

Per Medby  
Karine Denizou og  
Jon Christophersen

# Kartlegging av statistikk om universell utforming og tilgjengelighet

Bygg og tilhørende uteområder



Samarbeidsrapport NIBR/SINTEF  
2011

# Kartlegging av statistikk om universell utforming og tilgjengelighet

Per Medby, Karine Denizou og  
Jon Christophersen

# Kartlegging av statistikk om universell utforming og tilgjengelighet

Bygg og tilhørende uteområder

Samarbeidsrapport  
NIBR/SINTEF 2011

**Tittel:** **Kartlegging av statistikk om universell utforming og tilgjengelighet**  
Bygg og tilhørende uteområder

**Forfatter(e):** Per Medby, Karine Denizou og Jon Christophersen

**Samarbeidsrapport:** NIBR/SINTEF  
**ISBN:** 978-82-7071-895-5  
**Prosjektnummer og -navn (NIBR)** O-2968. Kartlegging av statistikk om universell utforming og tilgjengelighet i bygg og tilhørende uteområder.

**Oppdragsgiver(e):** Kommunal- og regionaldepartementet

**Prosjektleder(e):** Per Medby (NIBR)

**Referat:** Prosjektet gir en oversikt over foreliggende statistikk av relevans for tilgjengelighet og universell utforming i nye og eksisterende bygninger og uteområder. Prosjektet forsøker å avdekke det som finnes av databaser, registreringsmetoder og arbeider som pågår med å forbedre statistikken, samt aktørene og deres roller. Omfanget og typer av data, detaljeringsgraden, dataenes pålitelighet (kyndig registrering) og mulige feilkilder analyseres.

**Sammendrag:** Norsk og Engelsk  
**Dato:** september 2011  
**Antall sider:** 97

**Pris:** 300

**Utgiver:** Norsk institutt for by- og regionforskning  
Gaustadalléen 21,  
0349 OSLO

**Vår hjemmeside:** Telefon: 22 95 88 00  
Telefaks: 22 60 77 74  
E-post: [nibr@nibr.no](mailto:nibr@nibr.no)  
<http://www.nibr.no>  
Trykkeri: Nordberg A.S.  
Org. nr. NO 970205284  
© NIBR 2011

# Forord

Rapporten er utarbeidet på oppdrag fra Kommunal- og regionaldepartementet som 24. februar d.å. lyste ut en begrenset anbudskonkurranse om *"Kartlegging av statistikk på universell utforming og tilgjengelighet i bygg og tilhørende uteområder"*. Oppdraget ble tildelt Norsk institutt for by- og regionforskning med SINTEF Byggforsk som underleverandør.

Prosjektleder har vært Per Medby (NIBR), Karine Denizou (SINTEF Byggforsk) og Jon Christophersen (SINTEF Byggforsk) har vært prosjektmedarbeidere. Det har vært en arbeidsdeling i prosjektet hvor NIBR har innhentet og analysert statistikk og SINTEF Byggforsk har bidratt med arkitektfaglig vurdering av statistikken. Alle har deltatt i rapportskrivningen. Prosjektet har hatt et omfang som tilsvarer en arbeidsinnsats på litt over ett månedsverk.

Departementets kontaktperson har vært Roar Vigdal. Vi takker ham for oppfølging og kommentarer i prosjektet.

Oslo, oktober 2011

Olaf Foss  
forskningssjef

# Innhold

Forord .....	1
Tabelloversikt.....	4
Figuroversikt .....	4
Sammendrag.....	5
Summary .....	7
1 Innledning.....	9
1.1 Prosjektets formål .....	9
1.2 Aktuell populasjon .....	10
1.3 Rapportens videre oppbygging .....	12
2 Hvordan kan og bør universell utforming og tilgjengelighet registreres .....	13
2.1 Om datatyper.....	14
2.2 Bakgrunnsdata .....	14
2.3 Systematikk .....	16
2.4 Data om utearealer.....	16
2.5 Bygninger, inngangsparti.....	17
2.6 Bygninger internt.....	18
3 Oversikt over eksisterende statistikk kilder .....	19
3.1 SSBs statistikk .....	19
3.1.1 Folke- og bolig tellingen 2001 .....	19
3.1.2 Levekårsundersøkelsen 2007 .....	20
3.1.3 KOSTRA og kommunalt disponerte boliger.....	23
3.2 Husbanken .....	24
3.3 Indikatorprosjektet.....	25
3.4 Mer om Statens kartverk og matrikkelen.....	32
3.4.1 Matrikkelen .....	32
3.4.2 Tettstedprosjektet .....	32
3.5 Statsbyggs undersøkelser.....	38
3.6 Fylkeskommuner og kommuner.....	44
3.6.1 Fylkeskommuner.....	45

---

3.6.2	Kommuner.....	52
3.7	Organisasjoner.....	57
4	Kritisk drøfting av eksisterende statistikk.....	60
4.1	Byggeforskrifter og tilgjengelighetskrav før 1997.....	60
4.2	Hovedsvakheter i statistikken.....	62
5	Oppsummerende anbefalinger .....	65
	Litteratur .....	67
Vedlegg 1	Tabellframstilling av kriterier for universell utforming.....	70
Vedlegg 2	Statens kartverks registrerings skjema.....	74
Vedlegg 3	Utdrag fra Bygg for alle.....	79
Vedlegg 4	– Eksempel på kartlegging i kommuner – Status i Hedmark og Oppland .....	96

## Tabelloversikt

Tabell 1.1	Populasjon av bygninger .....	11
Tabell 2.1	Oversikt over tilgjengelighetskrav i ulike typer uteareal (TEK) .....	17
Tabell 2.2	Oversikt over tilgjengelighetskrav i ulike typer byggverk (TEK).....	18
Tabell 3.1	Objekter for kartlegging etter område .....	35
Tabell 3.2	Skala og kriterier for gradering av tilgjengelighet .....	37

## Figuroversikt

Figur 3.1	Livsløpsboliger 1988-1999.....	24
Figur 3.2	Omsorgsboliger og livsløpsboliger.....	25



---

# Sammendrag

*Per Medby, Karine Denizou og Jon Christophersen*

## **Kartlegging av statistikk om universell utforming og tilgjengelighet**

Bygg og tilhørende uteområder

Samarbidsrapport NIBR/SINTEF 2011

Rapporten gir en oversikt over foreliggende statistikk av relevans for tilgjengelighet og universell utforming i bygninger (inkludert boliger) og uteområder. Kartleggingen omfatter både det som eventuelt finnes av databaser, registreringsmetoder og arbeider som pågår med å forbedre statistikken, samt aktørene og deres roller.

Vi finner at det er en bedre situasjon enn tidligere når det gjelder å kartlegge særlig tilgjengelighet for rullestolbrukere. Det er imidlertid lite statistikk og indikatorer om forhold som gjelder orienteringshemmede og miljøhemmede.

Den fremste aktøren i å kartlegge universell utforming og tilgjengelighet har i de seinere årene vært Statsbygg, som har gjennomført omfattende kartlegginger av egen bygningsmasse og uteområder knyttet til denne. I de siste årene har også noen fylkeskommuner og kommuner kartlagt sin bygningsmasse ved hjelp av samme metode som Statsbygg benytter. Registreringene er imidlertid ikke helt i tråd med ny Teknisk Forskrift.

I det siste har også Statens kartverk begynt å kartlegge tilgjengeligheten i bygninger og uteområder i tettsteder. Også denne metoden har blitt brukt av enkelte kommuner og fylkeskommuner. Kartleggingen omfatter imidlertid mest framkommelighet for rullestolbrukere.

Når det gjelder boliger har kartleggingen kommet kortest. Her framstår bedre utformede utvalgsundersøkelser som det beste en kan gjøre på kort sikt for å forbedre statistikken.

---

# Summary

*Per Medby, Karine Denizou and Jon Christophersen*

## **Study of statistics on universal design and accessibility in buildings and adjacent outdoor areas**

Joint Report NIBR – SINTEF Building and Infrastructure 2011:

The report presents an overview of available statistics of relevance for accessibility and universal design in buildings (including dwellings) and outdoor areas. The study covers available information on databases, registration methods and work in progress to improve the statistics, as well as the actors and their roles.

The current situation, we find, is an improvement on the past, especially with regard to registering accessibility for wheelchair users. There is a lack of statistics and indicators on matters relevant to people with cognitive and sensory disabilities.

The Directorate of Public Construction and Property (Statsbygg) has done more than any other actor to register universal design and accessibility in the past few years. The directorate conducted wide-ranging studies of its own building stock and associated outside areas. More recently, certain county and municipal councils have recorded their building stock, using the same method as the directorate. Registration details, however, do not conform completely with the Technical Regulations.

The Norwegian Mapping and Cadastre Authority (Statens kartverk) has also started to register accessibility in buildings and outdoor areas in urban areas. Their method has also been used by certain municipalities and county councils. These studies concentrate mostly, however, on recording accessibility for wheelchair users.

It is in the recording of accessibility in dwellings that least has been done. Here, sample survey in a superior design appear to be the best way forward in the short run to improve statistics.

# 1 Innledning

## 1.1 Prosjektets formål

Prosjektet "Kartlegging av statistikk på universell utforming og tilgjengelighet i bygg og tilhørende uteområder" har bakgrunn i handlingsplanen Norge universelt utformet 2025 (2009-2013). I handlingsplanen "pekes det på at det i dag finnes begrenset nasjonal statistikk over tilgjengeligheten til utemiljø, bygninger og anlegg. Det er stort behov for bedre nasjonal bygningsstatistikk på kvalitetsområdet universell utforming og tilgjengelighet. Eksempelvis foreligger det per i dag ikke løpende tall for hvor mange boliger og bygg som er tilgjengelige eller universelt utformet".<sup>1</sup>

Formålet med prosjektet er å utarbeide en *utredning med oversikt over foreliggende statistikk av relevans for tilgjengelighet og universell utforming i nye og eksisterende bygninger og uteområder. Utredningen skal også gi en oversikt over ulike aktørers roller i statistikkarbeidet, hvem som samler, registrerer og kobler relevante data*.<sup>2</sup>

Det vises også til at: *I ny plan- og bygningslov er det gjort innstramminger i utformingskravene til bygninger. Det stilles krav om universell utforming i nye tiltak, både til bygninger, anlegg og uteområder rettet mot allmennheten. Innstramningen gjennomføres i de tekniske forskriftene til plan- og bygningsloven. I tillegg er kravene til tilgjengelighet i boliger skjerpet. Boenheter skal være tilgjengelige dersom alle hovedfunksjoner (stue, kjøkken, soverom, bad og toalett) ligger på inngangsplanet. Tilsvarende gjelder krav om tilgjengelighet for boenheter i bygninger hvor det skal være heis.*<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Jf. sitat fra handlingsplanen i konkurransegrunnlaget.

<sup>2</sup> Jf. konkurransegrunnlaget.

<sup>3</sup> Jf. konkurransegrunnlaget.

Problemstillingen består altså i å avdekke hvilken statistikk som finnes når det gjelder universell utforming og tilgjengelighet. Prosjektet skal ikke benytte eventuell statistikk til å avdekke situasjonen mht. universell utforming og tilgjengelighet, bare redegjøre for hvilken statistikk som finnes.<sup>4</sup>

Vi skal kartlegge både det som eventuelt måtte finnes av databaser, registreringsmetoder og arbeider som pågår med å forbedre statistikken, samt aktørene og deres roller. Formålet er å gi en oversikt over statistiksituasjonen på dette området i Norge.

Undersøkelsen skal også rette seg mot mulige mangler i statistikken. Den må derfor omfatte innhentingsprosessene og dokumenter brukt i registreringen som registreringsskjemaer og eventuelle spørreskjemaer. I tillegg trengs en analyse av dataene, dvs omfanget og typer av data, detaljeringsgraden, dataenes pålitelighet (kyndig registrering) og mulige feilkilder.

## 1.2 Aktuell populasjon

Prosjektet er avgrenset til statistikk om bygninger og tilhørende uteområder rettet mot allmennheten, samt boliger. Men, også arbeidsbygninger er omfattet av teknisk forskrift. I tillegg er de fleste publikumsbygninger også arbeidsbygg, dvs de har arbeidsplasser. Vi tolker det derfor slik at også en del (eller mange) arbeidsbygg er omfattet av kartleggingen.

Statistisk Sentralbyrå (SSB) utarbeider statistikk for bygg og (mange typer) anlegg som viser antall såkalte næringsbygg; 745 178 per januar 2010 for hele landet. Statistikken over bygningsmassen er basert på bygningsdelen i Grunneiendoms-, Adresse- og Bygningsregisteret (GAB-registeret). Miljøverndepartementet eier registeret, mens Statens kartverk har det faglige og administrative ansvaret. Dette registeret inneholder alle bygninger i Norge. Utvalget er totaltelling. Fram til og med 2005 fikk SSB tilsendt Excel-fil fra Statens kartverk som baserte seg på uttrekk fra GAB-registeret. Fra og med 2006 bygger tallene på SSB sin egen

---

<sup>4</sup> Likevel vil vi presentere noen få andeler som er lett tilgjengelige i sekundærkilder.

statistiske versjon av GAB-registeret, Registeret over grunneiendommer, adresser, bygninger og boliger (SSB-GAB).<sup>5</sup>

Vi regner med at undersøkelser omfatter bygninger rettet mot allmennheten, arbeidsbygninger og boliger samt utearealer til disse bygningstypene, men at andre bygninger ikke omfattes. Vi ekskluderer derfor fiskeri- og landbruksbygninger (ca 511 500 bygninger), samt industri- og lagerbygninger (ca 98 500), fra utvalget. Tabell 4.1 viser at vår maksimale aktuelle populasjon for næringsbygg på landsbasis da er 135 129 bygg fordelt i følgende seks hovedkategorier:

Kontor- og forretningsbygninger  
 Samferdsels- og kommunikasjonsbygninger  
 Hotell- og restaurantbygninger  
 Undervisnings, kultur- og forskningsbygninger  
 Helsebygninger  
 Fengsels- og beredskapsbygninger

Tabell 1.1 *Populasjon av bygninger*

Aktuelle bygg i alt	Kontor- og Forretningsbygning	Samferdsels- og Kommunikasjonsbygning	Hotell- og restaurantbygning	Undervisnings-, kultur- og forskningsbygning	Helsebygning	Fengsels- og beredskapsbygninger
135 129	38 371	9 990	30 799	45 767	5 496	4 706

Kilde: SSB: Eksisterende masse av andre bygg enn boligbygg, etter bygningstype og fylke. Per januar 2010

Det hadde vært ønskelig med et skille mellom kontorbygg (dvs bygg som *bare* inneholder arbeidsplasser) og kombinerte bygg med kontor og forretninger – dvs bygg hvor allmennheten har adgang. Det er altså et lavere antall bygg enn det som er oppgitt i tabell 1.1, som er tilgjengelig for allmennheten.

Uteområder rettet mot allmennheten er i dette prosjektet avgrenset til bygninger med tilhørende uteområder. Dette innebærer at friluftsområder faller utenfor. For uteområder som parker og sentrumsgater etc. fant Medby mfl. (2007) at det ikke var noen statistikk over populasjonen, men etter dette har Statens kartverk begynt å registrere dette i tettsteder.

<sup>5</sup> Jf. [www.ssb.no](http://www.ssb.no)

I tillegg skal prosjektet kartlegge statistikkilder som viser noe om universell utforming og andre mål på tilgjengelighet i boliger. Totalt var det per 1. januar 2010 registrert 2 324 000 boliger i Norge. Eneboliger utgjør drøyt halvparten, med 1 220 000 boliger. Deretter følger blokkleiligheter med 523 000. Det finnes vel 267 800 boliger i rekkehus, kjedehus og andre småhus. I tillegg kommer 211 600 tomannsboliger og 41 200 boliger i bygninger for bofellesskap. Dessuten er det drøyt 60 400 boliger i bygninger hvor hoveddelen av arealet er knyttet til annet enn boligformål, i hovedsak næringsbygninger.

Vi oppfatter det slik at en ønsker å kartlegge eventuelle statistikkilder som kan si noe om universell utforming og tilgjengelighet i hele boligmassen uansett byggeår, selv om dagens tekniske forskrift trådte i kraft først 1. juli 2010 og det er få boliger som er igangsatt etter dette. Kravene til tilgjengelighet har stadig blitt utvidet, men en stor del av dagens boligmasse er oppført før mange av disse kravene fantes. Når det gjelder utformingen av boligheter, dvs innenfor inngangsdøra stilles fremdeles ingen krav om universell utforming, men TEK 10 skjerper kravene til tilgjengelighet og brukbarhet.

### 1.3 Rapportens videre oppbygging

Rapporten vil være oppbygd på følgende måte. Kapittel 2 drøfter hvordan universell utforming kan og bør registreres. Kapittel 3 gir en oversikt over eksisterende statistikkilder. I kapittel 4 gjennomføres en kritisk drøfting av statistikken som finnes. Kapittel 5 består av en oppsummering med anbefalinger.



## 2 Hvordan kan og bør universell utforming og tilgjengelighet registreres

Universell utforming tolker vi som ”utforming av omgivelsene på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpasning eller spesiell utforming. Universell utforming forutsetter at hovedløsningen kan brukes av flest mulig.”<sup>6</sup>

Begrepet benyttes i offentlige dokumenter, lovverk og Norsk standard. Universell utforming må forstås som en strategi som endrer seg over tid i takt med samfunnsmessige prioriteringer og målsettinger (Skjerdal 2005). Selv om fokuset i første omgang har vært å øke brukskvaliteten for ulike grupper med funksjonsnedsettelse, er det en målsetting å innlemme flere i begrepet. Eldre og barns behov er ofte eksplisitt nevnt som målgrupper i utredninger og offentlige dokumenter (Aslaksen, Bergh m.fl. 1997).

