

Opparbeidet uteareal – universell utforming

Kartlegging, tips og råd



Innhold

Overordnet plan for uteområdet.....	6
HC-parkering	7
Adkomst	8
Naturlig ledelinje.....	10
Kunstig ledelinje	10
Gangvei	12
Sittemulighet	14
Sansestimulering	16
Aktivitetsareal	17
Trapp	20
Belysning	22
Amfi	23
Møbler	24
Hensyn til personer med astma og allergi.....	25

Forsidefoto:

Trondheim kommune,
Byåsen barneskole

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 978-82-93100-67-6

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 befaringer og kartlegging av opparbeidet uteareal i arbeidet med universell utforming. I tillegg gir heftet råd og anbefalinger som er nyttige å ta med ved planlegging av nye uteareal. Heftet kan være god støtte i arbeidet med utvikling av aldersvennlige lokalsamfunn.

Tekniske forskrifter (TEK17) krav til opparbeidede uteareal ligger til grunn for prosjektering og planlegging av uteområder. I de tilfellene der heftet viser løsninger ut over teknisk forskrift er dette ment som inspirasjon og supplement ved prosjektering av nye opparbeidede uteareal.

Heftet 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 av opparbeidet uteareal handler i stor grad om orienterbarhet og fremkommelighet, men tar også med noen viktige hensyn i forhold til astma og allergi. Heftet gir generelle anbefalinger og viser samtidig forslag til konkrete detaljer. Arbeid på både overordnet og detaljnivå er viktig for å oppnå gode resultater.

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

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.



Opparbeidet uteareal

UTEOMRÅDE

KARTLAGT AV

Overordnet plan for uteområdet



Plassering i terrenget

Bygg med opparbeidet uteareal må planlegges helhetlig for å sikre fremkommelighet og orienterbarhet til inngangsparti.

- ☐ Plassering av bygg som gir tilfredsstillende stigningsforhold til inngangspartier
- ☐ Enkelt og intuitivt å finne fram i utearealet og fram til hovedinngangsdør
- ☐ Helhetlig planlegging som gir aktivitetsareal hensiktsmessig plassert i terrenget på horisontale plan.



Illustrasjon: Løvetanna Landskapsarkitekter

Notater – Overordnet plan uteområde





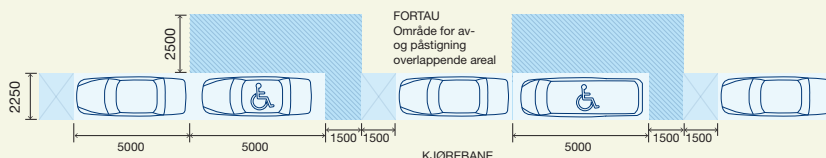
Plassering og utforming

HC-parkering nær hovedinngang. Det bør sikres areal for løfteplattformheis på bilens langside og bak bilen. Dersom parkering ligger inntil gangareal, kan gangarealet brukes til manøvreringsareal for å komme ut og inn av bil med rullestol.

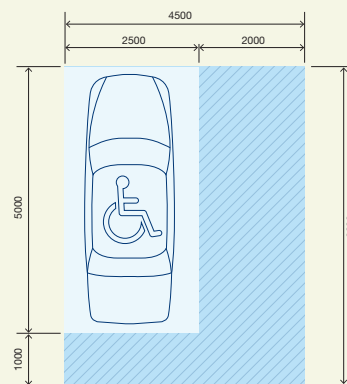
- ☐ Utendørs HC-parkering maks 50 m fra hovedinngang.
- ☐ HC-parkering har god belysning.
- ☐ Anlegges på fast horisontal flate.
- ☐ HC-parkering plasseres ytterst i P-radene.
- ☐ Trinnfri overgang mellom P-plass og fortau.

Størrelse og skilting av HC-parkeringsplass

- ☐ HC-parkering skiltet med piktogram for rullestol. Skiltet på stolpe og underlag.
- ☐ HC-parkering som snuteparkering (se illustrasjon).
- ☐ Langsgående parkering (se illustrasjon).
- ☐ Hc-biler kan ha montert heis som gir adkomst bak bilen eller på siden av bilen.



Langsgående parkering.



Snuteparkering. Betjening bak bilen eller på siden av bil.



