laget slik at det er mulig å notere stikkord og kommentarer etter hvert tema. Bruk romnummer der dette finnes for lettere å stedfeste.
- Samlet notater med romnummer og stikkord/kommentarer er med på å gi grunnlag for oppgradering/vedlikehold av bygget med hensyn til universell utforming.

Universell utforming

«Med universell utforming menes utforming av produkter, omgivelser, programmer og tjenester 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. Universell utforming skal ikke utelukke hjelpemidler for bestemte grupper av mennesker med nedsatt funksjonsevne når det er behov for det»

FN-konvensjonen om rettigheter til personer med nedsatt funksjonsevne – ratifisert av Norge i 2013.



Publikumsbygg

PUBLIKUMSBYGG

KARTLAGT AV



Plassering

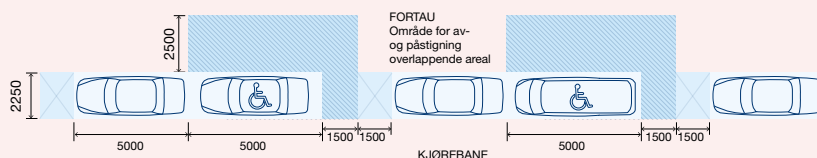
HC-parkering skal være så nær hovedinngang, og med så lavt stigningsforhold som mulig. Parkeringen skal ha tilfredsstillende belysning og være tydelig skiltet og merket. Dersom parkering ligger inntil gangareal, kan gangarealet brukes til manøvreringsareal for å komme ut og inn av bil med rullestol.

- ☐ Utendørs HC-parkering maks 50 m fra hovedinngang.
- ☐ Innendørs HC-parkering nær heis.
- ☐ HC-parkering skiltet med piktogram for rullestol. Skiltet på stolpe og underlag.
- ☐ HC-parkering har god belysning.



Størrelse HC-parkering

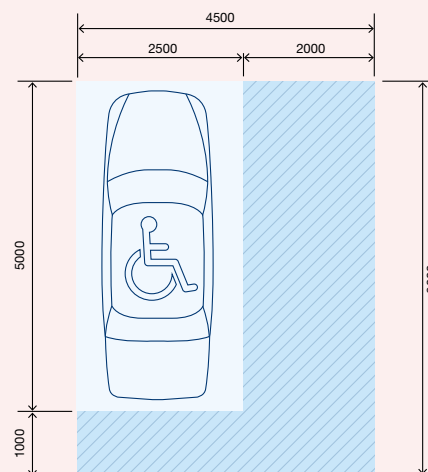
- ☐ HC-parkering som snuteparkering (se illustrasjon).
- ☐ Langsgående parkering (se illustrasjon).



Langsgående parkering.

Ved snuteparkering kan betjeningareal bak bilen overlappe gangareal.

Ved langsgående parkering kan betjeningareal ved langside av bilen overlappe fortausareal.



Snuteparkering.



Notater – HC-parkering



Adkomst til bygning

Orienteringsskilt

- ☐ Orienteringsskilt ved hovedadkomst.
- ☐ Mulighet for å komme trinnfritt frem til orienteringsskiltet.
- ☐ Enkel illustrasjon over bygget som viser hvor du står og hvor hovedinngangen er. Evt med fargekoder for ulike fløyer/trinn (se illustrasjon).
- ☐ «Du står her»-merke: ●
- ☐ Flatt skilt. Buet skilt kan gi reflekser.
- ☐ Matt overflate.
- ☐ Kontrastfarge mellom skrift og bakgrunnsfarge (hvit/sort).
- ☐ Skal skiltet leses på 3 m avstand er det behov for minimum 3 cm høyde på bokstaver. Skal skiltet leses på lenger avstand, øker skriftstørrelsen.
- ☐ Stor forbokstav og små bokstaver ellers.
- ☐ Enkel skrifttype, f.eks. Arial.
- ☐ Kun nødvendig informasjon på skiltet.
- ☐ Området rundt skiltet er belyst.



Illustrasjon: Trondheim kommune



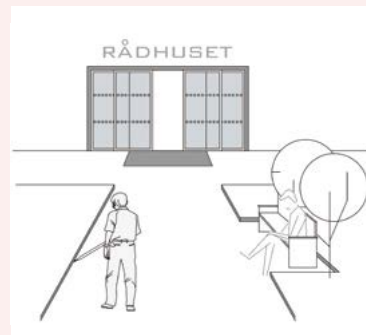
Foto: Trondheim kommune



Gangadkomst

Avstand fra parkeringsplass til inngangsparti må være trinnfri og så kort som mulig.

- ☐ Trinnfri atkomst.
- ☐ Stigningsgrad 1:15, strekninger inntil 5 m kan ha stigningsgrad 1:12
- ☐ Hvileplan på minimum 1,6 m x 1,6 m for hver 1,0 m høydeforskjell.
- ☐ Hinderfri gangvei med bredde minimum 1,8 m.
- ☐ Fast og sklisikkert dekke.
- ☐ Nødvendig belysning.
- ☐ Adskilt gangsone fra møbleringssone danner naturlig ledelinje (se illustrasjon).



Illustrasjon: Henrikke Roll Heirung

Notater - Adkomst til bygning

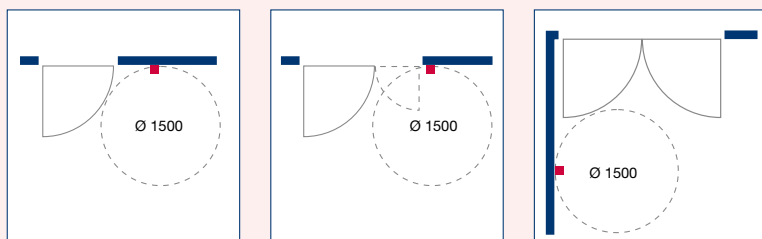




Horisontalt plan foran inngangsdør

Nødvendig fall for drenering må ivaretas, for eksempel gjennom terrengfall under rist. Dersom det er høydeforskjell med terreng utenfor, utlignes noe, eller hele, høydeforskjellen over størst mulig areal.