Tilgjengelighet er et mer begrenset uttrykk som ikke kan brukes uten nærmere angivelse av hva/hvem tilgjengeligheten gjelder for og hvilket tilgjengelighetsnivå det tas sikte på. I universell utforming ligger det i tillegg et ønske om å finne løsninger som kan brukes på en likeverdig måte, uavhengig av menneskers ulikheter. Det bør være inneforstått at disse løsningene innehar generell brukskvalitet.

I dag blir funksjonshemming forstått som et gap mellom samfunnets krav og individets forutsetninger. Det er samfunnets barrierer som skaper funksjonshemmingene. Målet er at

---

<sup>6</sup> Jf. konkurransegrunnlaget. Definisjonen er basert på Aslaksen m. fl. (1997).

samfunnet, dvs. både sosiale forhold og de fysiske omgivelsene, skal være tilpasset hele den menneskelige variasjon, også funksjonsnedsettelse (Kittelsaa, 2004). Universell utforming av det bygde miljø bidrar til nettopp dette.

## 2.1 Om datatyper

Data om universell utforming og tilgjengelighet registreres på to måter, som gir kvalitativt forskjellige resultater. Den ene metoden gir oversikt over objektive forhold som luftkvalitet, belysningsstyrke, støynivå, etterklangstid, dimensjoner, på rom og flater stigningsforhold og nivåforskjeller. Den andre gjelder opplevde forhold, dvs hvilke problemer personer med funksjonsnedsettelse støter på i dagliglivet. Slike data innhentes primært med spørreundersøkelser. De to metodene gir ikke nødvendigvis overensstemmende svar.

Et videre problem mht statistikk er at universell utforming ikke er entydig definert og spesifisert. Noen minstemål finnes i Norsk Standard, Teknisk forskrift til plan- og bygningsloven, i Statsbyggs registreringssystem og i anvisningene til SINTEF Byggforsk, men minstemålene er ikke omforente eller ”universelle”. Dette kan ha innflytelse både på detaljspørsmål om ”hull” i statistikken og på mulighetene for å innhente og bearbeide og sammenligne data.

I generelle spørreundersøkelser er en rekke spørsmål, utover de som er relaterte til bevegelseshemminger, sentrale i forbindelse med universell utforming. Spørsmål om innemiljø, støy og forurensning er eksempler på det. Det er imidlertid ikke sikkert hvorvidt analysene ser besvarelsene i relasjon til funksjonsnedsettelse. Det som ser ut til å mangle i undersøkelser relatert til bolig, er spørsmål knyttet til synshemming, hørselshemming, kognitive funksjonsnedsettelse og miljøhemming. Dette er også påpekt som en mangel i (DOK, 2007).

## 2.2 Bakgrunnsdata

Universell utforming avhenger både av helheten – dvs overordnede arkitektoniske forhold – og av en lang rekke detaljer.

Mange av disse kan bare registreres ”i felten” – de forutsetter systematisk, kyndig og nitidig registreringsarbeid rundt om i byggverkene. Andre forhold kan avleses f eks på byggetegninger, men med en datakvalitet som vil avhenge av detaljeringsgraden på tegningene. Enkelte forhold kan være umulige å registrere statistisk, spesielt spørsmål som har med arkitektonisk helhet å gjøre. Vansker med statistisk registrering vil også gjøre seg gjeldende mht forhold som har betydning for miljøhemmede og orienteringshemmede. Dette kan gjelde akustikk/støy og forekomst av allergener eller stoffer som kan gi overfølsomhetsreaksjoner. Statens kartverk illustrerer problemet godt i veilederen for kartlegging av uteområder:

I det følgende arbeidet tas det først og fremst hensyn til ulike slags bevegelsesvansker og til en viss grad hensyn til personer med synsvansker og miljøhemninger. utfordringer for personer med hørselsvansker og kognitiv svikt er i liten grad tatt hensyn til.

Kvaliteten på statistikken vil derfor avhenge av omfanget, detaljeringsgraden og nøyaktigheten på registreringene, samt i noen grad av registreringsmetoden (f eks ved spørreundersøkelser, med tegningskontroll eller ved analyser på stedet). I tillegg kommer at universell utforming også er et spørsmål om hvordan brukere med ulike ferdigheter opplever omgivelsene. Ideelt sett skulle en god og fullstendig statistikk omfatte både brukererfaringer og konkrete, fysiske størrelser (f eks mål og dimensjoner, lysnivå, støy luftkvalitet). De siste kan registreres enten med konkrete tall eller med henvisning til bestemte grenseverdier, f eks spesifikasjonene i TEK 10, anbefalingene i NS 11001 eller andre størrelser (slik bl a Statsbygg har gjort). Mye av dette er vanskelig og omfattende å registrere.

Data om universell utforming kan tilsvarende registreres på flere måter: (1) ved befaringer, (2) ved oppmåling og vurdering av kart, planer og andre tegninger, og (3) ved intervjuing eller spørreskjemaer. Kvaliteten på dataene vil videre avhenge av kompetansen til dem som foretar registreringene. Korrekt registrering av detaljer forutsetter spesialkompetanse.

Som bakgrunnsdata får vi dermed følgende sett med kriterier:

1. Eier av statistikken/kompetanse hos de som registrerer, dvs kvalifisert personell  
personer uten spesialkompetanse
2. Datatype  
objektive størrelser  
vurderinger  
erfaringsdata
3. Registreringsgrunnlag  
befaringer med målinger (feltarbeid)
  - dimensjoner
  - andre målinger (akustikk, luft- og lyskvalitet)tegninger  
intervjuer/spørreskjema

## 2.3 Systematikk

Det er naturlig å dele inn kriteriene etter hovedgruppene av funksjonsnedsettelse: bevegelseshemning, syn-, hørsel- og kognitive funksjonsnedsettelse (orientingshemninger) samt miljøhemning. Ved gjennomgang av statistikken vil det sannsynligvis også være hensiktsmessig å skille mellom utearealer og bygninger. Det bør også trekkes skiller mellom ulike typer utearealer og ulike bygningstyper i henhold til skillene i TEK. Til dels kan de samme grupperingene som i TEK brukes: Utearealtypene etter TEK § 8-2 og bygningstypene bolig, byggverk for publikum og arbeidsbygning som brukes flere steder i TEK.

TEK oppgir minimumskrav til kvalitet som må oppfylles som et utgangspunkt i alle bygninger som omfattes av bestemmelsene. I tillegg kommer spesifikke krav til tilgjengelighet eller universell utforming. Det er disse spesifikke kravene som er utgangspunktet for følgende kriterieliste.

## 2.4 Data om utearealer

Uteareal omfatter iht. TEK opparbeidet atkomst, parkering, uteoppholdsareal tilknyttet byggverk og uteoppholdsareal for allmennheten. Gjennom forskriften stilles det krav til utforming av

det som er menneskeskapt, men særkrav i forbindelse med miljøhemninger – f eks forurensning og forekomst av allergener nevnes ikke. Registreringer i forhold til universell utforming bør også inkludere slike forhold. Tabellen nedenfor viser de viktigste utearealtypene, og om krav stilles i TEK10. Vedlegg 1 lister opp forhold som bør omfattes av registreringer.

Tabell 2.1 *Oversikt over tilgjengelighetskrav i ulike typer uteareal (TEK)*

Type uteareal	Tilgjengelighet	Uu
Uteareal for allmennheten		X
Felles uteareal for større boligområde		X
Uteareal for boligbygning med krav om heis		X både felles og privat
Privat uteareal	X ( I tilgjengelig boenhet)	Balkong i boligbygning med krav om heis
Uteareal for byggverk for publikum		X
Uteareal for arbeidsbygning		X

## 2.5 Bygninger, inngangsparti

TEK 10 krever at arbeidsbygninger og publikumsbygg skal være universelt utformet. Boliger i bygninger med heis skal være tilgjengelige. Det samme gjelder boliger med alle hovedfunksjoner (dvs stue, kjøkken, soverom bad/toalett) på inngangsplanet. Kravene gjelder tilrettelegging for så vel både bevegelsehemmede som alle grupper av orienteringshemmede. Forhold for miljøhemmede nevnes ikke spesielt i forskriften, men kan ikke utelates i forbindelse med spørsmål om universell utforming.

Tabell 2.2 *Oversikt over tilgjengelighetskrav i ulike typer byggverk (TEK)*

Bygningstype	Tilgjengelighet	Uu
Boligbygning m/krav om heis	X	
Boenhet m/alle hovedfunksjoner på inngangsplanet	X	
Bygninger for publikum		X
Anlegg for publikum		X
Arbeidsbygning		X

Forhold som bør omfattes av registreringer er listet opp i vedlegg 1.

## 2.6 Bygninger internt

Rommene i bygninger kan deles i fem hovedkategorier:

- Oppholdsrom
- Sanitærrom
- Biom (oppbevaring/boder)
- Horisontalsirkulasjon (korridorer, ganger)
- Vertikalsirkulasjon (heiser, trapper)

Som for inngangspartier stiller TEK 10 krav om universell utforming i publikumsbygg og arbeidsbygg, og krav til tilgjengelighet i boligbygninger. Kravene er spesifisert i forskriften, men er på mange steder ikke de samme som i Norsk Standard 11001 om universell utforming. Kravene i TEK vil likevel ha konsekvenser for romdimensjoner, valg av farger og materialer, for nivåforskjeller, terskelløsninger og annen detaljutforming. Alle er vesentlige spørsmål i forhold til universell utforming. Vedlegg 1 lister opp forhold som bør inkluderes ved kartlegging av universell utforming.

## 3 Oversikt over eksisterende statistikk kilder

I dette kapittelet vil vi redegjøre for eksisterende statistikkilder om universell utforming og tilgjengelighet i Norge.

### 3.1 SSBs statistikk

Statistisk Sentralbyrå (SSB) har ikke foretatt totaltelling som undersøker universell utforming eller andre mål på tilgjengelighet i bolig- og bygningsmassen etter siste Folke- og bolig telling i november 2001. Det spørres imidlertid om tilgjengelighet i boliger i Levekårsundersøkelsene, som er utvalgsundersøkelser. Videre hentes det i KOSTRA inn data for tilgjengelighet i kommunalt disponerte boliger. For andre bygninger enn boliger er vi ikke kjent med noen datainnsamling i regi av SSB som undersøker universell utforming eller andre former for tilgjengelighet.

#### 3.1.1 Folke- og bolig tellingen 2001

Folke- og bolig tellingen fra 2001<sup>7</sup> var første folke- og bolig telling som inneholdt opplysninger om tilgjengelighet. Registreringen er riktignok ikke særlig grundige og kan være upålitelig fordi det er respondentene selv som har svart ved å fylle ut spørreskjema. Det er altså ikke fagkyndige som gjør vurderingene. Folke- og bolig tellingen spør først om det er heis i bygningen. Deretter spørres det om en rullestolbruker kan komme inn i bygningen ved egen hjelp. Dette utdypes med at et krav for at en skal kunne si at en rullestolbruker skal komme inn er at inngangsdørene skal være

---

<sup>7</sup> Folke- og bolig tellingen er en total telling.

minimum 80 centimeter. Det spørres videre om en rullestolbruker etter å ha kommet inn i bygningen kan benytte henholdsvis:

Baderom  
Toalett  
Minst ett soverom  
Kjøkken  
Stue

I følge statistisk sentralbyrå, SSB (folke- og boligtellings, 2001) er en bolig egnet for en rullestolbruker når vedkommende kan bruke baderom, toalett, ett soverom, kjøkken og stue. Denne definisjonen sammenfaller i grove trekk med livsløpsstandarden, med en vesentlig forskjell: Atkomst til uteplass. Ordlyden i livsløpsstandarden (Husbanken) er som følger: *"Boligens inngangsplass skal inneholde entre, stue, kjøkken, bad, oppbevaringsplass, atkomst til uteplass og minst ett soverom."* (Soverommet skal være stort nok til at det kan møbleres med dobbeltseng). Oppbevaringsplass vil også være av stor betydning for brukskvaliteten. Det kan hevdes at boligen er lite egnet for en rullestolbruker dersom vedkommende ikke kan bruke boder, skap og nå vinduene. SSB's definisjon er altså ikke bare mangelfull i forhold til universell utforming (forstått som god brukskvalitet for beboerne og ikke iht TEK10), men også i forhold til livsløpsstandarden (Denizou m. fl. 2009). Det spørres heller ikke eksplisitt om korridor eller gang/entre.

Folke- og boligtellingsen ble gjennomført for siste gang i 2001 og denne vil ikke bli gjennomført flere ganger. Det registreres ikke forhold rundt tilgjengelighet i nybyggingsstatistikken foreløpig. Gitt definisjonene som ble brukt viste Folke- og boligtellingsen at 7 prosent av boligene var tilgjengelige.

### 3.1.2 Levekårsundersøkelsen 2007

Levekårsundersøkelsene i 1995, 1997, 2001, 2004 og 2007 har inneholdt noen spørsmål om tilgjengelighet. Vi gjengir her spørsmålene i undersøkelsen fra 2007. Også her er det respondentene selv som gjør vurderingene med de mulige feilkilder det innebærer. Spørsmålene er imidlertid mer omfattende enn i Folke- og boligtellingsen. Levekårsundersøkelsen besto i 2007 av et utvalg på om lag 3 300 respondenter som er representativt på landsbasis.

Det spørres først om tilgjengelighet utenfor boligen:



Har husholdningen egen parkeringsplass eller garasje?  
Hvor mange meter er det fra denne til husets hovedinngang?  
Hvor mange meter er det til hovedinngangen fra det sted man kan parkere lovlig?  
I hvilken etasje ligger inngangsdøra til boligen?  
Er boligen på ett eller flere plan?  
Er det trapper, trinn, bratte partier eller andre hindringer som gjør det vanskelig for en rullestolbruker å komme fra garasje eller parkeringsplass og inn gjennom husets inngangsdør?  
Er det trapper med mer enn 3 trappetrinn mellom garasje eller parkeringsplass og husets inngangsdør?  
Finnes det heis i huset?  
Er det trapper eller trinn mellom husets inngangsdør og heisen?  
Er det trapper eller trinn mellom ... heisen og inngangsdøren til boligen?  
Er det noen hindringer som gjør det vanskelig for en rullestolbruker å komme fra husets inngangsdør til boligens inngangsdør?  
Deretter stilles det spørsmål om tilgjengelighet inne i boligen. Her stilles det følgende spørsmål:  
Er gang, entré eller vindfang minst 140 cm bred?  
Har [DU/DERE] stue på inngangsplanet?  
Har [DU/DERE]... soverom på inngangsplanet?  
Har [DU/DERE]... kjøkken på inngangsplanet?  
Har [DU/DERE]... bad på inngangsplanet?  
Har [DU/DERE]... WC på inngangsplanet?  
Så opplyses det at et krav for at boligen skal være tilgjengelig for rullestolbrukere er at døråpningene må være minimum 80 cm. brede og ingen terskler høyere enn 2,5 cm. Deretter spørres det:  
Kan en rullestolbruker komme inn i entré/gang?  
Kan en rullestolbruker komme inn i stue?  
Kan en rullestolbruker komme inn på soverom?  
Kan en rullestolbruker komme inn på kjøkken?

Levekårsundersøkelsene hadde en rekke spørsmål om tilgjengelighet utenfor og inne i boligen, men spørsmålene relatert til dimensjoner gjelder utelukkende dørbredder og bredde på gang. Det spørres ikke om dimensjonene på bad og toalett eller dimensjonene på soverom og kjøkken. Det spørres om beboerne kan komme inn i rommene, men ingenting om forholdene i selve rommene. Framkommelighet til vindu(er) spørres det ikke om. Når det gjelder bredde på vindfang og gang får vi indikasjon om bredden: om den er minst 140 cm bred, noe som stemmer overens

med livsløpsstandarden slik den var definert, men ikke med den nå påkrevde rullestolsirkel med diameter 150 cm (Denizou m. fl. 2009).

Levekårsundersøkelsene inneholder også andre spørsmål som er relevante i forbindelse med universell utforming utover de som er eksplisitt relaterte til bevegelseshemminger. Spørsmål om innemiljø er et eksempel på det. Men, dette er ikke betraktet i relasjon til funksjonsnedsettelse.

Levekårsundersøkelsen vil ikke bli utført flere ganger. EU-SILC<sup>8</sup> vil overta for undersøkelsen, men neste undersøkelse hvor boligspørsmål inngår vil ikke bli gjennomført før i 2012.

Når det gjelder tall for tilgjengelighet fant Grue og Gulbrandsen (2006) basert på tall fra Levekårsundersøkelsen 2004 at 7 prosent av boligene var tilgjengelige.<sup>9</sup> Forfatterne avdekker også store variasjoner med hensyn til boligtyper og byggeår. Eneboliger er minst tilgjengelige. Av boligenheter i blokk er det om lag 10 prosent som innfrir tilgjengelighetskravene. Når det gjelder byggeår var tilgjengelighet nærmest fraværende for boliger bygd før 1970, mens 24 prosent av boliger bygd etter 1990 innfridde tilgjengelighetskravene. Tilgjengelighetskravene var i størst grad innfridd i andelsboliger.