Orienteringsskilt

- ☐ Orienteringsskilt ved hovedadkomst.
- ☐ Enkel illustrasjon som viser parkering, adkomst, bygg og uteareal.
- ☐ «Du står her»-merke: Rødt, rundt merke.
- ☐ Mulighet for å komme trinnfritt frem til orienteringsskiltet.
- ☐ Flatt skilt. Buet skilt kan gi reflekser.
- ☐ Matt overflate.
- ☐ Kontrastfarge mellom skrift og bakgrunnsfarge (hvit/sort) .
- ☐ Skal skiltet leses på 3 m avstand, 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. Utfyllende informasjon via QR-kode
- ☐ Området rundt skiltet er belyst.



Foto: Trondheim kommune

Gangadkomst

- ☐ Stigningsgrad 1:15, strekninger inntil 5,0 m kan ha stigning 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).

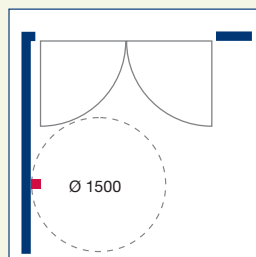
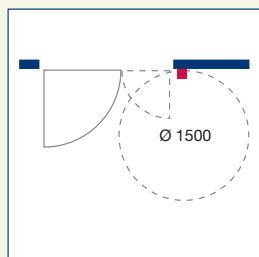
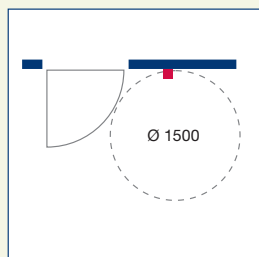


Foto: Trondheim kommune



Plant nivå foran inngangspartiet

- ☐ Plant nivå med minimum størrelse 1,5m ut fra vegg. Fritt areal for dørblad uavhengig av snusirkelareal (betjeningsareal), se illustrasjon.
- ☐ Dersom det er høydeforskjell med terreng utenfor, utlignes noe, eller hele, høydeforskjellen over størst mulig areal.



Rødt merke er lik plassering av bryter for elektrisk døråpner



Foto: Inge Leth-Olsen

Notater – HC-parkering og Adkomst





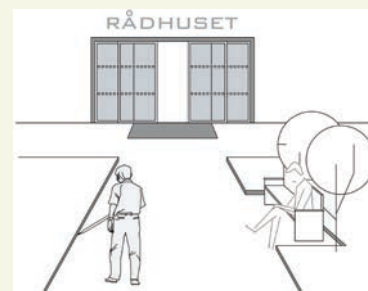
Naturlig ledelinje

Atskilt gangsone fra møbleringssone danner naturlig ledelinje. Soner med ulik struktur og farge i underlaget. Overgangen mellom sonene skal kunne følges av person med nedsatt syn. Det anbefales naturlig ledeline fremfor kunstig ledelinje.

- ☐ I møbleringssonen kan det være ulikt materiale; gress, belegningsstein, smågatestein m.m.
- ☐ Naturlig ledelinje fra parkering til inngangsparti.
- ☐ Gjerne skråstilt overgangsstein mellom gangsone og gress.
- ☐ Tydelig sammenheng mellom de ledende elementene.
- ☐ Naturlig ledelinje skal føre til et mål.



Foto: Trondheim kommune



Ill.: Henrikke Roll Heirung

Kunstig ledelinje

Begrens bruk av kunstig ledelinje.

- ☐ Kunstig ledelinje legges rettvinklet og består av sammenhengende opphøyet taktile riller.
- ☐ Kunstig ledelinje er retningselement med langsgående riller
- ☐ Det skal være 90 cm fritt areal på begge sider av en kunstig ledelinje.
- ☐ De langsgående rillene legges i bredde 30 cm.
- ☐ Rillefelt er nødvendig slik at mobilitetsstokk kan føres langs rillene.

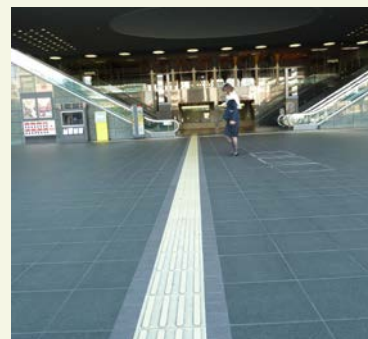


Foto: Fredrik Naumann/Felix Features



Notater – Ledelinje



Gangvei

Sammenheng i gangveinettet

- ☐ Det skal være enkelt og intuitivt å ta seg frem og forstå hvordan gangveinettet henger sammen.



Foto: Trondheim kommune



Stigning

- ☐ Max 1:15 stigning langs gangvei frem til inngangsparti til bygg.
- ☐ Øvrig uteareal bør tilstrebe 1:15 stigning. Dersom dette ikke er mulig, kan strekninger inntil 5 meter ha stigning 1:12.