- ☐ Trinnfritt.
- ☐ Plass for snusirkelareal med diameter 1,5 m uavhengig av areal for dørslag. (se ill). Arealet skal være horisontalt.



Rødt merke er lik plassering av bryter for elektrisk døråpner



Foto: Fredrik Naumann/Felix Features

Fotskraperist foran inngangsdør

I tillegg til å hindre at skitt og smuss blir tatt med inn i bygget er fotskraperist et viktig orienteringselement for personer med nedsatt syn.

- ☐ Fotskraperist i nivå med øvrig areal utenfor.
- ☐ Fotskraperist i hele bredden av inngangsdør.



Foto: Trondheim kommune



Belysning

Belysning er viktig orienteringselement for personer med nedsatt syn.

- ☐ Belyst inngangsparti.
- ☐ Belysning ovenfra.
- ☐ Belysning blander ikke.

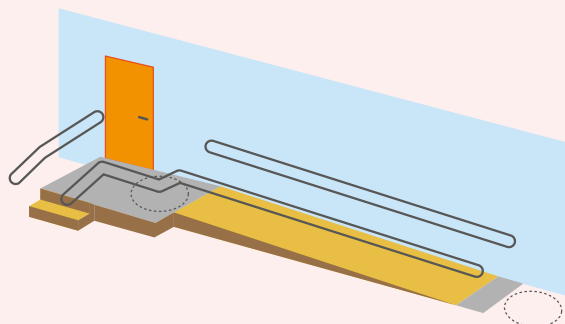


Foto: Trondheim kommune

Rampe

Ved høydeforskjeller bør det tilstebes å utligne forskjellene ved terrengtilpasning. Dette for å unngå rampe, eller for å redusere lengde på rampe.

- ☐ Rampe stigning max 1:12 der rampens lengde er kortere enn 3 m.
- ☐ Rampe stigning max 1:15 der rampe er lengre enn 3 m.
- ☐ Horisontalt plan foran inngangsdør med plass for snusirkelareal (betjeningsareal) med diameter 1,5 m uavhengig av plass for dørslag.
- ☐ Snusirkelareal (betjeningsareal) med diameter 1,5 m foran start på rampen.
- ☐ Anbefaler rundstokk håndløper der håndløper er vurdert som nødvendig.
- ☐ Oppkant langs rampe sikrer at hjul ikke kjører utenfor.
- ☐ Markering av overgang mellom horisontalt plan og rampe, synlig for personer med nedsatt syn. Alternativt avvikende materiale i rampe.
- ☐ Sklisikkert dekke i skrått parti.





Inngangsdør

Unngå terskler så langt det lar seg gjøre.

- ☐ Tydelig kontrast i farge mellom dør og vegg (40 % forskjellig metning av farge mellom to tilliggende flater gir god kontrast)
- ☐ Drakraft under 3 kg. (Bruk gjerne fiskevekt).
- ☐ Ved montering av elektrisk døråpner bør bryter for døråpner monteres på åpningsside av dør. Se dører side 19.
- ☐ Dørbredde 10M med lysåpning 86 cm. Se dører side 19.
- ☐ Der det må være terskel skal denne være avfaset.



Foto: Trondheim kommune

Markering av glass

- ☐ Bruk gjerne ren hvit farge.
- ☐ Markering begge sider av glassflate.
- ☐ Glass i dør markeres annerledes enn faste glassfelt ved siden av dør.

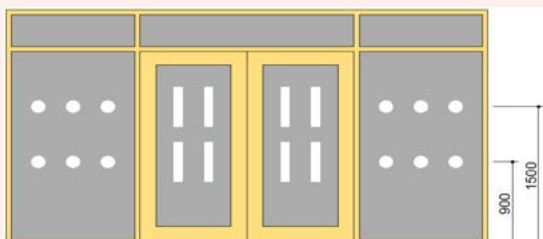


Foto: Fredrik Naumann/Felix Features



Notater – Inngangsparti





Planløsning

Hovedtrapp og heis i nærhet av hovedinngangsparti er viktig for orienterbarhet i bygget. Ved etablering av flere heiser i bygget bør det etableres trapp i nærhet av heis.

- ☐ Trapper etablert i nærhet av heis.



Foto: Trondheim kommune

Orienteringsskilt

- ☐ Orienteringsskilt innenfor hovedinngangsdør.
- ☐ Mulighet for å komme trinnfritt helt inntil orienteringsskiltet.
- ☐ Orienteringsskilt med enkel illustrasjon over bygget.
- ☐ «Du står her»-merke: ●
- ☐ Flatt skilt med matt overflate. Buet skilt gir reflekser.
- ☐ Kontrastfarge mellom skrift og bakgrunnsfarge (hvit/sort).
- ☐ Skiltet viser kun nødvendig informasjonen.



Foto: Fredrik Naumann/Felix Features

Resepsjon

- ☐ Skranke synlig fra hovedinngang
- ☐ Skranke i kontrast til underlag og bakgrunnsfarge.
- ☐ Skranke tilpasset både stående og sittende.
- ☐ Skrankeslynge (Teleslynge).
- ☐ Piktogram for Teleslynge i front av skranke.
- ☐ Krykkehoder og eventuelt hylle til plassering av veske.