Christophersen og Gulbrandsen (2001) fant, basert på data fra Levekårsundersøkelsen 1997, at 6 prosent av den norske boligmassen hadde livsløpsstandard. Økningen i andelen tilgjengelige boliger fra 1997 til 2004 med ett prosentpoeng i en sjuårsperiode indikerer at det er en svært treg og langsiktig prosess å få til en økning i andelen tilgjengelige boliger. Dette har som implikasjon at det er vanskelig å innfri tilgjengelighetsmål ved at beboere med behov for tilgjengelige boliger flytter til mer egnede boliger. Den tilgjengelige delen av boligmassen er rett og slett ikke stor nok til at dette kan realiseres i noe særlig omfang. Den lave tilgjengeligheten i den eksisterende boligmassen kombinert med at

---

<sup>8</sup> EU-SILC er enkelt sagt en levekårsundersøkelse som SSB vil gjennomføre i hht. en felles europeisk mal.

<sup>9</sup> Prosentandelen er helt identisk med den som ble avdekket i Folke- og bolig tellingen 2001. Aarland (2010) finner samme andel basert på Levekårsundersøkelsen 2007 når hun bruker samme metode som Grue og Gulbrandsen (2006).

nybygging erfaringsmessig bare utgjør omlag 1 prosent av boligmassen hvert år, gjør at en sannsynligvis ikke kommer utenom visse inngrep i den eksisterende boligmassen dersom en ønsker å oppnå bedret tilgjengelighet i større deler av boligmassen.

### 3.1.3 KOSTRA og kommunalt disponerte boliger

I forbindelse med rapporteringen til KOSTRA spørres det om tilgjengelighet i kommunalt disponerte boliger. Med kommunalt disponerte boliger menes boliger kommunen disponerer for utleie, uavhengig av om kommunen selv står som eier av boligene (som riktignok er vanligst). Dette er f.eks. omsorgsboliger, boliger til flyktninger, boliger til økonomisk vanskeligstilte osv.<sup>10</sup>

Det spørres om hvor mange av det totale antallet boligene kommunene disponerer som er tilgjengelige, det vil si at en rullestolbruker på egen hånd kan komme seg fram til boligen, inn i boligen og ha tilgang til nødvendige rom inne i boligen.

Her kan det se ut til at kommunene altså har greid å kartlegge situasjonen med hensyn til et enkelt mål på tilgjengelighet i alle boligene de disponerer, men vi vet ikke i hvor stor grad det er gjort feilregistreringer. Det er ikke kartlagt hvordan registreringen har skjedd og hvem som har foretatt registreringene. Er det teknisk etat eller sosialkontor/boligkontor? Teknisk etat har antakelig alminnelig god kjennskap til bestemmelsene om tilgjengelighet i mange kommuner og det er antakeligvis mindre feilregistreringer enn i undersøkelser hvor beboerne selv svarer på spørreskjema (Levekårsundersøkelsene og Folke- og boligtellingsen).

Det registreres ikke heller her noe om andre funksjonshemmende forhold ved boligene enn hindringer for rullestolbrukere. Det er en stor mangel ettersom en høy andel av beboerne i denne typen boliger antagelig er eldre med syns- og hørselsnedsettelse (Denizou m.fl. 2009).

Tallene fra KOSTRA viser at 41 prosent av kommunalt disponerte boliger var tilrettelagt til og inne i boligene. Umiddelbart synes vi dette anslaget virker urimelig høyt.

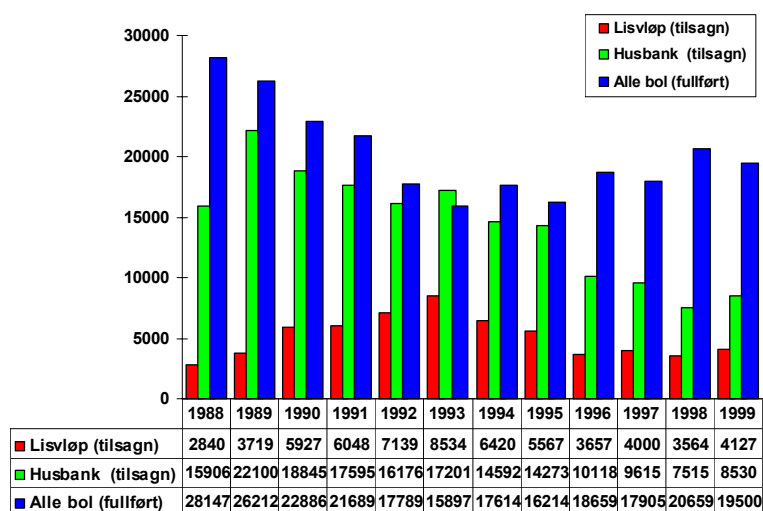
---

<sup>10</sup> Kommunalt disponerte boliger utgjør omlag 4 prosent av boligmassen.

## 3.2 Husbanken

Husbanken førte statistikk på antall finansierte livsløpsboliger i årene fra 1982 til 1989. Denne statistikken er av god kvalitet, fordi hver enkelt lånesak ble gjennomgått av kompetent personell. Vurderingene ble imidlertid bare gjort på tegningsstadiet, og feil og mangler ved utførelsen kan forekomme. En evaluering av livsløpsboliger fra 1990 (Christophersen 1990) viste at flere mangler var alminnelige, spesielt i atkomster og ved dører til uteplasser. Statistikken er rapportert for boliger som mottok grunnlån (tidligere oppføringslån) fra Husbanken generelt.

Figur 3.1 *Livsløpsboliger 1988-1999*<sup>11</sup>

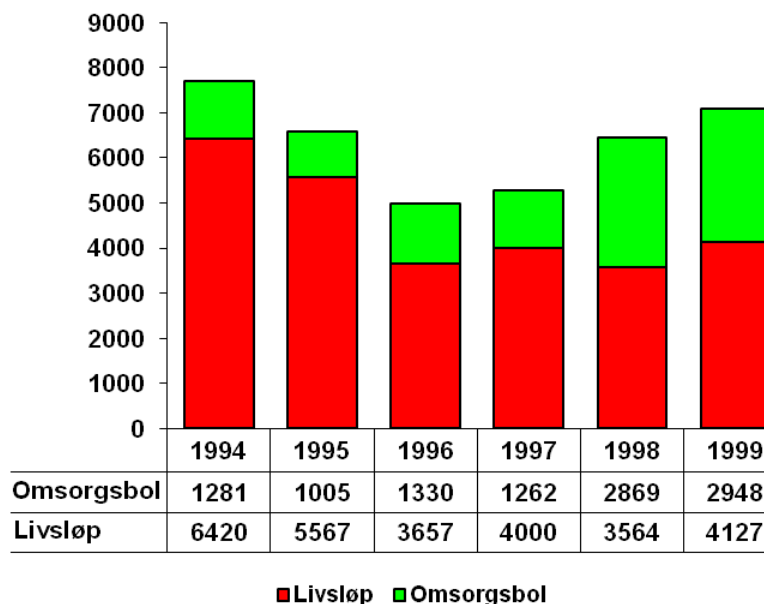


Statistikken viser at antall livsløpsboliger i første del av perioden økte. Høydepunktet for livsløpsboligene var i 1993, hvor HB ga tilsagn til 8500 livsløpsboliger. Siden 1993 har tallet på husbankfinansierte boliger sunket fra 17000 til 8500 (reduisert til det halve), eller fra omtrent 100 % av boligbyggingen til ca 44 %. Tallet på livsløpsboliger har ligger omtrent flatt på 3500-400 siden 1996. Siden boligbyggingen har økt, og HBs andel av boligbygging har sunket i perioden 1996-1999, har også HBs livsløpsboliger som andel av boligbyggingen totalt sunket (fra 50 % til 21 %).

<sup>11</sup> NB alle boliger 1999 er ca tall for *igangsatte* boliger (ikke fullførte)

Tall for livsløp er eks. omsorgsboliger. Figur 2 på neste side viser samlet tall for omsorgsboliger og livsløpsboliger.

Figur 3.2 Omsorgsboliger og livsløpsboliger



### 3.3 Indikatorprosjektet<sup>12</sup>

Utvikling av indikatorer og standarder involverer en rekke departementer, statsetater og fagmiljøer. Arbeidet koordineres av en styringsgruppe med representanter fra relevante departementer. Et nettverksforum ledet av Deltasenteret med deltakelse fra direktorater, statsetater, brukerorganisasjoner og faginstusjoner samordner det praktiske arbeidet. Indikatorene utvikles av fagetater på de enkelte sektorene og dekker bygg og anlegg, uteområder, transport og IKT.<sup>13</sup> Det legges vekt på å utnytte eksisterende registre for datainnsamling og analyse som KOSTRA,

<sup>12</sup> Opplysningene i dette avsnittet bygger på rapporten: *Fremdrift i utvikling av indikatorer for universell utforming*, Rapport 2010-10-28. Rev. 2010-12-16, Deltasenteret 2010, hvis ikke annet er angitt. Heretter kalles rapporten Deltasenteret (2010).

<sup>13</sup> Mandatet for Deltasenterets arbeid er nå endret til å være referere i stedet for å koordinere.

Matrikkelen og Norge Digitalt. I tillegg vurderes egne datainnsamlinger for å kartlegge tilgjengelighet og universell utforming for blant annet anlegg for idrett og fysisk aktivitet.

I Statens kartverks handlingsplan for universell utforming står det:

Det etableres et indikatorsystem for universell utforming på områdene IKT, transport, bygninger og anlegg og uteområder. Det legges fram plan med tidsfastsetting av når indikatorene skal være operative i 2009.

Utvikling av indikatorer for universell utforming har utspring i Soria Moria-erklæringen 2005- 2009. Her la Regjeringen prinsippet om samfunnsmessig likestilling og universell utforming til grunn for sitt arbeid. Dette skulle sikres gjennom nasjonal lovgivning og tjenester, lov mot diskriminering av funksjonshemmede og forpliktende tidsplan for tilgjengelighet. Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven trådte i kraft 1. januar 2009 og Regjeringens handlingsplan for universell utforming og økt tilgjengelighet 2009 – 2013 ble iverksatt i mai 2009. Handlingsplanens visjon er at Norge skal bli universelt utformet innen 2025.

For å få en samlet oversikt over tilgjengeligheten på ulike samfunnsområder, så statlige myndigheter behov for å utvikle nasjonale indikatorer for universell utforming. Statssekretærutvalget for den samlede politikken for personer med nedsatt funksjonsevne, gav i 2007 sin tilslutning til en koordinering av arbeidet. Arbeidet med indikatorer ble igangsatt i 2007 og er blant annet beskrevet i Prop 1 S (2010-2011) Statsbudsjettet 2011. Indikatorer for universell utforming finnes som Tiltak IS1 Etablering av indikatorsystem for måling av universell utforming i Regjeringens handlingsplan for universell utforming og økt tilgjengelighet 2009 – 2013.

Utviklingsarbeidet med indikatorer på universell utforming er ledet av en styringsgruppe, bestående av representanter fra følgende departementer: Miljøverndepartementet, Samferdselsdepartementet, Fornyings- og administrasjonsdepartementet, Kommunal- og regionaldepartementet og Arbeids- og inkluderingsdepartementet. Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet er koordinerende departement.

Deltasenteret, Statens kompetansesenter for deltakelse og tilgjengelighet, fikk høsten 2007 i oppdrag å koordinere utviklingsarbeidet innen indikatorer på universell utforming. Blant koordinators oppgaver er å gi faglig rådgivning og veiledning til bidragsyterne om problemstillinger knyttet til tilgjengelighet og universell utforming.

Departementet presiserer i mandatet at hensikten med utviklingsarbeidet er å få konkrete indikatorer som kan måle graden av tilgjengelighet innen forskjellige samfunnsområder og som kan si noe om effekten av innsatsene på disse områdene over tid. Aktuelle områder for indikatorarbeidet er transport, IKT, bygg, uteareal/planlegging og arbeid.<sup>14</sup>

I tilknytning til koodinatoroppdraget fikk Deltasenteret i oppdrag å opprette et Kontaktforum, hvor bidragsyterne kunne møtes og drøfte felles problemstillinger. Her deltar bl.a. Husbanken, Statens kartverk, Statens bygningstekniske etat, Statsbygg, Vegdirektoratet, Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi), Jernbaneverket, KS, Miljøverndepartementet, Standard Norge, Statens råd for likestilling av funksjonshemmede, FFO, SAFO, Arbeidstilsynet og Helsedirektoratet.

## Veg

Vegdirektoratet har utviklet tre indikatorer som del av Nasjonal transportplan 2009 -2019. Disse er:

Andel stamruter for kollektivtransport på veg i de fire største byene som er universelt utformet.

Andel stamruter av store kollektivknutepunkt som er universelt utformet.

Andel ferjesamband i riksvegferjedriften som er universelt utformet.

Indikatorer er i bruk og målinger foretas. Indikatorene inngår i resultatavtalene mellom vegdirektøren og regionssjefene. Det ligger inne målkrav om universell utforming innenfor budsjettåret og forhandlingsplanperioden 2010 – 2013. Disse er forankret i Nasjonal transportplan (NTP). Statens vegvesen vurderer måltallene som utilfredsstillende. De ønsker et system som gir mindre rom for ulike tolkninger. Vegdirektoratet har sluttført

---

<sup>14</sup> Mange av indikatorene under utvikling faller utenfor vårt prosjekt. Vi går bare gjennom det som er relevant for bygninger og tilhørende uteområder.

prosjektet som ble ledet av Sintef, med det resultat at registreringssystemet for indikatorer (for intern bruk i vegvesenet) er revidert. Dette har **ikke** hatt innvirkning på de nasjonale indikatorene.

### **Jernbane**

Jernbaneverket har utviklet tre sett med indikatorer som del av Nasjonal transportplan.

Andel jernbanestasjoner og holdeplasser som er tilgjengelige for alle.

Andel Jernbanestasjoner og holdeplasser som er universelt utformet.

Andel jernbanestasjoner og holdeplasser der informasjonssystemene er universelt utformet.

Det framgår ikke hvordan de definerer forskjellen på universell utforming og tilgjengelighet. Jernbaneverket rapporterte i Deltasenteret (2010) at indikatorer ville være i bruk fra våren 2010, og utviklet som del av NTP. Kriterier hentes fra Jernbaneverkets styringssystem og det de omtaler som teknisk regelverk Forslag til kriteriesett for hver indikator ble sendt til Samferdselsdepartementet i mai 2010. Målinger skulle starte høsten 2010. Det var planlagt bruk av egen **registerdatabase** og sjekklister. Det samarbeides med Statens vegvesen og Avinor. Vi vet per i dag ikke status på dette arbeidet.

### **Lufttrafikk**

Avinor har utviklet to indikatorer som ledd i Nasjonal transportplan:

Andel lufthavner som er universelt utformet.

Andel lufthavner der informasjonssystemene er universelt utformet.

Det er uklart hvilke kriterier som er utarbeidet og hvorvidt målinger er startet, men i følge Prop 1 S for 2011-budsjettet opplyses følgende:

Samferdselsdepartementet arbeider med å utarbeide ei ny forskrift med heimel i luftfartslova som fastsett krav om universell utforming for norsk luftfart. Når ny forskrift er vedteke, vil SD be Avinor om å utarbeide ein handlingsplan for korleis forskrifta skal oppfyllest.



---

Etablering av kriteria for indikatorane vil vere ein integrert del av dette arbeidet.

Det foreligger ikke rapportering fra Avinor for status i arbeidet med indikatorer innen lufttrafikk.

### **Bygninger og anlegg**

Indikatorene for bygninger og anlegg er per september 2011 ikke ferdigstilt. Statens kartverk har ansvar for oppbygging av Matrikkelen som register for grunnlagsdata for bygninger/anlegg og uteområder. I tilknytning til utvikling av Matrikkelen har Statens kartverk ansvar for indikatorutviklingen i samarbeid med Statsbygg, Husbanken og Statens bygningstekniske etat. De har et omforent arbeidsprogram som vil følges:

1. Relevante krav i TEK gjennomgås
2. Det genereres ytelsesbaserte krav (kriterier).
3. Det utarbeides måleprogram (datainnhøsting).
4. Krav som ikke kan ytelsesbeskrives eller måles strykes som kriterium for registrering.
5. Gjenstående kriterier systematiseres hensiktsmessig
6. Indikatorer presenteres for Deltasenteret som ledd i behandling i styringsgruppen.

Det er dannet en arbeidsgruppe for arbeidet. Gruppen legger til grunn at valg av indikatorer for universell utforming av bygninger kan utvikles over tid og endres uten at det nødvendigvis gjør ny datainnsamling. Dette må innebære en svært grundig registrering. Hvordan dette skal være mulig framgår ikke av nettsidene. Normalt vil endringer av kriterier (eller indikatorer) ansees som uheldige brudd i statistikken.

Statsbyggs detaljerte registrering av universell utforming i egen bygningsmasse inngår i arbeidsgruppens erfaringsmateriale for utvikling av nasjonale indikatorer.<sup>15</sup>

Kriteriene for bygg henter arbeidsgruppen fra PBL/TEK. Underdelingen når det gjelder bolig er laget i forhold til type funksjonshemming. Om framdrift heter det i Deltasenteret (2010)

---

<sup>15</sup> Statsbygg har definert interne indikatorer for sitt arbeid.

at: ” Indikatorkategoriene/ utvelgelse av måleobjekter innen bygg blir definert i desember 2010. Utvelgelse av indikatorer gjøres innen april 2011 og det nasjonale registersystemet i januar 2011. Beskrivelse av måleobjektene egenskaper og definering av måleparametere gjøres februar 2011. Utarbeiding av plan for innsamling av data skal foreligge mars 2011. Noen indikatorer som kan fremkomme ved å sammenstille ulike registre vil kunne presenteres tidligere enn denne planen indikerer. Arbeidet vil prioriteres fremover.” Det framgår ikke av nettstedene til Statens kartverk noen resultater fra dette arbeidet. Så vi kan ikke si om framdriftsplanen er fulgt.