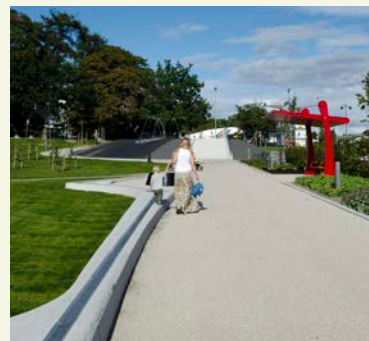


Foto: synlig.no

Tverrfall

- ☐ Max 2% tverrfall.



Foto: Trondheim kommune

Materialbruk

- ☐ Fast og jevnt underlag som er trillbart.
- ☐ Eksempel på trillbart underlag: Asfalt, subbus med fraksjon 1:16, belegningsstein, skjært brostein med brent overflate og jevn fugging m.m.



Foto: Trondheim kommune



Synlighet

- ☐ Kontrastfarge mellom gangvei og tilliggende areal
- ☐ Taktil forskjell i underlag mellom gangareal og tilliggende areal.
- ☐ Mulighet å føre en markeringsstokk langs overgang mellom gangareal og tilliggende areal.



Foto: Trondheim kommune

Notater – Gangvei





Antall

- ☐ Sittemuligheter langs gangvei med jevne mellomrom. I et anlegg bør det være sittemulighet med 50 meters avstand.
- ☐ Langs gangvei over større strekninger, bør avstanden mellom benker være maks 200 m.
- ☐ Kortere avstand mellom benker der det er bratt terreng.



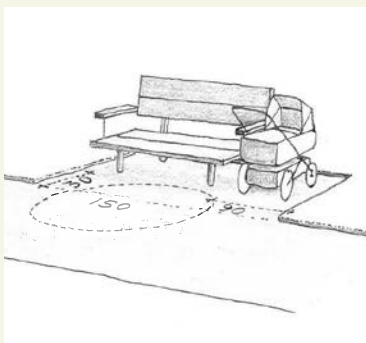
Foto: Oslo kommune

Plassering

- ☐ Møbleringssone brukes til sittemøbler.
- ☐ Benk plasseres på horisontalt underlag.
- ☐ Benk trukket til side for gangareal. Fast dekke uten hindringer frem til benk.
- ☐ Benk langs gangvei ved horisontalt eller slak stigning plasseres parallelt med gangvei. Se illustrasjon.
- ☐ Benk langs gangvei med bratt stigning plasseres på tvers av gangretning. Se illustrasjon.
- ☐ Benker i områder der det foregår aktivitet.
- ☐ Der det er hensiktsmessig, vend benkene inn mot aktivitetsareal.

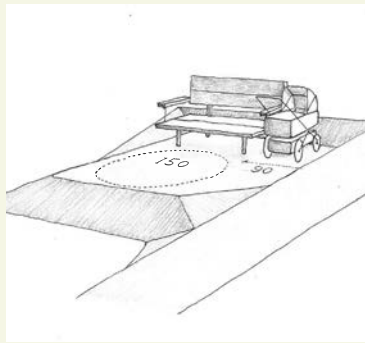


Foto: Trondheim kommune



Illustrasjon: Pål Guttorm Kavli

Plassering ved horisontal eller slak stigning.



Illustrasjon: Pål Guttorm Kavli

Plassering ved bratt stigning.



Areal

- ☐ 90 cm fri sideplass ved benk. Dette gir plass for barnevogn, rullator.
- ☐ Snusirkelareal (betjeningsareal) med 1,5 m diameter foran benk. Noe av betjeningsareal kan overlappe gangareal, se illustrasjon under Plassering s. 14.



Foto: Trondheim kommune

Notater – Sittemulighet





Orienterbarhet

Orientering innebærer å vite hvor man er, finne dit man skal og forstå når man er fremme.

- ☐ Bevisst bruk og plassering av elementer for sansestimulering, er viktig for orientering og gir samtidig gode opplevelser.
- ☐ Gangvei langs bekk gir orienterbarhet med lyd og gir stimulering til ulike sanser.
- ☐ Hierarki i belysningsnivå gir større orienterbarhet.
- ☐ Hovedvei belyses mer enn sidevei.



Foto: Trondheim kommune

Ulike sanser

- ☐ Taktil/ru overflate.
- ☐ Farger og kontraster.
- ☐ Lukt fra vekster og materialer.
- ☐ Lyd fra rennende vann, takutspring, elementer som lager lyd i vinden. «Tunnel» for å bevege seg inne i og utenfor. Dette danner ulikt lydmiljø (se bilde til høyre).
- ☐ Sansestimulering ved bruk av aktivitetsmateriell som gir stimulering av vestibulærsansen (likevektsansen). Smak av bær, frukt, krydderplanter m.m.