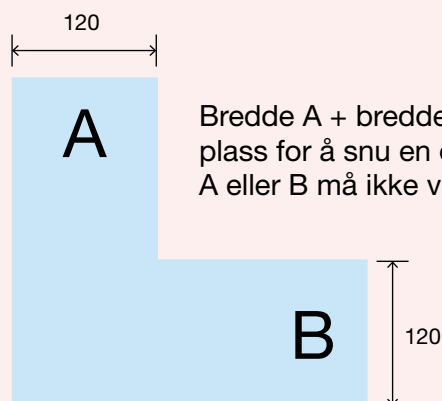


Foto: Trondheim kommune



Plassbehov

- ☐ Korridorer og svalganger med fri bredde på minimum 1,5 m.



Bredde A + bredde B bør være 2,40m for å gi plass for å snu en elektrisk rullestol 90 grader. A eller B må ikke være mindre enn 0,9m.



A	150	140	130	120	110	100	90
B	90	100	110	120	130	140	150
	240	240	240	240	240	240	240

Nivåforskjell

Nivåforskjeller innvendig utjevnes ved rampe. Ved større høydeforskjeller bør en vurdere løfteplattformheis/heis ved siden av trapp.

- ☐ Sklisikkert materiale i rampe, se Rampe side 10
- ☐ Tydelig fargeforskjell mellom skrått og horisontalt nivå.
- ☐ Håndløper langs rampe.



Foto: Trondheim kommune



Adskilt gangareal fra møbleringsareal

Der gangareal føres gjennom større fellesareal, kan med fordel gangareal markeres med et avvikende gulvbelegg i annen farge.

- ☐ Definert gangareal adskilt fra møbleringsareal utan hinder.
- ☐ Møbler i kontrast til underlaget.



Foto: Trondheim kommune

Kunstig ledelinje

- ☐ Kunstig ledelinje bør kun benyttes til resepsjon og heis.
- ☐ Kunstig ledelinje legges rettvinklet og består av opphøyet taktile riller. (Unngå for stor opphøyning da det kan føre til snubling).
- ☐ Det skal være 90 cm fri sideplass på begge sider av en kunstig ledelinje.
- ☐ Kunstig ledelinje legges rettvinklet (ikke på skrå).

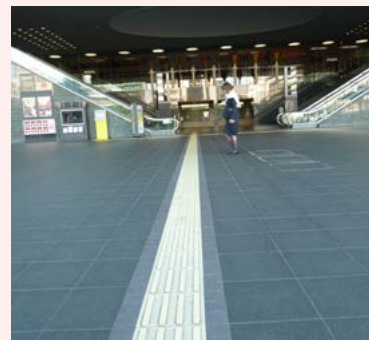


Foto: Fredrik Naumann/Felix Features

Farger og overflater

Bruk gjerne farger for bedre orientering. For eksempel egen farge på klassetrinn, inngang og i trinnlokaler.

- ☐ Unngå blanke overflater som gir reflekser.
- ☐ Ulik metning av farge gir kontrast.
Anbefalt 40% forskjellig metning .



Foto: Trondheim kommune



Markering av glass

- ☐ Bruk (ren hvit) farge på glass dersom veggene i rommet innenfor har farge. Sort glassmarkering dersom veggene er lyse.
- ☐ Markering på hver side av glassflatene.

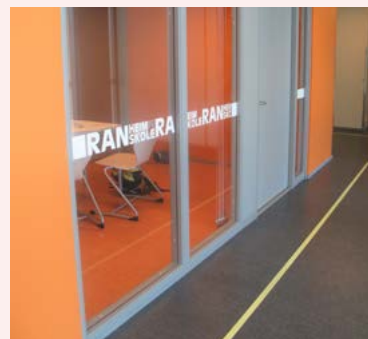


Foto: Trondheim kommune

Garderobe

- ☐ Plass til snusirkelareal (betjeningsareal) 1,5 m diameter foran garderobe.
- ☐ Rekker med garderobe som vender mot hverandre er arealeffektivt da betjeningsareal kan brukes dobbelt.
- ☐ Knagger i to høyder.
- ☐ Farger eller tall på garderobeskap gir god orienterbarhet.



Foto: Fredrik Naumann/Felix Features

Notater – Kommunikasjonsvei





Piktogram

Piktogram er lesbart for alle og bør i stor grad benyttes

- ☐ Størrelse 20 cm x 20 cm når piktogram skal leses på lang avstand.
- ☐ Størrelse 15 cm x 15 cm når piktogram brukes på dørflate.
- ☐ Vingeskilt bør i tillegg benyttes for å vise piktogram i korridor.



Foto: Fredrik Naumann/Felix Features

Skrifttype og skriftstørrelse

- ☐ Enkel skrifttype. Eksempel Arial.
- ☐ Stor forbokstav og små bokstaver ellers.
- ☐ 3 cm bokstavhøyde for å kunne se skrift på 3 meters avstand.
- ☐ Navn på rom bør ha 5 cm skriftstørrelse.
- ☐ Skal skrift kunne leses ved å komme helt inntil skilt, må skrift ha minimum størrelse 1,5 cm. Dette ved større mengde skrift.



Foto: Trondheim kommune



Farge og overflater

- ☐ Sort bakgrunn med hvite bokstaver.
- ☐ Hvit bakgrunn med sorte bokstaver.
- ☐ Unngå blanke overflater.
- ☐ Unngå buede skilt som gir reflekser.

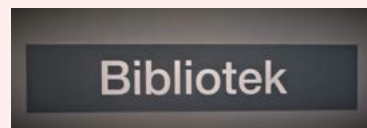


Foto: Trondheim kommune

Plassering

- ☐ Unngå skilt som henger i motlys.
- ☐ Oppheng med rolig bakgrunn.
- ☐ Retningsskilt med pil når kommunikasjonsvei deler seg i to.
- ☐ Vingeskilt eller skilt hengende ned fra tak, skal ha fri høyde 2.1 m.
- ☐ Mulig å komme helt inntil skilt for å gi lesbarhet for alle.
- ☐ Etasjeskilt synlig ved ankomst fra heis/trapp til etasjen.