### Uteområder<sup>16</sup>

Det er ikke utviklet **nasjonale** indikatorer som kan si noe om tilgjengelighet til uteområder, men Statens kartverk har begynt å kartlegge tilgjengelighet i uteområder i tettsteder. Under kartleggingen registreres det tilgjengelighet ved et utvalg av de viktigste publikumsbygg innenfor en kommune. Det registreres tilgjengelighet for inngangspartiet og tilknyttet parkeringsområde samt reserverte parkeringsplasser for bevegelseshemmede. Innenfor sentrumsområdene blir også veg- og gater kartlagt. Statens kartverk vil lagre grunnlagsdata for uteområder i Matrikkelen. Med disse kartleggingsresultater som grunnlag, har kartverket kommet til et foreløpig utvalg av ca. 20 indikatorer som kan være aktuelle når det gjelder tilgjengelighet og universell utforming i uteområder. Eksempler på indikatorer (per kommune) er:

Andel av registrerte inngangspartier som er tilgjengelige.

Andel av registrerte reserverte parkeringsplasser for bevegelseshemmede som kvalifiserer til plass ut fra objektive kriterier.

Antall nedlagte meter med ledelinjer i asfalt/grunnen.<sup>17</sup>

Andel av registrerte meter vegnett som er tilgjengelige.

Andel av registrerte parkeringsområder med minst en reservert parkeringsplass for bevegelseshemmede.

Inntil den nye standarden (PR SN 11005 Universell utforming av uteområder. Krav og anbefalinger.) er ferdig utarbeidet, hentes minimumskrav fra:

---

<sup>16</sup> Enkelte uteområder som friluftsområder faller utenfor vårt prosjekt. Vi velger likevel å ta dette med.

<sup>17</sup> Det spørres ikke om kvaliteten på ledelinjene. Det er ikke nok å registrere løpemeter. En slik enkel registrering kan gi et feilaktig inntrykk av at tilgjengeligheten er ok

Skjema for byggeforskriftenes krav til tilgjengelighet (Norges handikapforbund)<sup>18</sup>

Bygg for alle – Temaveiledning om universell utforming av byggverk og uteområder (Statens bygningstekniske etat og Husbanken)

Vegnormalen (SVV)

Byggteknisk forskrift – TEK 10

Mulige indikatorer er ifølge Deltasenteret (2010):

Andel tettsteder (og evt kommunesentra) som er kartlagt

Andel kommuner som rapporterte at de har friluftsområder som er tilrettelagt for personer med nedsatt funksjonsevne.

Nøkkeltall fra SSB benyttes som kvantitativ indikator for antall tilgjengelige friområder. I 2009 var det ca 200 kommuner som rapporterte at de har friluftsområder som er tilrettelagt for personer med nedsatt funksjonsevne. Vi vet ikke hvordan dette er registrert og hvem som har utført registreringene. Det er derfor usikkert hvorvidt registreringene er pålitelige. Innen tilgjengelighetskartleggingen vil indikatoren bli hvor mange tettsteder (og evt. kommunesentra) som er kartlagt (og evt. graden av tilgjengelighet hvert sted og totalt). Det arbeides også for å skaffe oversikt over uteområder på skoler. Arbeidet med standard Pr SN 11005 Universell utforming av opparbeidede uteområder - Krav og anbefalinger har vært på høring tidlig i 2011. Høringsfristen gikk ut 15. juni.

### **Planlegging<sup>19</sup>**

Det foreligger to nøkkeltall for planlegging i KOSTRA. Disse er:

Andel av kommunene med gjeldende plan for biologisk mangfold, friluftsliv og kulturminnevern, universell utforming og klima/energi. Gjennomsnittsalder for planene i rapporteringsåret.

Antall fylkeskommuner med gjeldende plan for ulike tema, blant annet universell utforming. Gjennomsnittsalder for planene i rapporteringsåret.

Nøkkeltallene i KOSTRA presenteres årlig. Deltasenteret har i møte med Miljøverndepartementet foreslått utvikling av kvalitetsindikatorer innen planlegging.

<sup>18</sup> Det framgår ikke om denne er revidert i forhold til ny Teknisk Forskrift.

<sup>19</sup> Planlegging ligger egentlig utenfor vår problemstilling. Men, det er sannsynlig at kommuner og fylkeskommuner med handlingsplaner i større grad enn andre har kartlagt sin bygningsmasse og tilhørende uteområder.

Vi vil i det følgende gå nærmere inn på arbeidet med å kartlegge tilgjengelighet i tettsteder, samt arbeidet med matrikkelen i Statens kartverk.

### 3.4 Mer om Statens kartverk og matrikkelen<sup>20</sup>

Som vi har sett pågår det et arbeid med å forsøke å kartlegge tilgjengelighet og universell utforming med utgangspunkt i matrikkelen hos Statens kartverk. Statens kartverk er også kommet i gang med tilgjengelighetskartlegging i kommuner og tettsteder.

#### 3.4.1 Matrikkelen

Statens kartverk utreder og utvikler nasjonale metoder for kartlegging av tilgjengelighet i bygninger. Metodene bygger på krav i byggforskrifter mv. Det registrerte materialet vil bli lagret og forvaltet i bygningsdelen av matrikkelen, tidligere GAB-systemet. Matrikkelen er registeret for all eiendom, adresse og bygning i Norge.

Statens kartverk driver i den forbindelse med et arbeid med å vurdere hvorvidt GAB er egnet til å etablere informasjon om universell utforming og tilgjengelighet.

Når det gjelder heis skal det være mulig å kartlegge situasjonen ved hjelp av byggemeldinger for nye boliger og nye bygg sammenholdt med tall fra Folke- og bolig tellingen for boligene del – med de feil og mangler dette måtte ha (kommentert i pkt 3.1.1).

#### 3.4.2 Tettstedprosjektet

Statens kartverk utvikler også en nasjonal portal for geografisk informasjon knyttet til universell utforming og tilgjengelighet. Statens kartverk utvikler videre en kartportal for universell utforming og tilgjengelighet. En foreløpig utgave av portalen ble satt i drift høsten 2009. Portalen skal inneholde informasjon om status knyttet til tilgjengelighet i bygninger og uteområder.

---

<sup>20</sup> Dette avsnittet bygger på opplysninger hentet fra [www.statkart.no](http://www.statkart.no), samt telefonintervjuer med ansatte hos Statens kartverk.

Statens kartverk har utviklet en metode for tilgjengelighetskartlegging i form av en veileder. Kartverket er med på å initiere og gi faglig støtte til kommuner som ønsker å gjennomføre tilgjengelighetskartlegging. Det pågår kartlegging i flere tettsteder.

Statens kartverk gjennomførte i 2009 og 2010 registrering av situasjonen i 57 kommunesentra. Disse registreringene gir grunnlag for å si noe om status og danner grunnlag for utvikling av indikatorer på området. Resultatene presenteres på digitale kart hvor det er mulig å se detaljer om situasjonen for universell utforming av de enkelte tettstedene som er undersøkt. Registreringen dekker sentrale strøk av tettstedene best. Flere tettsteder vil bli registrert i 2011. Det er utarbeidet en veileder som er brukt som utgangspunkt for kartlegging av tilgjengelighet i uteområder innenfor tettsteder.<sup>21</sup> I praksis begrenser man seg til en kartlegging av tilgjengelighet for bevegelseshemmede som er avhengig av rullestol.

Veilederen med tilhørende registreringsskjema er utarbeidet av Statens kartverk, og baserer seg til dels på "Veileder for kartlegging av tilgjengelighet i uteområder" som er et resultat av samarbeidsprosjektet "Registrering og dokumentering av universell utforming med GIS som verktøy" mellom Statens kartverk og Høgskolen i Gjøvik i 2008.

Veilederen er tilpasset aktuelle krav i forhold til objektene og deres egenskaper som bør registreres og målgruppene som skal bruke veilederen. Målet med å etablere en nasjonal veileder og en nasjonal metode er å oppnå enhetlig registrering av uteområder over hele landet.

I følge veilederen vil det være mulig å besvare spørsmål som

I hvilken grad er tettsteder/sentrumsområder innenfor kommunearealet tilrettelagt etter prinsippene om universell utforming slik at også bevegelseshemmede kan bruke området?" eller "Hvor mange av HC-parkeringsplassene innenfor et sentrumsområde

---

<sup>21</sup> *Veileder for kartlegging av universell utforming og tilgjengelighet av uteområder*, versjon per 22. juni 2010, Statens kartverk.

<sup>22</sup> Som dermed faller utenfor vårt prosjekt.

### tilsvarende kravene til Handikapforbundet?

Statens kartverk har delt områdene inn i tre soner hvor registreringen utføres med ulik detaljeringsgrad. Detaljeringsgraden er størst i sentrumssonene. Her kartlegges både enkeltobjekter og et sammenhengende veinett. Med enkeltobjekter mener vi parkeringsplasser tilknyttet til offentlige bygninger, innganger til disse bygningene sammen med atkomstveien fra den nærmeste parkeringsmuligheten. I sentrumssonen skal også parkeringsplasser kartlegges som ikke entydig kan tilordnes til en offentlig bygning, men som er et naturlig startpunkt for personer som skal bevege seg i sentrumssonen.

I tettstedsarealet utenfor sentrumssonen registreres bare atkomstveier og inngangspartier til offentlige bygninger. I tillegg skal parkeringsplassen som ligger nærmest den registrerte bygningen kartlegges.

I det resterende kommunearealet kartlegges det bare enkelte friluftsområder.<sup>22</sup> Tabell X viser hva som er kartlagt. (X) angir at objektet er kartlagt.

Tabell 3.1 *Objekter for kartlegging etter område*

	Sentrum	Tettsted	Kommune
<b>Offentlige bygninger og anlegg</b>			
rådhus/kommunehus	X	X	
NAV, servicetorg	X	X	
Arealplankontor	X	X	
Helsestasjoner	X	X	
Biblioteker	X	X	
Omsorgsboliger	X	X	
Offentlige toaletter	X	X	
<b>Utdanningssektoren</b>			
Barnehager	X	X	
Grunnskoler	X	X	
Videregående skoler	X	X	
Høyskoler og universiteter	X	X	
<b>Kultur, underholdning og reiseliv</b>			
Kulturhus	X	X	
Kino	X	X	
Konsertlokaler	X	X	
Opera/ballett	X	X	
Teater	X	X	
Gallerier	X	X	
Museer	X	X	
Kirker	X	X	
<b>Severdigheter</b>			
Butikker mv.			
Turistmål, monumenter, parker mv.			
Fredede bygg /anlegg			
Andre severdigheter			
<b>Idrettsanlegg</b>			
Idrettsarenaer utendørs- fotballstadion, tribuner, innganger	X	X	
Idrettshaller	X	X	
Svømmehaller og badeanlegg	X	X	
Skytebaner			
<b>Servicenæring</b>			
Kjøpesentra			
Enkeltbutikker			
Apotek			
Serveringssteder, restauranter, kafeer,			

	Sentrum	Tettsted	Kommune
sportsstuer etc.			
Hoteller, andre overnattingssteder og vandrehjem			
<b>Friluftsliv</b>			
Stier og løyper	X	X	X
Parker, grøntanlegg og friluftsområder			
Badeplasser	X	X	X
Fiskeplasser			
Rullestolløyper tilrettelagt for skiskyting mv.			
<b>Vei og gate</b>			
Gang- og sykkelveier	X		
Gågateområder	X		
Fortau	X		
Gangfelt	X		
Parkeringsplasser	X		
<b>Samferdsel – stasjoner/holdeplasser mv.</b>			
Stoppesteder som er tilrettelagt			
Stasjoner	X	X	
Stoppesteder			
Ruter som har tilrettelagte kjøretøy			
T-bane			
Trikk			
Buss			

Ikke alt som er mulig å kartlegge er som vi ser kartlagt. Kartlegger en alle elementer i skjemaene gir dette mye informasjon. Større detaljering vil på den annen side bety mer arbeid.

Ettersom materialet også skal nyttes i statistikkproduksjon for utviklingstrekk når det gjelder tilrettelegging, er det viktig at metoden følges så godt som råd er.

Med tilgjengelighet ser det ut som om at en i veilederen mener muligheten en person med nedsatt førighet i beina har for å forflytte seg i et i et område. Denne tilgjengeligheten kan være avhengig av for eksempel fysisk avstand, eller fysiske forhold og hindringer der en beveger seg.



Registreringen det er lagt opp til vektlegger forhold for bevegelseshemmede, spesielt rullestolbrukere. Det framgår bl a av kartverkets egen skala, se nedenfor. Begrepet universell utforming er langt mer vidtgående enn dette.

Kartverket har sammen med flere organisasjoner kommet fram til en enkel skala som nyttes i forbindelse med en enkel helhetsvurdering av et område, et inngangsparti eller en vei. Vurdering for veier deles gjerne opp i segmenter f.eks. der 500 m fra A til B blir vurdert å være tilgjengelig, videre 100 m fra B til C vurderes ikke å være tilgjengelige osv.. Kriteriene for vurderingen avhenger av type tiltak, objekt, fasilitet, og hvordan en oppfyller definerte minstekrav. Tilgjengeligheten graderes på en skala fra 1 til 4, jf. Tabell 3.2

Tabell 3.2 *Skala og kriterier for gradering av tilgjengelighet*

1: Tilgjengelig	Oppfyller minstekrav til tilgjengelighet for bevegelses- hemmede, der rullestol har vært en dimensjonerende faktor.
2: Vanskelig tilgjengelig	Oppfyller delvis minstekrav
3: Ikke tilgjengelig	Vurdert, funnet å ikke oppfylle minstekrav.
4: Ikke vurdert	Angivelse av bygg, veier, objekter som ikke er vurdert. Dette kan være tilfelle når for eksempel bygging pågår og det ikke er mulig å registrere alle egenskaper som trengs for å foreta en vurdering.

Registreringsskjemaet som er brukt finnes i vedlegg 2. Kommunene deltar i innsamlingen sammen med Statens kartverk.

Manglene ved kartverkets statistikk er først og at forhold for orienteringshemmede ikke er medtatt på annen måte enn ved spørsmål om ledelinjer, og at forhold for miljøhemmede er utelatt. Å bruke rullestoltilgjengelighet som eneste kriterium for bevegelseshemmede har også noen svakheter.

Det framgår ikke av Statens kartverks statistikk hvor store andeler som er tilgjengelige verken av ulike typer objekter, boliger eller annet.

### 3.5 Statsbyggs undersøkelser<sup>23</sup>

Statsbygg har siden 2004 undersøkt situasjonen med hensyn til Universell utforming og tilgjengelighet i sin bygningsmasse. Statsbyggs registreringer er de mest omfattende og grundige som er gjennomført her i landet, men forholder seg ikke til ny Plan – og bygningslov (PBL) og Teknisk forskrift (TEK).

I mars 2007 vedtok Statsbygg en ny handlingsplan for universell utforming som gjelder perioden 2007–2010. Siktemålet var å videreføre og systematisere arbeidet med lettere ankomst i nye og eksisterende bygninger.

Hensikten med handlingsplanen for Universell utforming i Statsbygg var å sørge for å videreføre og systematisere arbeidet med å bedre tilgjengeligheten i både nye og eksisterende bygninger, som Statsbygg har ansvaret for. Samtidig har Statsbygg også en forpliktelse til å drive kostnadseffektivt. Statsbygg ønsker med denne handlingsplan for Universell utforming, som er en videreføring av handlingsplanen for 2004-2006, å ta et balansert hensyn til både samfunnsmessige interesser og økonomiske forpliktelser.

Innholdet i handlingsplanen:

1. Alle nybygg skal være universelt utformet, og for eksisterende bygninger skal det ved ombygging og tilbygging tas tilsvarende hensyn.
2. Det skal utarbeides en veileder der brukermedvirkning for UU-tilpasning i alle relevante prosjekter er ivaretatt.
3. For eksisterende eiendommer skal det avsettes minimum 6 % av vedlikeholdsmidlene til UU tiltak
4. Alle publikumsbygninger skal vise tilgjengeligheten på internett via Statsbyggs UU-system ”Bygg for alle”<sup>24</sup>.
5. Det skal utarbeides en UU-sjekker, som kan brukes i byggeprosjekter som benytter den åpne standarden IFC.

---

<sup>23</sup> Dette avsnittet bygger på opplysninger hentet fra [www.statsbygg.no](http://www.statsbygg.no), samt telefonintervjuer med ansatte hos Statsbygg.

<sup>24</sup> Dette er ikke det samme som veilederen ”Bygg for alle” fra BE og Husbanken.

Statsbygg har gjennom en kartlegging av nesten alle sine bygninger (1,5 mill. m<sup>2</sup>) identifisert UU tiltak for ca. 350 mill. kr eks. mva. I 2006 gjennomførte de tiltak for 22 mill. kr. De ønsker å forbedre tilgjengeligheten ved å bruke min 6 % av midlene til vedlikehold løpende i årene fremover. Tiltakene vil bli prioritert i samarbeid med Statsbyggs brukere og leietakere.