Foto: Trondheim kommune



Foto: Trondheim kommune



Notater – Sansestimulering



Aktivitetsareal

Plassering

Alle skal kunne være på samme arena og ta del i leken. Selv om ikke alle kan klatre helt til topps i klatrestativet, må alle ha mulighet til å komme frem til de ulike aktivitetene.

- ☐ Aktivitetsareal trukket til side for gangareal.
- ☐ Horisontalt nivå på aktivitetsområdene.



Foto: Trondheim kommune

Antall

Uteareal må planlegges ut ifra brukergruppe og plassering. Arealet må være attraktivt for ulike aldersgrupper og skape gode møteplasser for alle.

- ☐ Ulike typer aktiviteter.
- ☐ Forhold mellom forskjellige elementer.
- ☐ Sammenheng og hyppighet.



Foto: Trondheim kommune



Fallunderlag

- ☐ Trillbart dekke frem til alle aktivitetsareal.
- ☐ Støtdempende og trillbart fallunderlag begrenses til kun å dekke sikkerhetssonen under lekeapparat der det er fare for fall. Gummidekke kan være miljøskadelig og bør begrenses.



Foto: Trondheim kommune

Tilgang til aktivitet

Aktiviteter som er attraktive for ulike aldersgrupper inviterer til felles gode møteplasser.

- ☐ Trinnfri adkomst til alle aktivitetsareal.
- ☐ Noen aktivitetsmuligheter tilrettelagt også for barn med nedsatt funksjonsevne. Fugleredehuske er populært for alle.

Bildet viser tilgang til lekehytter også for barn med bruk av rullestol/rullator.



Foto: Trondheim kommune

Utfordringer for alle

- ☐ Aktivitetsmuligheter som gir utfordringer for ulike aldersgrupper og ulikt funksjonsnivå.



Foto: Trondheim kommune



Kontraster

- ☐ Lekeinstallasjoner i kontrast til underlaget, synlig også for personer med nedsatt syn.



Foto: Trondheim kommune

Taktilitet

- ☐ Lekeapparat/elementer som er mulig å kjenne på taktilt. Personer med nedsatt syn gis da mulighet til å «se» og oppfatte utformingen.
- ☐ Mulighet for å oppleve kunst taktilt.



Foto: Glen Musk

Notater – Aktivitetsareal





Alternativt trinnfri gangareal

- ☐ Ved trappens begynnelse skal det være enkelt og intuitivt å finne alternativ trinnfri adkomst.



Foto: Trondheim kommune

Farefelt

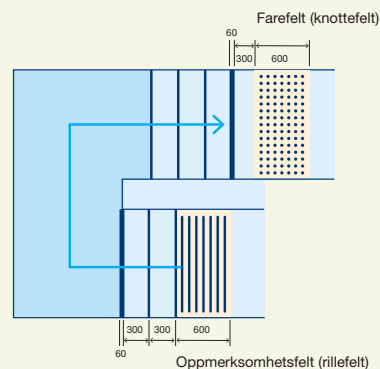
- ☐ Farefelt (knottefelt) legges på øverste nivå i trapp, en trinndybde før første trinn.
- ☐ Farefeltet legges i hele bredden av trapp i 60 cm dybde, se figur under.



Foto: Trondheim kommune

Oppmerksomhetsfelt

- ☐ Oppmerksomhetsfelt (rillefelt) legges inntil første trappetrinn nederst i trappeløpet og i hele bredden av trappeløpet.





Håndløper og trappeneser

- ☐ Rundstokk-håndløper langs hele trappeløpet inklusivt repos.
- ☐ Håndløper som føres forbi trappeløpet, bør ikke hindre ferdsel på tvers av trappens retning.
- ☐ Trappeneser i kontrastfarge til trappetrinnet.
- ☐ Sittemulighet underveis langs lange trappeløp.
- ☐ Benk trukket til side for trappeløp.
- ☐ Benk på horisontalt plan.
- ☐ Mulighet for plant areal foran benk i 1,5 m dybde.
- ☐ I brede trapper bør håndløper vurderes lagt til midten.
- ☐ Dersom det anlegges adkomst på tvers av trappen, brytes den sammenhengende håndløperen. Dette for å gi tilgang til benk for alle, se bilde. På dette repoet må det etableres farefelt før videre trappeløp.