Foto: Trondheim kommune

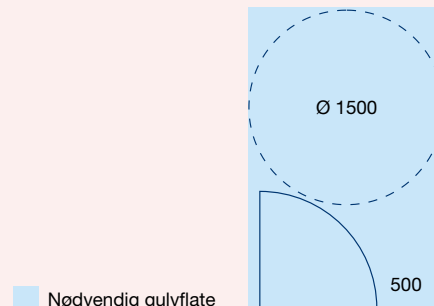
Notater – Skilting





Plass for betjening av dør

- ☐ Plass for snusirkelareal (betjeningsareal) med diameter 1,5 m uavhengig av plass for dørslag.



Drakraft

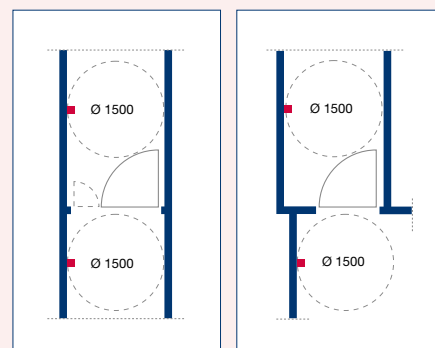
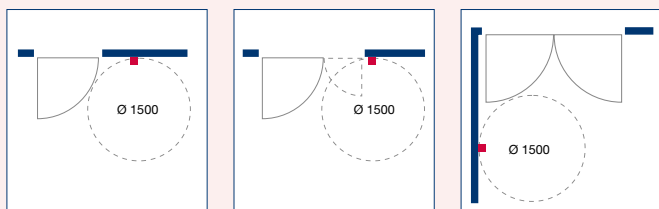
I kommunikasjonsveier er det fordel med branndører som står oppe på magnet. Ved utløsning av brannalarm vil dørene automatisk lukkes. Dørene bør være terskelfrie.

- ☐ Drakraft under 3 kg. (Bruk fiskevekt for å måle drakraft).
- ☐ Er det elektrisk døråpner for branndører?
- ☐ De manuelle dørpumpene bør fjernes. Drakraft av dør med manuell dørpumpe overstiger 3 kg. drakraft.



Plassering av bryter for elektrisk døråpner

- ☐ Albubryter monteres i høyde 1,10 m, målt fra gulv til midten av bryteren

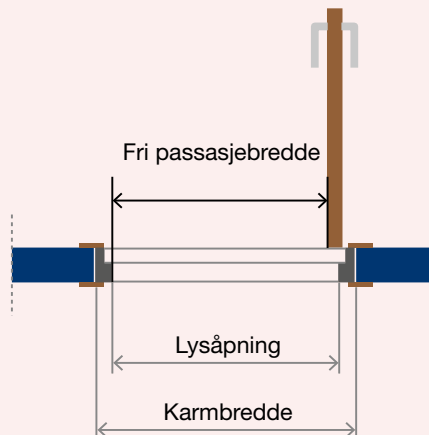


- ☐ Rødt merke er lik plassering av bryter for elektrisk døråpner



Bredde

- ☐ Ytterdør og innerdører 10 M. Fri passasjebredde 86 cm. Se illustrasjon.

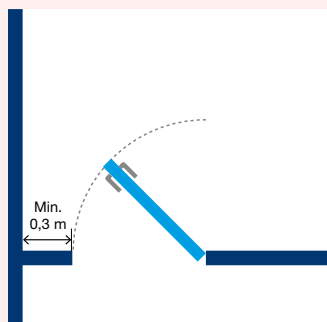


Sideplass ved dør

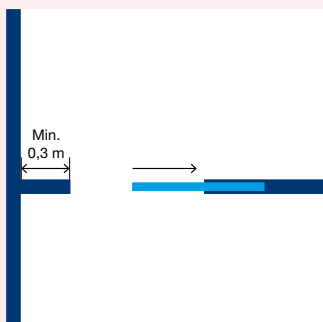
- ☐ Ved manuell åpning av dør med belastning inntil 30N (3 kg) kreves 0,5 m sideplass ved dørens låskant der døren åpnes mot deg og minimum 0,3 m der døren åpnes fra deg.
- ☐ Dør beregnet for manuell åpning uten belastning, der døren er under 3 kg drakraft, må ha fri sideplass på minimum 0,3 m ved dørens låskant på begge sider av døren.
- ☐ 0,3 m sideplass ved skyvedør på begge sider av døren ved dørens låskant.



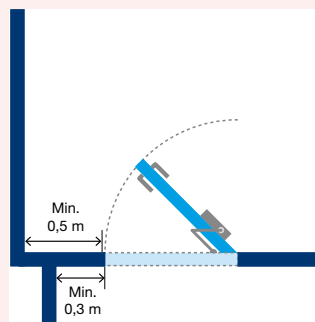
Foto: Trondheim kommune



Nødvendig fri sideplass ved sidehengslet dør.



Nødvendig fri sideplass ved skyvedør.



Nødvendig fri sideplass ved dør med belastning.



Terskler

Unngå terskler så langt det lar seg gjøre.

- ☐ Eventuell terskel er avfaset, maks 2,5 cm høy.
- ☐ Vurdere eventuelt behov for terskeleliminator på den siden av terskel som er rettvinklet.
- ☐ Terskeleliminator med sklissikker overflate.



Foto: Trondheim kommune

Farge

- ☐ Dørblad i kontrast til veggfarge. Ulik metning av farge vil gi kontraster. Anbefaler hele dørbladet i kontrast til veggfarge.