I forbindelse med registreringen av Statsbyggs bygninger og et tilsvarende prosjekt for registrering av bygningene for alle universitetene, ble det benyttet et databasert verktøy ”You too”. Dette verktøyet viste seg å være vanskelig å vedlikeholde og var av en foreldet datateknisk kvalitet. Dessuten hadde systemet spesielt fokus på bevegelseshemmede. Statsbygg valgte derfor å satse på å utvikle et nytt databasert registreringssystem: ”Bygg for alle” bestående av tre moduler: Registrering, forvaltning og presentasjon. I 2007 var systemet ferdigutviklet, og alle data konvertert for eksisterende bygninger, slik at det blir mulig for publikum via internett å sjekke tilgjengeligheten for publikumsrelaterte bygninger. Utviklingen av systemet er støttet av Miljøverndepartementet, BE og Husbanken. Før overtakelse av gjennomførte byggeprosjekter skal det gjennomføres en registrering av byggets tilgjengelighet og data legges inn i UU-systemet.

På *Bygg for alle* finnes informasjon om tilgjengeligheten i publikumsrommene i de fleste offentlige bygg som Statsbygg forvalter. Du kan se detaljer om de enkelte lokaler, og om mulige hindringer på veien til besøksmålet. Søkene kan også baseres på en valgt gruppe av funksjonshemninger. Det er foreløpig hovedsakelig informasjon om tilgjengelighetsforhold for bevegelseshemmede som ligger inne.

Statsbygg har også en database hvor også kostnader ved å innfri normene i ”Bygg for alle” er inkludert, men denne er ikke offentlig tilgjengelig.

Byggene er kontrollert i forhold til krav og anbefalinger for nye bygninger framsatt i daværende Veiledning til teknisk forskrift. Der hvor det har vært nødvendig, har også anbefalinger fra brukerorganisasjoner, som for eksempel Blindeforbundet, blitt lagt til grunn. I tillegg er det registrert avvik i forhold til de utvidede kravene til universell utforming, som anbefales av Statens bygningstekniske etat og Husbanken i veilederen [Bygg for alle](#).

Informasjonen som samles inn i registreringsmodulen, er rettet mot bevegelseshemmede, synshemmede, hørselshemmede og miljøhemmede. Alle data er skaffet til veie i forhold til offentlige krav og de respektive interesseorganisasjonenes føringer for å gi et så riktig bilde av tilgjengeligheten som mulig. Nettstedet Bygg for alle omfatter i første omgang de fleste av Statsbyggs publikumsrelaterte eiendommer. Resten av de publikumsrelaterte eiendommer vil bli lagt ut forløpende, så snart informasjon er komplett. Det er mulig for andre offentlige forvaltere å legge ut informasjon om sine eiendommer på dette nettstedet.

Bak utviklingen av nettstedet står i første rekke Statsbygg, mens Miljøverndepartementet og Statens bygningstekniske etat har bidratt økonomisk. Statsbygg står for innhold og drift, mens eierne av de respektive byggene har ansvar for kvaliteten på innlagte data.

Innganger, interne forbindelser og besøksmål registreres ved at det tas mål av bredder, stigninger, kraft for å åpne dører osv. Samtidig vurderes belysning, skilting, orienteringsmuligheter og andre forhold som kan være viktige for synshemmede, og mulige problemer for astmatikere og allergikere registreres. Ett ledd i undersøkelsene er også å gjennomføre et enkelt intervju med lokal driftsansvarlig/forvalter for å kartlegge om det finnes utstyr (for eksempel teleslynger), og hvordan bygningen brukes osv.

Alle bygg har en hovedinngang, og noen har også en egen inngang for bevegelseshemmede. Det er videre interne forbindelser i byggene bestående av korridorer, trapper, ramper, heiser osv. Alle disse elementene må være tilgjengelige for alle dersom bygget skal tilfredsstille kravene til tilgjengelighet.

Det er imidlertid de enkelte besøksmålene i byggene som er grunnen til at man besøker dem. Noen er så viktige at bygget totalt sett kan anses som utilgjengelig dersom de ikke kan nås, mens andre kan ha mer underordnet betydning. For hvert besøksmål er det svakeste leddet i veien fra inngangsparti til besøksmålet som bestemmer tilgjengeligheten.

Byggene blir analysert ved blant annet at følgende elementer blir undersøkt:

1. Inngangsparti inkludert atkomst
2. Forbindelser internt i bygget til de enkelte besøksmål

3. Atkomster til, og utforming av, de enkelte besøksmålene i byggene
4. Forbindelser mellom byggene

Informasjonen på *Bygg for alle* er forsøkt gjort så enkel, kortfattelig og praktisk som mulig. Samtidig søker Statsbygg til enhver tid å holde sidene oppdaterte. Statsbygg tar imidlertid forbehold om mangelfull, uriktig eller upresis informasjon, for eksempel i forbindelse med utbygging, rehabilitering og lignende.

Når det gjelder resultatene av kartleggingen avdekkes følgende status for Statsbyggs bygningsmasse (Deltasenteret 2010):

- 49 % har trinnfri hovedadkomst,
- 8 % trinnfri sideadkomst,
- 33 % har heis i bygg med mer enn 1 etasje,
- 50 % har HC - toaletter
- 26 % har HC - parkering.

Statsbygg har altså gjennomført den mest omfattende kartleggingen av universell utforming. Kartleggingen ble utført av personell som fikk spesialopplæing, men er ikke basert på ny Teknisk Forskrift (TEK10). Noe registreringsskjema finner vi ikke. Men, registreringene bygger som nevnt på "Bygg for alle". Viktige deler av kriteriene i denne finnes i vedlegg 3. Statsbygg hevder imidlertid at kravene til universell utforming i TEK 10 er såpass lik definisjonene i temaveilederen "Bygg for alle" (BfA) at ny registrering i hht. TEK 10 ikke er nødvendig. Vi vil i det følgende vurdere "Bygg for alle" i forhold til ny teknisk forskrift, TEK 10.

Temaveilederen BfA baserer seg på veiledningen til TEK97, med anbefalinger og kommentarer i tillegg. Dette bidrar til å gjøre veilederen mer à jour enn TEK97 i forhold til registrering av tilgjengelighet og universell utforming.

I grove trekk er antagelig forskjellene mellom BfA og TEK10 større for utearealer og boligbygninger enn de er for publikumsbygg. Ettersom Statsbygg hovedsaklig eier bygninger for allmennheten og arbeidsbygninger vil deres registreringer basert på BfA likevel gi et godt bilde av situasjonen, også iht. TEK10. Fordi Statsbygg eier og forvalter en så vidt stor bygningsmasse vil det likevel være interessant å synliggjøre hvilke kriterier for universell

utforming Statsbygg ikke har dekket i sin kartlegging basert på BfA. Hva bør Statsbygg i så fall registrere i tillegg for å få et komplett bilde i forhold til kravene i TEK10?

*Utearealer og plassering av byggverk*

Kravene til utearealer er tydeligere og mer presist formulert i TEK10 enn i Bygg for Alle (BfA), men substansielle krav er temmelig like, i alle fall for ytelseskrav knyttet til atkomst. Generelle krav til utearealer i TEK97 ivaretok også brukbarhet for orienterings- og bevegelseshemmede.

I TEK10 er betegnelsen ”utearealer” mer presist definert enn i TEK97/ BfA og omfatter opparbeidet atkomst, parkeringsareal og uteoppholdsareal tilknyttet byggverk og uteoppholdsareal for allmennheten. Den omfatter også privat uteoppholdsareal i bygning med krav om heis. Dette er en klar innskjerping, men som ikke har betydning for Statsbygg sine registreringer siden deres eiendomsmasse ikke inkluderer boliger. TEK10 krever at uteareal for allmennheten, felles uteareal for større boligområde og uteareal for boligbygning med krav om heis skal være universelt utformet. Hva som skal forstås med universell utforming av utearealer presiseres gjennom påfølgende paragrafer. Disse inneholder også en rekke generelle krav til brukskvalitet som gjelder for alle utearealer, uavhengig om det kreves universell utforming.

TEK10 sorterer kravene til atkomst i flere kategorier enn Bygg for Alle gjør. TEK97 og BfA hadde tydeligst fokus på tilgjengelighetskrav knyttet til atkomst og til parkering. Tilgjengelighetskravet gjaldt for atkomst til:

Boligbygning med felles inngang til flere enn 4 boliger (Kan ev. sidestilles med ”bygning med krav til tilgjengelig boenhet/ bygning med boenhet m/krav om heis”)

Arbeidsbygning

Byggverk der publikum har adgang.

Det var mao ingen krav til selve atkomsten til uteoppholdsarealet, men bare til atkomst til bygninger og heller ingen krav til uteareal for allmennheten. Det har imidlertid vært stilt krav til sikkerhet i utearealer nær byggverk, og BfA anbefaler at uteoppholdsareal skal plasseres nær bygning og atkomst.

Ytelseskravene som gis for atkomsveier/gangatkomst er i stor grad like, men med større presisjon i TEK10, hvor det f.eks. defineres hva som menes med kort og lang vei. Dimensjoner kan være ulike som for hvileplan på minst 1,6 x 1,6 m i TEK10/ 1,5 m x 1,5 m i BfA.

#### *Uteoppholdsareal*

Her er det ulik fokus i detaljene og vi nevner bare de som er forskjellige: I BfA anbefales jevne overflater uten sprekker, naturlige ledelinjer og at beplantning som avgir allergifremkallende pollen plantes minst 100 m fra oppholdsareal. I TEK10 presiseres at det skal være plass for rullestol der det anlegges sitteplasser ute, samt fast dekke på minst 1,6 m x 1,6 m der det er opparbeidet areal til lek og rekreasjon. Dette er et eksempel hvor registreringen med BfA gir nyttige opplysninger som ville vært fraværende med en registrering iht TEK10.

#### *Parkerings- og annen oppstillingsplass*

BfA og TEK10 er ganske like på dette punktet. TEK10 krever i tillegg oppstillingsplass for rullestol, barnevogn mm. Det presiseres i TEK10 at parkeringsplasser for forflytningshemmede skal være nær hovedinngang (i veiledningen REN97 står at disse skal plasseres i nærheten av byggverket) og nær heis i byggverk med parkeringsplasser. Tilsvarende gjelder for uteareal for allmennheten. I BfA forklares hva som menes med nær: 25 m. Begge anbefaler minst en plass. Plassens størrelse varierer, men i TEK10, veiledning henvises det til NS 11001-1 med plass på 4,5 m x 6,0 m, noe som er litt mindre enn den største plassen anbefalt gjennom BfA på 4,8 m x 6,0 – 7,0 m. Krav til belysning og skilting og merking er tilsvarende.

#### *Trapp i uteareal*

På dette punktet er det en klar innskjerping i forholdt til BfA, med krav om taktilt og visuelt farefelt foran øverste trinn, oppmerksomhetsfelt foran nederste trinn og kontrastmarkering av trappenese på alle trinn.

#### *Planløsning og bygningsdeler*

For inngangsparti og kommunikasjonsveier er kravene/anbefalingene til ytelse i stor grad like. Substansielt er også krav til rom tilsvarende. TEK10 presiserer at sirkulasjonsmål

og snuareal for rullestolbrukere skal oppfylles i rom (diameter på 1,5 m og passasjer på 0,9 m). BfA gir også dette som en anbefaling, og oppgir at det bør være plass til møbler, innredning og fast utstyr. Dette er noe som kan virke opplagt, men er en nødvendig presisering i forhold til brukskvaliteten og funksjonaliteten som må oppfylles i ethvert bygg og er vesentlig for universell utforming.

For bad og toalett med krav om universell utforming gir TEK10 presise ytelseskrav. Disse målkravene er gitt som anbefalinger i BfA. Det er imidlertid skjerpet krav til *antall* toalett med universell utforming i arbeidsbygning: minst et bad og toalett i *hver* etasje skal oppfylle kravet (og ikke bare minst et i hele bygget som oppgitt i BfA). Denne forskjellen kan få betydning for oppgraderingsbehov i bygningsmassen.

Kravet til heis i byggverk for publikum og arbeidsbygning er skjerpet i TEK10 i forhold til BfA og gjelder fra og med to etasjer. Det er noen forskjeller i anbefalte størrelser for heisstol. TEK10 krever at minst en heisstol skal ha plass til bære i byggverk med 3 etasjer eller fler. Dette er også en anbefaling i BfA. BfA anbefaler i tillegg at heis er stor nok til at det er mulig å snu for rullestolbruker, hvilket ikke er et krav i TEK10. Vi antar at Statsbygg har registrert heisstørrelser. Detaljer samstemmer i stor grad.

For dører oppgir BfA samme minimumsyttelse for sideplass (0,3/0,5) som i TEK10, men anbefaler også større sideplass i bl.a. bygninger med stor publikumsbelastning (0,5/0,8). TEK10 er generelt mer presis i forhold til kriterier som f.eks. kontraster og åpningskraft. For hovedtrapper kreves det i TEK10 fri bredde på minst 1,2 m isteden for 1,1 i BfA. Hovedtrapper generelt skal ha markering av alle trinn og TEK10 krever farefelt øverst og oppmerksomhetsfelt nederst i byggverk med krav om universell utforming, noe som er nytt i forhold til BfA.

### 3.6 Fylkeskommuner og kommuner

Tall fra KOSTRA viser at i 2009 oppga 26 prosent av kommunene her i landet at de hadde gyldige planer for universell utforming. Sju av de 19 fylkeskommunene har vedtatt slike planer. I KOSTRA blir blant annet kommunene spurt om de har en gjeldende plan,



---

generelle bestemmelser til kommuneplanens arealdel eller gjeldende retningslinjer for universell utforming.

I 2006, som var det første året spørsmålet ble stilt, svarte seks prosent av kommunene positivt. I 2008 rapporterte 18 prosent av kommunene at de hadde gyldige uu-planer, mens antallet altså økte til 26 prosent i 2009. Store kommuner er flinkere til å ta inn universell utforming i kommunale planer enn små. Dette er for øvrig tendenser som også går igjen i forhold til en rekke andre plankvaliteter, så som kulturminner og kulturmiljø, biologisk mangfold, klima og energi.<sup>25</sup>

For øvrig er det ventet at den positive utviklingen vil fortsette. Dette ikke minst fordi universell utforming nå er tatt inn i plan- og bygningslovens formålsparagraf. Miljøverndepartementets omfattende program med pilotfylker og ressurskommuner legger også vekt på å gi innhold til kommunenes arbeid med universell utforming i planleggingen.

Mens det i 2008 var fire fylkeskommuner som meldte at de hadde gjeldende planer for universell utforming, var det i fjor sju fylkeskommuner som hadde uu-planer.

Handlingsplaner om universell utforming betyr imidlertid ikke at bygningsmassen og utearealene i kommunen – heller ikke i kommunale eiendommer - nødvendigvis er kartlagt.

### 3.6.1 Fylkeskommuner

Vi vet at Hordaland fylkeskommune har undersøkt situasjonen med hensyn til Universell utforming og tilgjengelighet i sin bygningsmasse og at Rogaland, Oppland og Vest-Agder har planlagt dette (Vista 2008, 2010). Disse har også i følge Vista basert seg på Bygg for alle, altså samme metode som Statsbygg.

Vi utførte videre enkle søk på samtlige nettstedene til alle fylkeskommuner. På disse ser vi at også andre fylkeskommuner planlegger å kartlegge situasjonen i sin bygningsmasse, bl. a. Troms og Møre og Romsdal. Møre og Romsdal og Finnmark planlegger tettstedskartlegging etter Statens kartverks metode i noen av tettstedene i fylket. Ingen av disse studiene presenteres imidlertid

---

<sup>25</sup>Jf. [www.universell-utforming.miljo.no](http://www.universell-utforming.miljo.no)

på nettstedene, men data skulle være mulig å hente inn. Det er imidlertid uklart hvorvidt fylkeskommunene har kommet i gang med eventuelle registreringer. Vi forsøkte derfor å sende ut en epostundersøkelse til samtlige fylkeskommuner inkludert Oslo kommune med enkle spørsmål som ikke hadde noe høyt presisjonsnivå. Dette for å få flere til å svare. Følgende seks spørsmål<sup>26</sup> ble stilt:

1. Har X fylkeskommune gjennomført noen kartlegging av universell utforming eller tilgjengelighet i sin egen bygningsmasse med tilhørende uteområder?
2. Hvordan har denne registreringen skjedd? Har man brukt f. eks. Statsbyggs "bygg for alle"?
3. Har X fylkeskommune kartlagt universell utforming eller tilgjengelighet i gater, parker og inngangspartier til offentlige bygg, servicebygg og parkeringsanlegg osv?
4. Hvordan har denne registreringen skjedd? Har man brukt f. eks. Statens kartverks veileder?
5. Kjenner man til at primærkommuner i fylket har utført undersøkelser av universell utforming eller tilgjengelighet som i pkt. 1 og 3?
6. Hvis ja, hvilke kommuner har gjort dette?

Ni fylkeskommuner og Oslo kommune svarte på undersøkelsen. Vi fikk også linker til noen relevante undersøkelser i disse fylkeskommunene. Innenfor rammene av prosjektet har vi dessverre ikke mulighet for å gå nærmere inn på resultatene fra disse undersøkelsene.

Vestfold fylkeskommune svarer nei på spørsmålene om kartlegging. Ved alle nye bygg følges forskriftene.