Foto: Trondheim kommune



Foto: Trondheim kommune

Notater – Trapp





Plassering

Belysning er med på å gi synlighet og orienterbarhet i opparbeidet uteareal og gir trygghet. Belysningsnivået må tilpasses behov, for eksempel om noe skal leses eller om belysningen i hovedsak er for å øke orienterbarheten.

- ☐ Lyskilder plasseres i møbleringsareal adskilt fra gangareal.
- ☐ Ensidig belysning av gangveier, danner en synlig «ledelinje» i mørket.
- ☐ Belysning av sideveier gir økt trygghet.
- ☐ Belysning av aktivitetsareal og belysning ved benker.
- ☐ Belysningskilde før, i og etter undergang.
- ☐ Unngå belysning montert i underlag da dette blander
- ☐ Indirekte belysning sprer lyset godt (eks lys mot tak, lys på søyler, lys mot en vegg...)
- ☐ Jevn belysning langs trappeløp og ekstra belysning øverst i trappeløp.



Foto: Trondheim kommune

Utforming

- ☐ Hierarki i belysningsnivå gir større orienterbarhet. Hovedvei belyses mer enn sidevei.
- ☐ Jevn belysning.
- ☐ Belysning som ikke blander.
- ☐ Bruk av lyse flater på vegg og takflater – øker lysnivået.
- ☐ Belysning langs gangvei bør sikre mulighet for å oppfatte og gjenkjenne personer. Dette skaper trygghet.



Foto: Trondheim kommune

Notater – Belysning





Tilgang for bruk av rullestol og barnevogn

- ☐ Plass i amfi på ulike nivå, med tilgang for rullestol og barnevogn.
- ☐ Plassene etablert på samme rad som øvrige plasser, inkludert i hovedløsningen.



Foto: Trondheim kommune

Teleslynge

- ☐ Teleslynge i amfi knyttet til mikrofon og høyttaleranlegg.
- ☐ Når mikrofon og høyttaleranlegg slås på, slås teleslynge automatisk på.
- ☐ Teleslynge i et frekvensområdet som ikke forstyrres av andre tekniske installasjoner i samme område.
- ☐ Området der teleslynge legges, skiltes med piktogram for Teleslynge.



Notater – Amfi





Benker

- ☐ Høyde på benk 50 cm målt fra underlag til overkant sitteflate.
- ☐ Benker med rygg og armlener.
- ☐ Unngå sete som skrår mye bakover. Dette kan gi utfordringer med å reise seg.
- ☐ Benker i kontrast til bakgrunn.
- ☐ Variasjon av sittemuligheter.
- ☐ 90 cm sideplass for rullator og barnevogn m.m ved side av benk.



Foto: synlig.no

Bord

- ☐ Plass for bruker av rullestol inntil bordet.
- ☐ Mulighet for å plassere barnevogn inntil bordet.
- ☐ Fritt areal under bordflate gir mulighet for å komme helt inntil bord.
- ☐ Unngå høy sarg på bordplate.
- ☐ Bord i kontrast til underlag.
- ☐ Mulighet for å komme inntil ved langside på bord også for rullestol, se bilde



Foto: Glenn Musk

Notater – Møbler



Hensyn til personer med astma og allergi



Generelt

Hvordan uteområder organiseres, valg av planter, busker, trær og underlag vil ha betydning for hvor brukbart området er for personer med astma og allergi. I tillegg vil det påvirke hvordan inneklimateet oppleves.

En viktig inneklimatefaktor som påvirker mennesker er knyttet til støv, partikler og renhold. Uteområdene må derfor planlegges slik at sand og støv i minst mulig grad trekkes inn i bygningene. Hvordan vann ledes vekk fra overflater har stor betydning i denne sammenheng.



Foto: Trondheim kommune

Planter

- ☐ Unngå allergifremkallende planter som; prestekrage, asters, ringblomst, tagetes, krysantemum, kornblomst, solsikke og georginer (Ref. Astma og allergiforbundet).
- ☐ **Anbefalte planter utendørs (ref. Astma og allergiforbundet):**
 - Trær: Asal, blågran, lønn, lerk, rogn og tuja.
 - Busker: Hagtorn arter, kornell arter, mure, mispelarter og roser uten duft.
 - Klatreplanter: Bergflette, humle, klematis
 - Stauder: Akeleie, bergknapp, fiolarter, frøstjerne, kattostararter, løytnantshjerte, marikåpe, ridderspore og valmuearter



Foto: Trondheim kommune



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

Røyking

- ☐ Unngå røyking i nærhet av inngangsparti.
- ☐ Unngå røyking i nærhet av luftinntak.



Notater – Hensyn til personer med astma og allergi



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