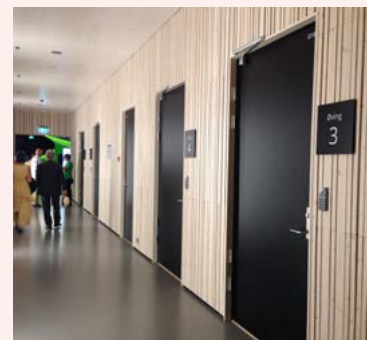


Foto: Trondheim kommune

Notater – Dører





Håndløper

- ☐ Rundstokk håndløper diameter 4,5 cm gir godt grep.
- ☐ Sammenhengende håndløper i hele trappeløpet inklusivt repos.
- ☐ Håndløper bøyes av før avslutning.
- ☐ Håndløper som føres forbi trappeløpet bør ikke hindre ferdsel på tvers av trappens retning.
- ☐ Håndløper i kontrast til bakgrunnsfarge.



Foto: Fredrik Naumann/Felix Features

Trappeneser

- ☐ Trappeneser i kontrast til trappetrinn.
- ☐ Trappeneser i hele bredden av trappetrinn synlig både på inntrinn og opptrinn.
- ☐ Sklisikre trappeneser.

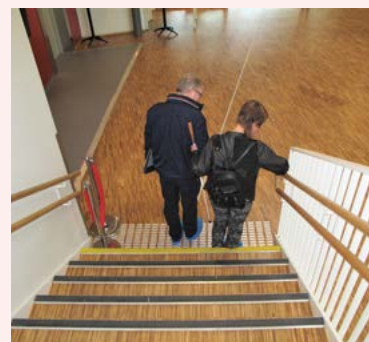
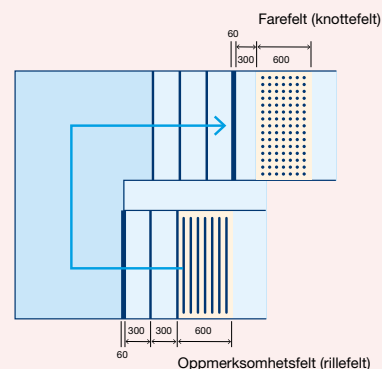


Foto: Trondheim kommune

Farefelt og oppmerksomhetsfelt

- ☐ Farefelt (knottefelt) legges øverst i trappeløpet en trinndybde inn på nivå før første trinn. Farefelt legges i hele bredden av trapp.
- ☐ Oppmerksomhetsfelt (rillefelt) legges inn til første trappetrinn og i hele bredden av trapp.





Notater – Trapp



Heis

Størrelse

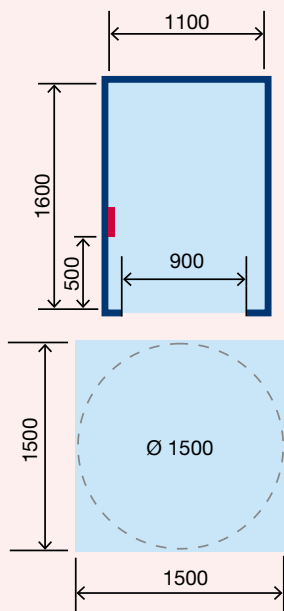
- ☐ Personheis innvendig mål 1,1 m x 1,6 m.
- ☐ Båreheis innvendig mål 1,1 m x 2,1 m.
- ☐ Sengeheis i sykehjem innvendig mål 1,4 m x 2,4 m.



Foto: Trondheim kommune

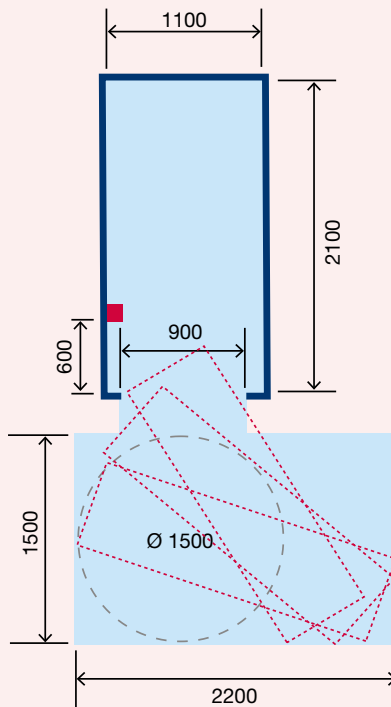


Betjeningsareal for heis



Personheis i bygg inntil 2 etasjer.

Rødt felt inne i heisen markerer heistabla



Minst 1 åreheis i bygg på 3 etasjer eller flere.

Heisdør

- ☐ Lysåpning min. 90 cm.
- ☐ Automatisk skyvedør med åpningstid ca. 20 sekunder.
- ☐ Unngå plassering av utvendig manøverknap i et hjørne.



Foto: Trondheim kommune



Innredning i heis

- ☐ Speil på motstående vegg for dør slik at det er mulig for person i rullestol og se ved rygging.
- ☐ Rund håndlist på langvegg anbefales.
- ☐ Manøverknapp – heistablå i kontrast til bakgrunnsfarge.
- ☐ 1 m fra gulv i heis til underkant heistablå.
- ☐ Tall i kontrast og relieff (taktilt, følbart).
- ☐ Heis bør ha klappsete 50 cm høyde fra gulv.
- ☐ Unngå blanke overflater.
- ☐ Jevn, god belysning.