Buskerud fylkeskommune svarte at Rådet for likestilling av funksjonshemmede i Buskerud i 2008 gjennomførte en befarings- og videregående skoler i fylket for å se på den universelle utformingen. Det ble også sett på inngangsparti og p-plasser. Fylkeskommunen opplyser at det ble utarbeidet en samlerapport

---

<sup>26</sup> For Oslos vedkommende byttet vi naturlig nok ut primærkommuner med bydeler.

som peker på noen tiltak som kan gjøres. Det er behov for en ny gjennomgang etter dagens lovverk.

Buskerud hadde ikke gjennomført kartlegging av universell utforming i gater, inngangspartier mm utover det som er beskrevet over.

Rogaland fylkeskommune svarer at det er gjennomført kartlegging av videregående skoler og fylkestannklinikker. De brukte Statsbyggs "bygg for alle"? Asplan Viak utførte kartleggingen av videregående skoler, og Job av fylkestannklinikker.

Rogaland fylkeskommune hadde også kartlagt tilgjengelighet og universell utforming i gater, parker og inngangspartier til offentlige bygg, servicebygg og parkeringsanlegg osv? Forskjellige engasjementer og metoder alt etter hva som kartlegges. De hadde ikke brukt Statens kartverks veileder da de var i gang før den forelå.

Oppland fylkeskommune har kartlagt etter Statsbyggs kartleggingsverktøy. Det gjelder fylkesadministrasjonsbygget, videregående skoler og andre fylkeskommunale bygg.

Hedmark fylkeskommune har kartlagt Konferanseavdelingen i fylkeshuset<sup>27</sup>, hvor tingsalen er "hjertet", og denne oppgraderes nå både bygningsmessig, belysning, AV-utstyr, møblering og ventilasjon. I alle vurderinger er UU medtatt som krav og faktor, og deres målsetting har hele tiden vært å finne løsninger mest mulig brukbare i fht UU, samtidig som at estetikk og arkitektur skal ivaretas. De opplyser at oppgradering av hovedinngang fylkeshuset inkl. adkomst fra Parkgt. etter krav fra gjeldende lovverk og vedtak i fylkeskommunen til UU. PBL og Norsk standard for UU settes som krav i byggesakene. Også i Hedmark fylkeskommune er Statsbyggs kartleggingsverktøy brukt.

Hedmark fylkeskommune har også besluttet at det skal gjennomføres kartlegging av hele bygningsmassen de disponerer, det vil si skolene, tannklinikker og fylkeshuset. Dette vil også innbefatte inngangspartier og atkomstforholdene fra offentlig veg. Det er bevilget penger til dette arbeidet, og det skal gjennomføres

---

<sup>27</sup> I fylkeshuset har inngangspartiet, foajeen, informasjonsskranken, tingssalen og 3 møterom i 1. etasje blitt oppgradert til universelt utformet standard i løpet av våren 2011.

som et prosjekt med opporganisering nå i høst, og i nært samarbeide med Rådet for likestilling for funksjonshemmede (RLF). Ved nye prosjekter som de nye skolene Katta (Hamar) og Sentrum (Kongsvinger), og de siste tannklinikene er universell utforming et krav. Også her opplyser fylkeskommunen at Statsbyggs kartleggingsverktøy er brukt.

Oppland og Hedmark samarbeider som pilot fylkeskommuner for universell utforming. De opplyser at fylkeskommunene har bedt kommuner om å kartlegge rådhus, uteområder i sentrum og friluftsområder. En student fra ingeniør/ geomatikk på høyskolen i Gjøvik kartlegger en del kommunesenter i Hedmark og Oppland i sommer (etter ønsker fra Pilotfylket). Han skal også brukes høsten 2011 til å kartlegge kommunesenter i Hedmark og friluftsområder i begge fylker. ( se vedlegg 4). I registreringen av kommunesenter og friluftsområder brukes Statens kartverks verktøy, og resultatene legges inn i ”Tilgjengelighetsportalen” til Statens kartverk.

Koordinator har også bedt om at kommunene kartlegger sine rådhus etter ny TEK10. Vedlegg viser svar som er kommet inn inn til fylkeskommunen. Det er brukt ulike lokale/ sentrale kartleggingsverktøy på bygningsmassen. Noen kommuner har tatt kontakt i forhold til å kartlegge sentrumsområder. Det kan være rådene i kommunen eller andre som vil foreta kartleggingen. Koordinator.

Fylkeskommunen opplyser at de kjenner til at Kongsvinger og Eidskog, for noen år tilbake har gjennomført kartlegging av sentrale områder i sine kommunesentra, men de har foreløpig ikke oversikt over hvilke kommuner som har gjennomført kartlegging av universell utforming

I tillegg gjøres det en liten kartlegging over det organisatoriske i kommunene – hvordan de jobber, kompetanse og rådets bemanning/funksjon/kompetanse. Resultatene fra denne lille kartleggingen vil foreligge medio september.

Nord-Trøndelag fylkeskommune opplyser at de har planlagt oppstart i løpet av høsten 2011. Videregående skoler med bygningsmasse og uteområder, samt Fylkets hus vil bli kartlagt. Det er planlagt å bruke Statsbyggs ”Bygg for alle”.

Nord-Trøndelag fylkeskommune opplyser videre at de til en viss grad hadde kartlagt tilgjengelighet og universell utforming i gater, parker og inngangspartier til offentlige bygg, servicebygg og parkeringsanlegg osv? De opplyser at i perioden 2005-2009 samarbeidet Fylkesmannen, Fylkeskommunen, FFO og Safo om ”Tilgjengelighetskomiteen”. Denne komiteen kartla blant annet en del hoteller og gjestehus. Tilgjengelighetskomiteen brukte egne sjekklister, og var bredt representert med mennesker med ulike funksjonsnedsettelse.

Vestfold og Buskerud fylkeskommuner opplyste at de ikke hadde noen oversikt over hva kommunene hadde gjort. Rogaland fylkeskommune kjente til at noen kommuner hadde gjort undersøkelser. Nord-Trøndelag fylkeskommune opplyste også at de ikke hadde full oversikt, men nevnte Namsskogan og Overhalla som kommuner de viste hadde gjennomført kartlegginger. Det er helt sikkert flere, men det er disse var det fylkeskommunen per dags dato har kjennskap til.

Telemark fylkeskommune opplyser at det hovedsakelig er Porsgrunn kommune som har hatt ekstra fokus på universell utforming. Fylkeskommune opplyser også at Notodden kommune har det inkludert i sine planer når de nå skal i gang med en ny kollektivterminal. Porsgrunn kommune har også gjort undersøkelser av tilgjengelighet.

Ikke alle fylkeskommuner har kartlagt sin bygningsmasse fullstendig. Følgende opplysninger fra Rogaland fylkeskommunes nettside viser dette:

Eiendomsmassen til Rogaland fylkeskommune er på omkring 330 000 m<sup>2</sup>. Dette omfatter 29 videregående skoler og en rekke tannhelseklinikker.

Fylkeskommunen har utført en enkel registrering av tilgjengelighet og behov for strakstiltak på 10 av fylkets videregående skoler. Registreringen viste at det ligger store utfordringer i å få eksisterende skolebygninger tilrettelagt etter prinsippene om universell utforming. En egen post på budsjettet er avsatt til nødvendige endringer. I skolebruksplanen er det nå nedfelt at ”alle nybygg, ombygginger og tilpassinger skal tilfredsstillende kravene til universell utforming eller tilgjengelighet for alle”. For de nye

skolene som bygges, stilles det krav i henhold til høyeste tilgjengelighetsnivå, definert i tilgjengelighetsmalen fra Deltasenteret.

Sogn og Fjordane fylkeskommune opplyser at fylkeskommunen i samarbeid med fylkesrådet for funksjonshemma i 2003-04 gjennomførte en kartlegging av tilgjengeligheten til alle fylkeskommunale institusjoner med tilhørende uteområder. Det ble utarbeidet en tilstandsrapport og deretter ble endel tilretteleggingstiltak gjennomførte.

Ved registreringene ble "Bygg for alle" brukt. Denne brukes også brukes i nye investeringsprosjekter.

Sogn og Fjordane fylkeskommune har kartlagt parkeringsplassar og inngangsparti tilhørende fylkeskommunale bygg, men de har ikke brukt Statens kartverks veileder. Fylkeskommunen kjenner ikke til at primærkommuner i fylket har utført registreringer.

Østfold fylkeskommune har gjennomført en del kartlegging i sine egne bygninger uten at dette spesifiseres nærmere i deres svar. Registreringene er gjort av et arkitektfirma som gått gjennom bygningsmassen og laget en rapport for hver enkelte bygning. I motsetning til i andre fylkeskommuner har de ikke brukt "Bygg for alle".

Østfold fylkeskommune har ikke kartlagt universell utforming eller tilgjengelighet i gater, parker og inngangspartier til offentlige bygg, servicebygg og parkeringsanlegg, men fylkeskommunen opplyser at Statens kartverk har kartlagt noe i gatemiljøet i Østfold, blant annet i Askim.

Fylkeskommunen har ingen samlet oversikt over hvilke kommuner som har gjort kartlegginger og hvordan de har gått til verks. Fylkeskommunen nevner at både Rygge, Råde, Moss, Våler, Askim, Eidsberg og Halden på ulike vis har jobbet med universell utforming, herunder også kartlegging.

Østfold fylkeskommune har også som en del av sitt arbeid som pilotfylke vært i dialog med Västra Götalandsregionen om et interreg prosjekt med utgangspunkt i den tilgjengelighetsdatabase som allerede finnes i Sverige. Om dette prosjekt blir noe av vil det blir gjort en del systematisk kartleggingsarbeid i Østfold.

Aust-Agder fylkeskommune opplyser at de ikke har gjort noen kartlegginger verken av bygninger eller uteområder (i hvert fall ikke de siste fem årene). Kontaktforum for brukervedvirkning har vært kontaktet i forbindelse med endringene som ble gjort i resepsjonen og kantina. Ved alle nybygg og større rehabiliteringer er universell utforming en selvfølge.

Når det gjelder primærkommunene svarer fylkeskommunen at Arendal, Risør og Iveland har foretatt kartlegginger. Arendal kulturhus og rådhus er kartlagt utvendig. I tillegg er det gjort et registreringsarbeid i Arendal sentrum på bakgrunn av tilskudd fra Husbanken (BU 29).

Oslo kommune svarer at de har gjort et bystyrevedtak om kartlegging. Vedtaket er meget detaljert, men hovedbudskapet er følgende:

- ”Oslo kommune skal i alt sitt virke være tilgjengelig og framme likeverdig tilgjengelighet for alle. Innbyggere og besøkende skal oppleve byen som tilgjengelig.”
- ”Alle kommunens virksomheter skal ha en egen strategi for universell utforming.”
- ”Virksomheter skal ha årlige handlingsplaner for gjennomføring av konkrete tiltak.”
- ”Virksomhetene skal foreta kartlegging av status for universell utforming som grunnlag for å utarbeide handlingsplaner .....

Kommunen sier at de har brukt første halvår i 2011 til å skaffe en status m.h.t. implementeringen av bystyrevedtaket. Som forventet ble det avdekket store variasjoner, alt fra virksomheter som av ulike årsaker ikke hadde kommet i gang med arbeidet til virksomheter som har brukt store ressurser på å skaffe seg oversikt, utarbeide planer og komme i gang med tiltak. De fleste befinner seg et sted midt i mellom.

Den kartlegging som gjøres omfatter selvsagt alle typer bygninger og utendørsanlegg. Med det enorme omfanget av kommunens eiendomsmasse vil det ta mange år å gjennomføre alle nødvendige tiltak i henhold til lovverket og bystyrets intensjoner opplyser

kommunen. Ved nybygg, totalrehabiliteringer, nye ute anlegg osv. følges de nye reglene.

Hvilke metode for registrering som er brukt i de ulike virksomheter har en ikke oversikt over, men variasjonene er store. Valg av metode for kartlegging er opp til den enkelte virksomhetsleder. Som kjent varierer størrelsen på virksomhetene også fra en håndfull personer til mange hundre. Bare det tilsier at behovene og virkemidlene bør variere mye.

Bydelene har også stort sett kommet i gang med arbeidet. Kommunen nevner at Det er kun ett par av bydelene som ikke er godt i gang med arbeidet. Måten de angriper oppgaven på varierer betydelig. Kommunen nevner spesielt at en av bydelene har gått så langt i sin kartlegging at de også har registrert uu-situasjonen i private virksomheter i bydelen så som legekantor, apotek m. fl.

### 3.6.2 Kommuner

Vi var før prosjektet startet, ikke kjent med systematisk statistikkinnhenting i primærkommunene utover det som er gjort i Statens kartverks prosjekt. Vi hadde imidlertid tenkt å gjennomføre en undersøkelse hos pilotkommunene vi kjente til fra Medby m. fl. (2007). 16 kommuner fikk pilotkommunestatus fra 15.november 2005. Disse er Båtsfjord/Berlevåg, Tromsø, Sortland, Verdal, Trondheim, Stord, Time/Klepp, Risør, Porsgrunn, Vestre Toten/Gjøvik, Kongsvinger, Eidskog, Ullensaker. Kristiansand har status som «ressurskommune» i prosjektet. Alle Disse kommunene kalles nå ressurskommuner. Vi sendte også her ut en epostundersøkelse med de samme enkle spørsmålene som for fylkeskommunenes del. Dette er ikke for at vi tror at disse kommunene på noen som helst måte er representative, men fordi vi antok at disse hadde kommet lengst med kartlegging. Spørsmålene lød:

1. Har X kommune gjennomført noen kartlegging av universell utforming eller tilgjengelighet i sin egen bygningsmasse med tilhørende uteområder?
2. Hvordan har denne registreringen skjedd? Har man brukt f. eks. Statsbyggs "bygg for alle"?



3. Har X kommune kartlagt universell utforming eller tilgjengelighet i gater, parker og inngangspartier til offentlige bygg, servicebygg og parkeringsanlegg osv?
4. Hvordan har denne registreringen skjedd? Har man brukt f. eks. Statens kartverks veileder?

7 kommuner besvarte epostundersøkelsen.

Gjøvik kommune opplyste at det ikke er gjennomført noen systematisk kartlegging av bygg og uteområder i Gjøvik kommune. Men rådhuset og noen enkeltbygg for øvrig er kartlagt. Kartlegginga av rådhuset ble gjennomført av ei tverrfaglig gruppe basert på kartleggingsskjema fra NKF Temahefte Universell utforming for de kommunaltekniske fagområdene

Gjøvik sentrum (begrensa til handelssenteret) er gjennomkartlagt av kommunen ved hjelp av lasermålinger, og ved mange studentoppgaver ved Høgskolen i Gjøvik gjennom mange år.

Kommunen opplyser videre at Statens kartverk har foretatt kartlegging av enkelte utvalgte områder. For øvrig er lite av de gjennomførte registreringene tatt inn i offisielle kartbaser, men finnes i egne rapporter.

Storgata på Gjøvik er nå under ombygging og kartlegginga av inngangspartiene legges nå til grunn for å sikre bedre tilgjengelighet til de aller fleste forretningene.

Risør kommune har en kartlegging av inngangspartier til alle butikkene i sentrum, en kartlegging av offentlig bygg og en kartlegging av friluftsområder. Ingen av disse kartleggingene er laget etter noen standard, men kartlagt ut ifra vår daværende kunnskap om universell utforming.

Ullensaker kommune gjennomførte høsten 2008 en kartlegging av universell utforming / tilgjengeligheten i 10 kommunale publikumsbygg (skoler, bo- og aktivitetssentre, rådhuset, barnehager). De tilhørende uteområdene ble ikke kartlagt. Rapporten fra denne kartleggingen ble behandlet politisk, og er tilgjengelig på kommunens nettsider. Sammen med rapporten ble det satt opp en tiltaksliste. Mer informasjon om rapporten og tiltakslisten finnes på nettsidene.

I registreringen brukte man et kartleggingskjema som er utviklet med utgangspunkt i en mal fra Trondheim kommune i 2005. Kartleggingskjemaet ble fylt ut for hvert bygg. Kartleggingsgruppen som deltok på registreringene var noe ulikt sammensatt fra bygg til bygg. Hovedsakling besto gruppen av enhetsleder på avd. kommunale eiendommer, teamledere for kommunale eiendommer, brukerrepresentant (fra kommunalt råd for mennesker med nedsatt funksjonsevne), ergo- / og fysioterapeuter, og prosjektleder for universell utforming. Brukerne på de ulike byggene var også representert og invitert til å uttale seg og gi opplysninger om bygningen og erfaringer i forhold til bruk.

Ullensaker kommune opplyser at i perioden 2007 - 2009 ble tilgjengeligheten på Kløfta registrert, og det ble utarbeidet et tilgjengelighetskart for sentrumsområdene på Kløfta. På tilgjengelighetskartet er det registrert tilgjengeligheten for gang- og sykkelstier, bussholdeplasser og parkeringsplasser for personer med forflytningsvansker.

Kommunen kjenner ikke til at det har blitt gjort noen kartlegging av universell utforming i servicebygg, i parker og på parkeringsanlegg. Det har blitt gjort enkelte befaringer og registreringer, men ikke som en del av et større prosjekt. Romsåsparken på Jessheim ble åpnet i 2008, og skal være tilrettelagt for personer med nedsatt funksjonsevne. Det antas at det da ble gjennomført en befaring med registrering av tilgjengeligheten. I forbindelse med at Furusethgata (Jessheim) ble opparbeidet og det ble vedtatt en standard for ledelinjer i Jessheim sentrum, har det blitt gjennomført befaringer på strekningen der ledelinjen ble lagt.

Kommunen jobber nå i sommer med å gjøre registreringer av tilgjengeligheten på Jessheim. Planen er at dette skal resultere i et tilgjengelighetskart. Dette gjøres i likhet med det arbeidet som ble gjennomført med tilgjengelighetskart på Kløfta.

Når vi gjør registreringer av tilgjengeligheten på Jessheim nå i sommer, så vil vi bruke veilederen fra Statens Kartverk når kartet skal tegnes. Tilgjengelighetskartet som ble utarbeidet for Kløfta ble gjort i et prosjekt som var et samarbeid med Statens Kartverk. På Jessheim skal det registreres tilgjengeligheten på gang- og

sykkelveier, parkeringsplasser for personer med forflytningsvansker og fotgjengeroverganger. I sommer ble det også gjort registreringer av universell utforming / tilgjengeligheten på bussholdeplassene i kommunen.

Båtsfjord kommune oppgir at de ikke har gjennomført systematiske kartlegginger. Kommunen har hatt tre prosjekter i forhold til tilgjengelighet og universell utforming. For det første et prosjekt knyttet til sentrumsutbygging og nye fortau. Her er prinsippet om universell utforming brukt. Men, hvilke registreringer som er gjort i forkant har kommunen ikke oversikt over. For det andre ble det når kommunen lyste ut tilretteleggingsmidler fikk de ”butikkene” i ei gate (Hindberggata) utarbeidet en rapport om hvordan deres bygg kunne utbedres for å bedre tilgjengeligheten. Kartleggingen ble foretatt av et konsulentfirma, her ble det brukt egne skjemaer utarbeidet av firmaet. For det tredje ble det gjennomført for et par år siden et prosjekt hvor elevene på mellomtrinnet utarbeidet en rapport om ulike offentlige bygg. Kommunen er usikker på hvilken kartleggingsmetode som ble brukt.

Ellers opplyser kommunen at det ved utbedringer av skole og servicekontoret har blitt kartlagt forhold knyttet til universell utforming. Kommunen antar her at Statbyggs ”bygg for alle” har vært brukt litt. Kommunen opplyser videre at Rådet for funksjonshemmede har brukt ”Bygg for alle” mye når de har gitt innspill i ulike saker.

Eidsskog kommune har kartlagt sin bygningsmasse for bygg av kommunal bruk. Utvalgte tiltak er prisberegnet. En enkel plan ble utarbeidet med sikte på å fjerne 5 hindringer hvert år fra 2005. Kommunen har brukt sjekklister fra Norsk og svensk side om registrering av universell utforming. Kommunen har også evaluert flere av sjekklistene.

Eidsskog kommune har på bakgrunn av ny TEK utarbeidet sjekklister og tilbudt denne sentralt. Denne sjekklister er tatt i bruk i kommuner i Hedmark og Oppland. Årsaken til at ikke andre sjekklister er benyttet er flere: Enten for omfattende i bruk eller differensierer ikke, for eksempel på hvilke skilter som bør være taktile og ikke taktile.

Eidskog kommune har ikke i noen stor utstrekning kartlagt universell utforming i gater, parker og inngangspartier til offentlige bygg, servicebygg og parkeringsanlegg osv. Kommunen har gjort en del større forbedringer i Magnor sentrum, og i Skotterud, men sistnevnte etter gammel standard. Dvs. Eidskog totalt sett er kommet lagt med sine mål. Friluftsområder: Kartlagt deler av Vekterveien som turområde i Statens kartverks database.

Eidskog kommune opplyser at de startet sine utbedringer før skjemaer var utarbeidet på nasjonalt nivå. I de tilfellene registreringen ikke er gjort på gatenivå og friluftsliv, har kommunen fulgt TEK og Statens vegvesens håndbok for uu når utbedring skal utføres. Nå gjenstår oppdateringer i kartverk, slik at brukerne/besøkende kan sjekke tilgjengeligheten i forkant av besøk. Kommunene ønsker at man ved framtidige registreringer fra nasjonalt hold finner en og ikke flere måter å registrere på, slik at man ikke må gjøre kartleggingen flere ganger på ulike skjemaer.

Sortland kommune opplyser at de etter 2008 har registrert 3 bygg i sin egen bygningsmasse. En enkel registreringsmetode ble brukt. Denne er med mindre omfangsrik "Bygg for alle", men inneholder noen av de samme komponentene. Forhold for synshemmede er også registrert i tillegg til forhold som gjelder bevegelseshemmede. Tilhørende uterom med parkering og atkomst ble også registrert.

Kommunen opplyser at tilgjengeligheten i Sortland Rådhus ble registrert på 90 tallet- heis er nå i ferd med å bli etablert. De opplyser videre at i vår ble tilgjengeligheten i de tre kirkene i Sortland registrert. Rapport er under utarbeidelse.

Når det gjelder uteområder, sentrumsområder og lignende, opplyser kommunen at de i samarbeid med Rådet for Funksjonshemmede registrerte tilgjengeligheten i to tilrettelagte uteområder (etablert på 90-tallet) i juni i år. I vår ble det opprettet en tverrsektoriell uu-gruppe; og registrering av alle offentlige bygg er satt på dagsorden. Sigerfjord skole ble da registrert.

Kristiansand kommune opplyser at de ikke har kartlagt egen bygningsmasse eller uteområder mtp universell utforming.

I 2001 utarbeidet Rådet for funksjonshemmede en registrering av gatene i Kvadraturen og de nære turområdene samt inngang til enkelte publikumsbygg i Kvadraturen. Det har blitt gjort en del endringer siden den tid, slik at rapporten til dels er utdatert (heldigvis til det bedre). Registreringen ble gjort med utgangspunkt i Planlegging for alle, Planleggingskriterier, utgitt av Sintef, samt Tilgjengelige uteområder, utgitt av NHF. Rapporten finnes bare i papirformat. Rapporten har vært brukt som grunnlag for utbedringer i Kvadraturen i ettertid, og det har vært sterkt fokus på universell utforming i alle ledd.

Undersøkelsen hos fylkeskommunene viste at dette hadde kommet lenger enn vi forutsatte. I ettertid ser vi at vi burde ha undersøkt kommunene etter at vi hadde fått informasjon fra fylkeskommunene.

### 3.7 Organisasjoner

Vi vet at Norges Handikapforbund har gjennomført noen kartlegginger (Medby mfl. 2007)<sup>28</sup>, men det er ikke etablert noen databaser. Stort sett er de heller ikke gjennomført systematisk eller ved bruk av standardiserte kriterier, men har i stor grad vært basert på meldinger fra medlemmer og lokale ildsjeler.

Kartleggingene er gjort etter forskjellige egenproduserte kriterier på forhold for bevegelseshemmede, med bakgrunn i utvalgte krav fra teknisk forskrift. De brukte altså ingen andre sine systemer eller veiledere, verken Statsbyggs system eller kartverkets veileder. Det er også varierende hvor omfattende kartleggingene er med hensyn på antall kontrollpunkter. Det kunne dreie seg om atkomst og inngang, toaletter og kommunikasjonsveier, men også flere punkter i enkelte sammenhenger.

Undersøkelsene til NHF har søkt å sette fokus på at funksjonshemmede ikke får adgang til samme fasiliteter som andre. En enkel kartlegging kan jo dreie seg om man faktisk i det hele tatt kommer inn i bygningen med rullestol, om det er toalett som kan

---

<sup>28</sup> Opplysningene om Norges Handikapforbund (NHF) baserer seg på nente rapport pluss opplysninger vi har innhentet fra NHF i dette prosjektet.

brukes og om det er heis opp til øvrige etasjer bygningen. Disse enkle kartleggingene er gjort av forskjellige ledd i organisasjonen, og NHF har ikke et felles register/database for disse. Data finnes til internt bruk, men er ikke en systematisert statistikk.

NHF oppsummerer kort de kartleggingene de har gjort de siste årene:

2003: Kartlegging av 42 skoler. Kun 1 oppfylte forskriftenes krav til tilgjengelighet og nærmere 80 % hadde betydelige mangler.

2004: Kartlegging av 1054 spise- og utesteder, kulturhus, butikker og andre publikumsbygg. Bevegelseshemmede var utestengt fra 8 av 10 steder.

2005: Kartlegging av 13 fotballarenaer. Kun Molde stadion hadde tilfredsstillende tilgjengelighet.

2005: Kartlegging av 160 videregående skoler (32 % av landets totalt 498 videregående skoler). Kun 7 av disse bryter ikke med lover/forskrifter om tilgjengelighet.

2006: Kartlegging av 2400 bussholdeplasser i hele landet. 94 % var ikke tilgjengelige for bevegelseshemmede.

2007: Norges Handikapforbund gjennomførte også sommeren 2007 en enkel, men landsdekkende undersøkelse av 143 kommunale bygg som alle burde ha tilgang til. Rådhus, bibliotek, bydels- og kommuneadministrasjon, ungdomsklubber, kinoer, skoler, svømmehaller og lensmannskontor er blant de kartlagte byggene. Hele 66 prosent av byggene var ikke tilgjengelige for bevegelseshemmede. 13 prosent var tilnærmet ok, mens bare 20 prosent fikk helt godkjent.

2009: Kartlegging av barne- og ungdomsskoler. 74 av 85 barne- og ungdomsskoler bryter kravene om tilrettelegging for funksjonshemmede. 86 prosent av skolene bryter kravene til enten inngangspartier, heis eller handikaptalett, viser en landsomfattende kartlegging.

Høye terskler, trapper og ubrukelige handikaptaletter gjør at elever med funksjonsnedsettelse i mange tilfeller ikke får ikke gå på skolen de hører til.

Heller ikke Funksjonshemmedes Fellesorganisasjon har etablert databaser. Vi vet imidlertid at Norges Handikapforbund deltar i kartlegging av universell utforming av friluftsområder. Her vil det opprettes en database, men dette faller utenfor vårt prosjekt. Derimot har Synnovate på oppdrag Norges Blindforbund utført

noen studier av forholdene for blinde<sup>29</sup>, jf. Kann m.fl. (2009). Dette var en utvalgsundersøkelse.

NBBL har kartlagt fysisk tilgjengelighet i norske boligbyggelag (NBBL, 2006). Målet var å få oppdaterte data over tilgjengelighet i boligsamvirket og kartlegge hva boligbyggelagene så som muligheter og utfordringer for å oppnå tilgjengelighet i eksisterende og ny bebyggelse. Det skulle også legges til rette for erfaringsutveksling, og drøfting av behov for flere prosjekter knyttet til universell utforming i norske boligbyggelag.

Det ble sendt ut spørreskjema til 86 boligbyggelag (svarprosent på ca 40 %). Det var spørsmål om nybygg, men også om tilgjengelighet i den eksisterende bygningsmassen. Det ble spurt om hvorvidt boligbyggelagene etterspurte bistand til tilgjengelighetstiltak, og om hindringer eller muligheter for iverksettelse av slike.

Undersøkelsen sier lite om andre tiltak enn etterinstallering av heis i eksisterende boligmasse. En grunn for det er at borettslag vanligvis ikke kan engasjere seg i tiltak innenfor den enkeltes bolig, men bare i fellesarealer inne og i uteområder. (Denizou m.fl. 2009).

Mange borettslag har gjennomgått omfattende rehabilitering for 10-20 år siden. Andre er i gang nå, eller har nylig vært gjennom en slik prosess. Statistikkene gir ingen opplysninger om slike endringer. Å kartlegge hvilke endringer som er gjort, tidspunkt på endringene og hvilke kvalitet disse har (nytt bad, universell utforming<sup>2</sup>) er et omfattende arbeid.

---

<sup>29</sup> "Befolkningsundersøkelse - Uhell og farlige situasjoner på grunn av bygningsmessige forhold", Synnovate, april 2008.

## 4 Kritisk drøfting av eksisterende statistikk

I dette kapitlet gjennomføres en kritisk drøfting av eksisterende statistikk. I den forbindelse er det naturlig å gjengi hovedtrekk ved tilgjengelighetskrav i de forskriftene vi har hatt og vurdere om disse kravene er et godt grunnlag for statistisk registrering.

### 4.1 Byggeforskrifter og tilgjengelighetskrav før 1997

Fram til 1997 hadde Norge tre forskrifter – fra 1969, 1985 og 1987. Den første og den siste kom i flere utgaver, dvs med diverse endringer, som bl a gjaldt tilgjengelighetskravene. Gjennomgangen nedenfor baserer seg på de trykte utgivelsene, dvs papirutgavene av forskriftene slik de ble utgitt på forlaget Grøndahl & Søn.

**Byggeforskrift 1969** var den første landsdekkende forskriften i Norge. Førsteutgaven stilte ingen bestemte krav til tilgjengelighet. Enkelte steder refereres minstekrav til bredder på passasjer, men bare i forbindelse med brannsikkerhet og rømning, ikke tilgjengelighet.

Forskriften ble endret fire ganger: 18. oktober 1971, 4. mai 1972, 5. mai 1976, 4. april 1979 og 19. oktober 1979. Endringen i mai 1976 introduserte de første tilgjengelighetskravene. De ble stilt i:

kapittel 26:3 ”Atkomst til bygninger”

kapittel 31:34 ”Innvendige kommunikasjonsveier”

kapittel 33:35 ”Toalettrom, telefonkiosk, telefon, garderobe o.l.”

kapittel 33:36 ”Manøverknapper, skilt o.l.#



De nye kravene omhandlet tilgjengelighet for orienterings- og bevegelseshemmede, men var begrenset til (1) offentlige bygninger og ”bygninger som skal være tilgjengelige for publikum”, (2) arbeidsbygg med mer enn 10 arbeidsplasser og (3) boligbygg med felles inngang for mer enn 4 boliger. Merk at både orienteringshemmede og bevegelseshemmede er nevnt i forskriftstekstene.

Under krav til atkomst (kap 26:3) er snuplass for rullestol nevnt spesielt. For innvendige kommunikasjonsveier gjaldt kravene *alle* bygninger med heis (dvs. såvel boligbygninger som andre bygninger med heis). Kravet til kommunikasjonsveier i publikumsbygg omfattet krav om heis eller rampe, slik at ”rullestolbrukere kan nå alle etasjer som er åpne for publikum”. Krav om handikoptoalett og brukbare gardrober, telefonkiosker o.l. gjaldt bare offentlige bygninger og bygninger som skal være tilgjengelige for publikum. Det omfatter, interessant nok, ikke bare betjeningsknapper og manøverorganer, men også lysbrytere og vannkraner.

Formuleringer som ”lett å bruke”, ”lett å finne”, ”lett å oppfatte”, som kan finnes igjen i alle seinere forskrifter – og som i noen grad også skulle forstås som krav om tilrettelegging for personer med kognitive problemer – brukes for første gang i endringene fra 1976.

Ved endringen i 1979 kom for første gang krav om minste bredde på ”gang i leilighet” (kap 33:31), som ble fastsatt til 1,2m. Dette ble ulikt fortolket; hensikten var å stille krav til fri bredde, det ble oftere praktisert som bindingsverksmål eller aksemål. Begge deler ga mindre fri bredde enn 1,2m.

**Byggeforskrift 1985** inneholder få nye krav, men omdisponerer og omformulerer de fleste av tilgjengelighetskravene fra 1976. De to viktigste endringene kravet i kap 41:43 om heis i boligbygg (”felles inngang til flere enn 12 boenheter og flere enn 4 etasjer”) og kravet til ”innpassning av toalett som skal kunne gjøres tilgjengelig og brukbart for bevegelseshemmede” (kap. 41:514). Den siste fikk imidlertid liten praktisk betydning. Generelt blir heiskravet konkretisert til at minst én heis skal være tilgjengelig og brukbar for orienterings- og bevegelseshemmede og at denne heisen skal være spesielt merket. I tillegg kreves at boligbygg med heis skal ha tilgjengelige og brukbare kommunikasjonsveier ”*fra hovedinngang til boenhet*” (kap. 41:44), og – et nytt tilgjengelighetskrav

– at én etasje i bygninger med felles inngang til mer en fire boliger skal ha trinnfri forbindelse med inngangspartiet. Kravet gjaldt også om bygningen ikke har heis (kap. 41:44).

Av omformuleringer og omdisponeringer kan nevnes at atkomstkrav til boliger skilles ut som eget kapittel, og at merking av atkomst gis en klarere formulering. Videre blir tilgjengelighetskravene til arbeidsbygg ikke lenger relatert til antall arbeidsplasser, men til bruken, dvs om bygningen kan gi arbeidsplasser ”*egnet for orienterings- og bevegelseshemmede*”.

Kravene til toalettrom i publikums- og arbeidsbygninger, til telefonkiosk etc og til manøverknaapper, skilt o. l. var i hovedsak de samme som i endringene fra 1979.

**Byggeforskrift 1987** kom, i likhet med forskriften fra 1969, i flere utgaver, med endringer, men endringene synes ikke å ha berørt tilgjengelighetskravene.

Atkomstkrav og heiskrav i 1987-forskriften er stort sett likelydende med forskriften fra 1985, men det gis en klargjøring av hva som skal medtas i etasjetallet (som igjen har konsekvenser for når heis må installeres). De øvrige tilgjengelighets- og brukbarhetskravene er også på det nærmeste likelydende med forskriften fra 1985.