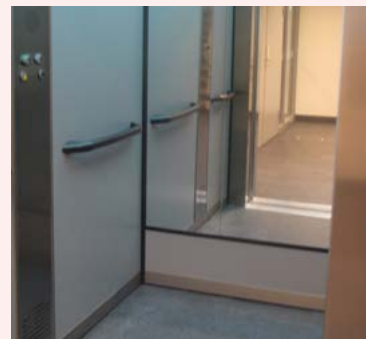
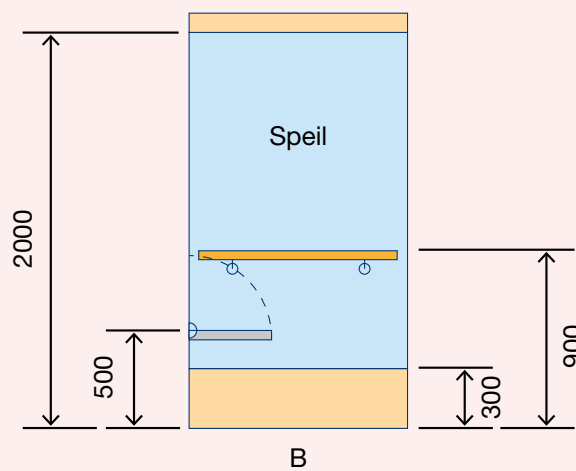


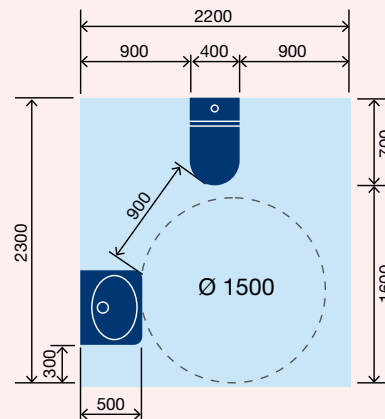
Foto: Trondheim kommune



Notater – Heis



- ☐ Plass for snusirkel med diameter 1,5 m foran toalett og vask. Bruk gjerne det samme snusirkelareal foran toalett og vask samtidig. Se ill.
- ☐ Fri passasje 0,9 m mellom forkant toalett og forkant vask.
- ☐ 90 cm fri sideplass på begge sider av toalett.
- ☐ Toalett anbefales plassert rett frem fra døråpning.



- ☐ Høyde 48 cm + toalettring.
- ☐ Dybde fra vegg til forkant toalett 70 cm.
- ☐ Oppfellbare armlener på begge sider av toalett montert på vegg.
- ☐ 23 cm høyde fra overkant sete til overkant armlener.
- ☐ 60 cm nettomål mellom armlener.
- ☐ Toaletttrullholder under begge armlener.



Foto: Trondheim kommune

- ☐ Vanlig stor vask (ca. dybde 50 cm).
- ☐ Høyde fra gulv til overkant vask 80 cm.
- ☐ Vannlås trekkes inn mot vegg.
- ☐ Høyt speil over vask.
- ☐ Speil i høyde fra overkant vask, til 2.1 m målt fra gulv til overkant speil.



Foto: Trondheim kommune



Dispenser

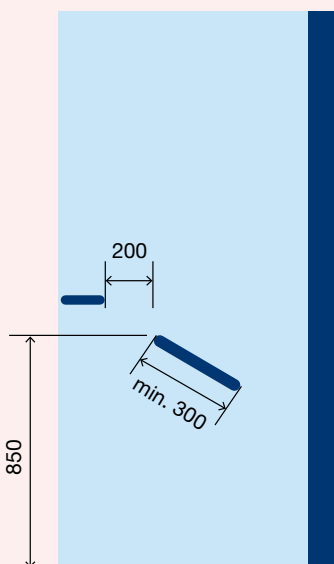
- ☐ Såpedispenser og papirdispenser i høyde 1,1 m målt fra underkant dispenser til gulv.
- ☐ Dispensere i kontrast til veggfarge.



Foto: Trondheim kommune

Håndtak på innsiden av dør

- ☐ Bøylehåndtak på innsiden av dør gjør det mulig for bruker av rullestol å dra døra igjen bak seg.



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



Illustrasjon: Henrike Rolli Heirung



Kontrastfarge og belysning

- ☐ Kontrast mellom innredning og bakgrunnsfarge.
- ☐ Forskjellig metning av farge mellom gulv og vegg.
- ☐ Belysning over vask.
- ☐ Belysning i tak.



Foto: Trondheim kommune

Notater – HC-toalett

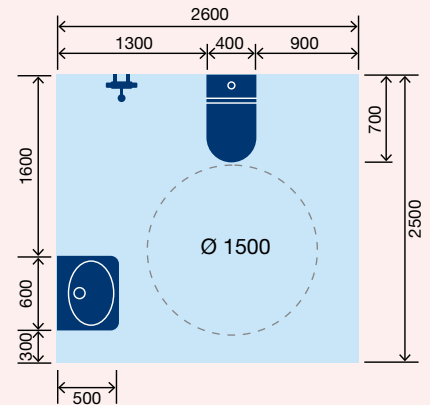


Toalett med dusj



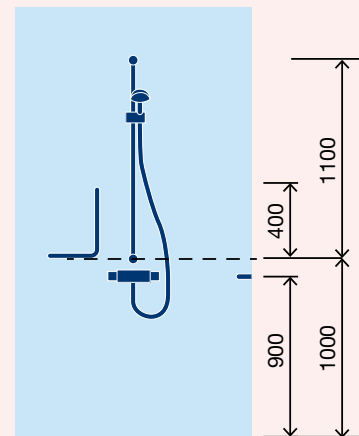
Planløsning

- ☐ Toalett og dusjareal ved siden av hverandre. Da kan dusjareal samtidig brukes til sideveis forflytning til toalett. Dusjareal kan også brukes til plass for eventuelt hjelper.
- ☐ Nivåfri dusjsone str. 1,6 x 1,3 m.



Fall mot sluk og støttehåndtak

- ☐ Jevnt fall fra døråpning mot sluk.
- ☐ Lokalt fall i tillegg i dusjsonen.
- ☐ Veggmontert støttehåndtak loddrett og vannrett i dusjsone. Vannrett i 90 cm høyde fra gulv.
- ☐ Støttehåndtak i kontrast til veggfarge.



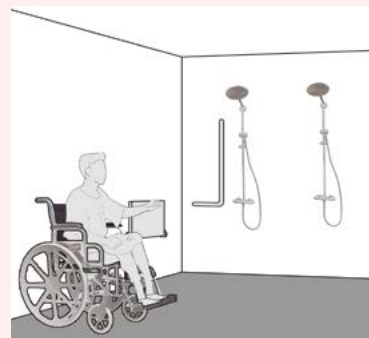
Notater – Toalett med dusj



Dusjanlegg



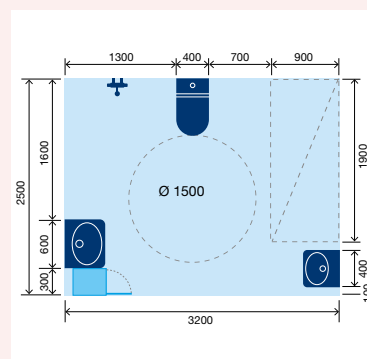
- ☐ I dusjanlegg bør en dusjsone være tilrettelagt for personer som bruker rullestol. Denne dusjsonen bør ha håndholdt dusjhode med slange.
- ☐ I dusjsonen bør det monteres vertikalt og horisontalt støttehåndtak. Horisontal støttehåndtak i 90 cm høyde fra gulv.
- ☐ Støttehåndtak i kontrast til veggfarge.
- ☐ Nivåfritt areal til dusjsone.
- ☐ Klappsete i dusjsone i høyde 50 cm fra gulv.



Illustrasjon: Henkke Roll Heirung

Stellerom

- ☐ Hev og senkbar stellebenk.
- ☐ Stellebenk for voksne.
- ☐ Vask ved siden av stellebenk med mulighet for håndholdt dusjslange. Dette øker sikkerhet i stellesituasjon.
- ☐ Toalett på stellerom.
- ☐ God belysning, unngå sterk lyskilde rett over stellebenk.
- ☐ Travers takskinne med personløfter anbefales da dette gir fleksibel mulighet for løft i rommet.



Notater – Dusjanlegg og Stellerom





Planløsning

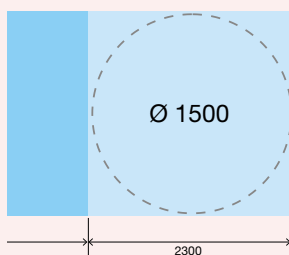
Anbefaler lineært, L-kjøkken og U-kjøkken (se illustrasjon). Unngå parallell-kjøkken da dette fører til at utstyr må løftes mellom seksjonene.

- ☐ Plass for snusirkelareal (betjeningsareal) med diameter 1,5 m foran kjøkkeninnredning.
- ☐ Ved skolekjøkken med flere kjøkkenenheter, etableres en enhet med elektrisk hev- og senkbar løsning.

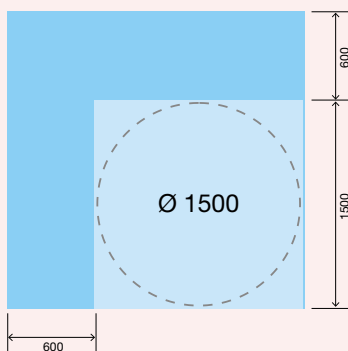


Foto: Fredrik Naumann/Felix Features

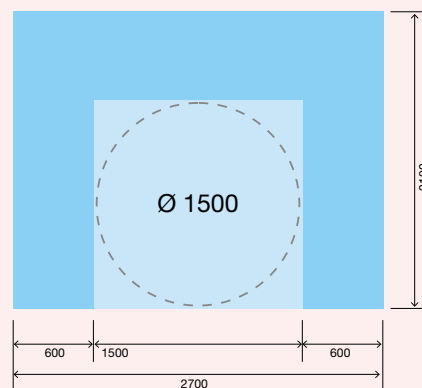
Betjeningsareal
lineært kjøkken



Betjeningsareal
L-kjøkken



Betjeningsareal
U-kjøkken



Innredning

- ☐ Skuffeseksjoner fremfor underskap.
- ☐ Benkeplass ved siden av kjøleskap, komfyr og oppvaskkum.
- ☐ Bøylehåndtak på skapdører og skuffer.
- ☐ Bøylehåndtak i kontrast til bakgrunnsfarge.



Foto: Trondheim kommune



Kontrastfarger

Med kontrast menes kontrast mellom lys/mørk farge. Forskjellig metning av tilliggende farger vil gi kontrast. Det anbefales 40% metningsforskjell (lys/mørk) i farger for å gi kontrast.

- ☐ Kontrastfarge mellom kjøkkenbenk og vegg.
- ☐ Kontrastfarge mellom kjøkkenbenk og skapdører.



Foto: Fredrik Naumann/Felix Features

Belysning

- ☐ Generelt god takbelysning.
- ☐ Lys under alle overskap.
- ☐ 700 lux på benkeflater.
- ☐ Stikkontakt på vegg over kjøkkenbenk.



Foto: Fredrik Naumann/Felix Features

Notater – Kjøkken



Rom med amfi



Planløsning og utforming

Plass for bruker av rullestol inkludert i hovedløsningen av amfiet.

- ☐ Avsett plass på en eller flere rader med tilkomst for rullestol.
- ☐ Teleslynge koblet til mikrofon og høyttaleranlegg.
- ☐ Teleslynge skal skiltes både inne i, og utenfor rommet.
Det brukes piktogram for Teleslynge.
- ☐ Nivåforskjeller markeres med kontrastfarge.
- ☐ Trapp ved siden av amfi, se tema trapp s 20.
- ☐ Rad markert med tall i kontrast til bakgrunnsfarge
- ☐ Unngå blank overflate
- ☐ Svak jevn belysning av trappeløp og inngang til radene. Dette gir bedre orientering inn og ut av rom med amfi



Foto: Fredrik Naumann/Felix Features



Notater – Rom med amfi





Utforming

- ☐ Avstand fra hovedinngang til restavfall, maksimum 50 m.
- ☐ Horisontalt nivå med plass for snusirkelareal (betjeningsareal) med diameter 1,5 m foran innkast.
- ☐ Nivåfri adkomst fra gangareal til betjening av avfall.
- ☐ Høyde til innkastluke 1,1 m.



Foto: Trondheim kommune

Notater – Avfallshåndtering





Lysstyrke

God belysning er med på å øke kontrasten mellom to tiliggende farger. Direktebelysning bør sees i sammenheng med møblering slik at konsentrasjonsbelysning plasseres der aktivitet utføres.

- ☐ Se foto. Indirekte og direkte belysning i samme rom.
- ☐ 500 lux på arbeidsplass og i klasserom.
- ☐ 300 lux i generell belysning i oppholdsrom.
- ☐ 200 lux i kommunikasjonsveier.
- ☐ 300 lux i trappeløp.
- ☐ 700 lux på kjøkkenbenk.
- ☐ Belysningskilder som sprer lyset godt.
- ☐ Konsentrasjonsbelysning i tillegg til generell belysning.
- ☐ Mulighet for å dimme lyskildene.



Foto: Trondheim kommune

Blending

- ☐ Unngå blendende belysning.
- ☐ Unngå sterkt motlys. Dette gir mørke omgivelser og dårlig kontraster.
- ☐ Unngå blanke overflater som gir blending og reflekser.



Foto: Trondheim kommune



Notater – Belysning





Etterklangstid

Lang etterklangstid gir utfordrende lydmiljø for personer med nedsatt hørsel og generelt vanskelig lydmiljø for å oppfatte tale. Lydabsorbenter demper etterklangstiden.

- ☐ Lydabsorbenter i tak og eventuelt deler av vegg.
- ☐ Bruk av lydpanel (se bilde) gir mindre etterklangstid i rommet.
- ☐ Stående lydpanel vil gi mindre overflate for støvdannelse.
- ☐ Unngå romgeometri som har denne form: 1:1 (kvadratiske rom) eller 1:2 (rektangulært). Slik romgeometri fører til lang etterklangstid.



- ☐ Anbefales trinnlyddempende materiale i gulv og trappeløp.
- ☐ I amfi anbefales vegger som bryter lydbølgene. Unngå slett vegg.



Foto: Fredrik Naumann/Felix Features



Foto: Trondheim kommune



Foto: Trondheim kommune



Lyd-og taleoverføringsutstyr

Teleslynge koplet til mikrofon og forsterkeranlegg, gjør det mulig for person med høreapparat å høre hva som blir sagt. Teleslynge reduserer andre forstyrrende lyder i rommet.

- ☐ Møterom installert med Teleslynge eller annet mikrofonbasert taleoverføringsutstyr.
- ☐ Skilting av Teleslynge i og utenfor rommet. Bruk piktogram for Teleslynge.

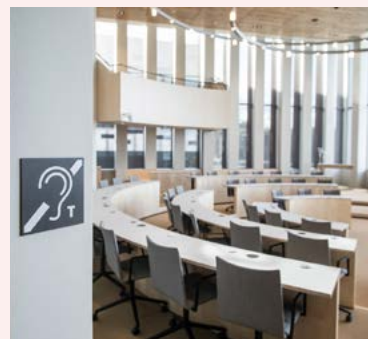


Foto: Fredrik Naumann/Felix Features

Notater – Lydmiljø



Hensyn til personer med astma og allergi



Informasjon fra Astma – og allergi forbundet.

«Hvordan uteområder organiseres, valg av planter, busker, trær og underlag vil ha betydning for hvordan inneklima oppleves.

Hvordan vann ledes vekk fra overflater vil få stor betydning for hvor mye sand som trekkes inn i bygningen. Sand på gulv vil virke som sandpapir mellom skosåle og gulvbelegg.

Fint slipestøv fra bonevoks og gulvbelegg vil bidra til kjemisk svevestøv i innemiljøet»
(Ref: Astma og allergiforbundet)

Luftinntak

- ☐ Unngå sandlekeplass i nærhet av hovedinngang og luftinntak
- ☐ Unngå planter og trær som kan gi allergi i nærhet av luftinntak til bygget.



Foto: Trondheim kommune

Inngangsparti

- ☐ Unngå planter og trær som kan gi allergi i nærhet av inngangsparti.
- ☐ Unngå røyking i nærhet av inngangsparti



Foto: Fredrik Naumann/Felix Features



Materialer og maling

- ☐ Velg maling og materialer som er allergivennlige.

Støv-inneklima

- ☐ Anbefales lukkede skap og rene overflater.
- ☐ Avtrekk i rom med mye støv- som sløyd - og keramikkrom.
- ☐ Anbefaler bruk av sko-overtrekk eller innesko.

Teppegulv

- ☐ Foruten yttergang- unngå teppegulv.

Notater – Astma og allergi





Notater – Andre kommentarer





Notater – Andre kommentarer





Notater – Andre kommentarer



KS

Postadresse: Postboks 1378 Vika, 0114 Oslo

Besøksadresse: Haakon VII's gt. 9, 0161 Oslo

Telefon: 24 13 26 00

ks@ks.no

www.ks.no