### **Forskrifter som grunnlag for data om tilgjengelighet**

Byggetillatelse og brukstillatelse forutsetter at alle krav som gjaldt på byggemeldingstidspunktet er oppfylt. Unntaket er selvfølgelig de tilfeller hvor dispensasjon er gitt - dvs der det foreligger særlige grunner. Det ser ut til at kommunene gjennomgående har fulgt en restriktiv dispensasjonspraksis mht tilgjengelighetskravene (Lange m. fl. 1990). Dette skulle tilsi at forskriftskrav kunne være et godt utgangspunkt for statistikk om tilgjengelighet – basert på byggeår og bygningstype.

## **4.2 Hovedsvakheter i statistikken**

En nærmere vurdering viser dessverre usikkerhet om mange store og viktige forhold. Noen kan korrigeres i forbindelse med statistikk, andre vil det neppe være mulig å ta hensyn til. Problemene kan oppsummeres slik:

De funksjonshemmedes organisasjoner har klagd over tilgjengelighetsmangler i flere tiår, og de har dokumentert en rekke alminnelige mangler. Dessverre har ikke organisasjonene drevet arbeidet systematisk, og heller ikke publisert oppsummeringer av funnene sine. Det er likevel ingen grunn til å tvile på at manglene finnes, og at mange kan være alminnelige. Undersøkelsen til Lange m. fl. (1990) gir holdepunkter for det samme. Der sies bl a at kunnskapen om tilgjengelighetsløsninger er for dårlig utviklet, så vel hos kontrollerende som hos prosjekterende, og at forståelsen av forskiftkravene ofte svikter..

I de forskjellige periodene hvor tilgjengelighetskrav ble innført kan det også ha hersket en del uklarheter om fortolkningen. Heiskravet er et typisk eksempel, ikke minst fordi det er knyttet til etasjetallet – som mest er et begrep i forbindelse med tetthetsbestemmelser (utnyttelsesgrad og grad av utnytting). Et annet eksempel er om skolebygg skulle ansees som publikumsbygg og ha handikoptoalett. For boligblokker påviser Christophersen (1990) flere mangler ved atkomster og kommunikasjonsveier. Manglene er særlig alvorlige siden de gjelder anlegg som skulle ha en høyere tilgjengelighetsstandard enn forskriften krevde; Husbanken hadde gitt prosjektene lånefordeler som livsløpsboliger.

Minst ett av kravene som ble innført i 1985 har aldri fungert. Kravet gjelder innpassing av tilgjengelig og brukbart toalett i boliger. Dette nevnes hos Lange m. fl. (1990), hos Christophersen (2002), og understrekes med nye eksempler hos Christophersen og Denizou (2010).

Mest slående er likevel manglene i forhold til orienteringshemmede. Tilrettelegging for denne gruppen har vært krevd siden 1976, men blir fortsatt ikke etterlevd i mange nye bygninger – selv om mange prosjekterende i de siste årene har tatt orienterbarhetsproblematikk som ledelinjer og kontrastmarkeringer som en estetisk utfordring, i det minste i store og komplekse byggverk.

Konklusjonen blir at approberte og ferdigstilte byggesaker vil være et usikkert grunnlag for statistikk om tilgjengelighetsstandarden. Det bør være mulig å korrigere for de mest systematiske uregelmessighetene i forhold til forskriften, som tilrettelegging for orienteringshemmede og innpassing av tilgjengelig toalett i boliger. Andre mangler kjenner vi ikke hyppigheten eller omfanget av, hverken mht bygningstyper, bygningsstørrelse eller byggeår, og vi

kan dermed heller korrigere for dem. Det vil med stor sannsynlighet finnes systematiske mangler, men forekomsten av dem (f eks nivåforskjeller og korte kneiker i atkomstveier, manglende sideplass ved dører og andre plassproblemer), er neppe systematisk fordelt. Om vi skal kunne bruke byggeår/forskriftskrav som statistikkgrunnlag i kommende år, vil i stor grad avhenge av kvaliteten på kontrollarbeidet. Utstrakt bruk av uavhengig kontroll er et argument som kan gi bedre datasikkerhet.

Statens kartverk har kartlagt mer systematisk enn det som har vært gjort tidligere. Manglene påpekt ovenfor er likevel relevante også for kartverkets statistikk. Forhold for orienteringshemmede er ikke medtatt på annen måte enn ved spørsmål om ledelinjer, og at forhold for miljøhemmede er utelatt. Rullestoltilgjengelighet er dessuten brukt som eneste kriterium for bevegelseshemmede, noe som også har svakheter.

Statsbyggs undersøkelser er de mest omfattende som er gjort. De omfatter også mer enn bare bevegelseshemming. De baserer seg likevel ikke på definisjoner som er helt samsvarende med TEK 10.

I grove trekk er forskjellene større mellom Bygg for alle (BfA) og TEK10 større for utearealer og boligbygninger enn de er for publikumsbygg.

Våre funn er i samsvar med det som tidligere er avdekket. Denizou m. fl. (2009) påpeker at spørsmål knyttet til synshemming, hørselshemming, kognitive funksjonsnedsettelse og miljøhemming mangler i undersøkelser relatert til boliger. Dette framheves også i (DOK, 2007). Her etterlyses videre:

rapporteringsrutiner for å jevnlig kunne måle utviklingen av tilgjengeligheten for boliger slik at en får bedre grunnlag til evaluering av politikk, planlegging og iverksetting av nye tiltak.

nasjonale tilgjengelighetsindikatorer som beskriver tilgjengelighetsstatus for funksjoner som syn, hørsel, bevegelse, astma og allergi, kognitive funksjoner og andre. De skal være et verktøy for både overvåking og styring fra sentrale myndigheters side.

## 5 Oppsummerende anbefalinger

Behov: Utvikle et registreringsverktøy som alle kan bruke, tilpasset ulike bygnings- og utearealtyper, for å:

Sikre tilstrekkelig kvalitet på dataene og hindre misbruk av begrepet UU

Sikre sammenlignbare data

Få fram statistikk som gir gode opplysninger om *faktiske* forhold for funksjonshemmede

Klargjøre hensikten med statistikken. To sentrale mål kan være (1) gi informasjon om tilgjengelighets- og brukbarhetsforhold og (2) kostnadsberegne utbedringer. (Dataomfang og – kvalitet kan variere avhengig av hensikten.)

Dette verktøyet bør testes, slik at det kan avdekkes elementer som kan forbedres. Dette gjelder både tekniske detaljer og verktøyets generelle brukbarhet.

Motivere til igangsetting av registreringsprosjekter.

Prioritere områder/bygningstyper som skal registreres; sikre finansiering/bemannings/opplæring for registreringsarbeidet.

Vi foreslår bl. a. at:

Opplysninger om det er foretatt kartlegging av tilgjengelighet og universell utforming tas inn i spørreskjemaet KOSTRA.

Det bør også spørres om hvordan denne kartleggingen har foregått.

Standardiser innhenting og definere omforent vurderingsgrunnlag

Utvid EU-SILC som overtar etter Levekårsundersøkelsene slik at de inneholder spørsmål som inneholder forhold for orienteringshemmede.

I EU-SILC bør man videre forsøke å samordne de spørsmålene som en har hatt mht. innemiljø med andre former for funksjonshemminger.

Som nevnt innledningsvis er overordnede arkitektoniske forhold, som f.eks. prinsipper for planløsninger, sentrale for universell

utforming. Det må registreres aspekter ved helheten, som generell brukskvalitet og ikke bare målbare detaljer.

Et mål for statistikken må være å gi et godt bilde av bygningers og uteområders tilgjengelighet og hvilke punkter som må utbedres for å øke tilgjengelighetsnivået. For å kunne favne representative og store nok områder med bebyggelse kan det være aktuelt å foreta enkle målinger som ikke nødvendigvis registrerer i detalj. Slike registreringer vil være lettere å gjennomføre og en vil registrere et større volum. Et vilkår for å kunne bruke slike forenklete registreringer er at de sees i sammenheng med vurderinger av helheten for å opprettholde kvaliteten. Å benytte kommentarfelt i forbindelse med registreringer gjør det mulig å presisere/tilføye viktige opplysninger. Det krever imidlertid kompetanse hos operatør for å utfylle kommentarfeltet på en konsistent måte. Dette er sannsynligvis kompetanse som lett kan erverves.

---

## Litteratur

Aslaksen, F., Bergh, S., Bringa, O. R. Heggem, E. K. *Universell utforming – Planlegging og design for alle*. Rådet for funksjonshemmede I-0909 B. Oslo 1997

Barne og likestillingsdepartementet (2009): *Norge universelt utformet 2025 - Regjeringens handlingsplan for universell utforming og økt tilgjengelighet 2009-2013*.

Byggeforskrifter av 1. august 1969. Grøndahl & Søn boktrykkeri Oslo 1969.

Byggeforskrifter av 1. august 1969 med endringer av 18. oktober 1971 og 4. mai 1972. Grøndahl & Søn boktrykkeri Oslo 1972.

Byggeforskrifter av 1. august 1969 med endringer sist av 19. oktober 1979. Grøndahl & Søn boktrykkeri Oslo 1980.

Byggeforskrift 1985. Grøndahl & Søn forlag. Oslo 1984. ISBN 82-504-1423-3

Byggeforskrift av 27. mai 1987 nr. 458 med endringer sist av 21 desember 1988 nr. 1144. Grøndahl & Søn. Lovdata. Oslo 1989. ISBN 82-504-1449-7

Christophersen, J., (1990) Livsløpsboliger: fungerer eller feiler? Norges Byggeforskningsinstitutt Prosjektrapport nr 70. ISBN: 82-536-0349-5

Christophersen, J., og Gulbrandsen, O. (2001): *Funksjonshemmede og tilgjengelighet*. Byggeforsknnotat 47, Norges byggeforskningsinstitutt

Samarbeidsrapport NIBR/SINTEF 2011

- Christophersen, J. (2002) Bedre tilgjengelighet i nye byggverk – Virkninger av ny plan- og bygningslov. NBI prosjektrapport nr 321. ISBN 82-537-0754-7
- Christophersen, J., Denizou, K. (2010) Ikke så dyrt likevel. Konsekvenser av TEK10 for arealbruk i småboliger. SINTEFByggforsk, Oslo.
- Deltasenteret (2010): *Fremdrift i utvikling av indikatorer for universell utforming*, Rapport 2010-10-28. Rev. 2010-12-16, Deltasenteret.
- Denizou, K. Christophersen J. og Hauge Å.L. (2009) *Kunnskapsstatus om universell utforming. Del av rapport om bærekraftig oppgradering av boligblokker*, REBO. SINTEF Byggforsk, Oslo
- DOK, Nasjonalt dokumentasjonssenter for personer med nedsatt funksjonsevne. *Statusrapport 2007 - Samfunnsutviklingen for personer med nedsatt funksjonsevne.*
- Kapitlet om bolig. Kapitlet om bygninger og uteområder.
- Grue, L. og Gulbrandsen, L. (2006): "Boligmassens tilgjengelighet og funksjonshemmedes boforhold" i Gulbrandsen, L. (red): *Bolig og levekår i Norge 2004*, NOVA rapport 3/06.
- Kann, F., B. Langset og P. Medby(2010): *Samfunnsøkonomiske kostnader ved fallulykker i boligtrapper*. NIBR-rapport 2010:23.
- Kittelsaa, Anna M. (2004) *Funksjonshemmedes levekår – fins det?* Rapport nr. 51, Rapportserie for sosialt arbeid og helsevitenskap, NTNU, Trondheim. s. 87-90.
- Lange, T., Christophersen, J., Saglie, A-L. (1990) Byggeforskrift for tilgjengelighet - intensjoner og praksis. NBI Prosjektrapport nr 71. ISBN 82-536-0351-7
- Medby, P., Christophersen, J., Denizou, K. og Edvardsen, H.M (2007): *Kostnader og virkninger ved universell utforming –bygg, anlegg og uteområder rettet mot allmennheten*, Samarbeidsrapport NIBR/SINTEF.



- 
- NBBL (2006): *Fysiske tilgjengelighet i norske boligbyggelag: kartlegging og kunnskapsstatus*. Oslo, NBBL.
- Prop 1 S (2010-11) *Statsbudsjettet 2011*.
- Skjerdal N. W. *Universell utforming – Fra ideal til rettsnorm*. Vedlegg 1 til Mer effektiv bygningslovgivning II NOU 2005:12.
- Statens bygningstekniske etat og Husbanken (2004): *Bygg for alle – temaveiledning om universell utforming av byggerverk og uteområder*.
- Statens Kartverk (2010) *Veileder for kartlegging av universell utforming og tilgjengelighet av uteområder*, versjon per 22. juni 2010.
- Synnovate (2008): *Befolkningsundersøkelse - Uhell og farlige situasjoner på grunn av bygningsmessige forhold*, april 2008.
- Vista (2008): *Samfunnsøkonomisk analyse av krav til universell utforming av undervisningsbygg*. Rapport 17. desember 2008.
- Vista (2010): *Undersøkelse av kostnader ved å oppnå universell utforming av alle kommunale undervisningsbygg innen 2025*. Rapport 2. juni 2010.
- Aarland, K. (2010): "Boligstandard og tilgjengelighet i Sandlie, H.C. (red): *Bolig og levekår i Norge 2007*, NOVA rapport 2/10.

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

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

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

[www.universell-utforming.miljo.no](http://www.universell-utforming.miljo.no)

# Vedlegg 1

## Tabellframstilling av kriterier for universell utforming

De følgende punktene lister opp kriterier som gjelder fysiske størrelser for bygninger og utearealer, begge gruppert etter arten av funksjonsnedsettelse. Tabellene er et utgangspunkt for kvalitetsgjennomgangen som skal gjøres i prosjektet.

Som kriterier må tabellene forstås som en opplisting av forhold som kan/må inngå i statistikken; kvaliteten på dataene avhenger av om disse størrelsene er medtatt og hvor nøyaktig de er gjengitt. Enkelte kriterier er målbare mens andre må vurderes skjønnsmessig og vil være prisgitt operatørens kompetansenivå.

### Data om utearealer

Tabell v.1.1 *Bevegelseshemnin*

Opparbeidet atkomst	Parkering	Uteoppholdsareal
- markdekke (egenskaper) - bredder - stigninger - snuplasser/ hvilerepos - nivåforskjeller/trapper/trinn - rekkverk - utstyr: plassering, høyder, fri plass	- reserverte plasser - antall, dimensjoner (B x L) - oppstillingsplass - avstand til hovedinngang - avstand til heis - skilting og merking	- type - markdekke (egenskaper) - stigninger - snuplasser/passasjer - nivåforskjeller/trapper/trinn - utstyr - rekkverk

Tabell v.1.2 *Syns- og kognitive funksjonsbemninger*

Opparbeidet atkomst	Parkering	Uteoppholdsareal
<ul style="list-style-type: none"> <li>- belysning</li> <li>- markeringer (kanter, typer ledelinjer, typer varsselfelt)</li> <li>- merking av trinn/trapper</li> <li>- kontrastfarger på utstyr</li> <li>- kontrastfarger på rekkverk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Belysning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- type uteareal</li> <li>For øvrig som kolonne 1</li> </ul>

I tillegg kommer kriterier knyttet til informasjon:

orienterbarhet (løsning)  
 typer og utforming av skilt  
 kart/plan

Tabell v.1.3 *Hørsel*

Opparbeidet atkomst	Parkering	Uteoppholdsareal
<ul style="list-style-type: none"> <li>- belysning</li> <li>- støybelastning</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- type uteareal (For øvrig som kolonne 1)</li> </ul>

I tillegg kommer kriterier knyttet til informasjon:

orienterbarhet (løsning)  
 typer og utforming av skilt  
 kart/plan

Tabell v.1.4 *Miljø*

Opparbeidet atkomst og uteoppholdsareal
<ul style="list-style-type: none"> <li>- forekomst av allergener</li> <li>- forurensning; type forurensning</li> </ul>

## Bygninger, inngangsparti

Tabell v.1.5 *Bevegelse*

Bevegelse
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nivåforskjell ved inngang</li> <li>- horisontalt parti v. inngang, dimensjoner</li> <li>- dør:               <ul style="list-style-type: none"> <li>dørtype, terskelhøyde, åpn. kraft, høyde vridet/håndtak</li> </ul> </li> <li>- kommunikasjonsutstyr, høyde, plassforhold</li> <li>- annet utstyr, høyde, plassforhold</li> </ul>

Tabell v.1.6 *Orientering og miljø*

Syn	Hørsel/kogn.	Miljø
<ul style="list-style-type: none"> <li>- belysning</li> <li>- skilt</li> <li>- markeringer (kanter, ledelinje, varselfelt v/inng.)</li> <li>- merking av trinn/trapper</li> <li>- merking av dør/dørfelt/håndtak</li> <li>- kontrastfarger på kommunikasjonsutstyr</li> <li>- kontrastfarger på rekkverk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- belysning</li> <li>- støybelastning</li> <li>- lydnivå på porttlf</li> </ul> Tillegg for kogn: <ul style="list-style-type: none"> <li>- merking/skilting</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- forekomst av allergener</li> <li>- forurensning/ type</li> </ul>

## Bygninger internt

Tabell v.1.7 *Oppholdsrom, birom og sanitærom Bevegelse*

Dører	Planløsning	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- terskelhøyde</li> <li>- lysåpning</li> <li>- åpningskraft</li> <li>- plassering vrider/håndtak</li> <li>- evt høyde på dørskilt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- passasjebredden</li> <li>- snuplasser</li> <li>- plass v. utstyr</li> <li>- sidefelt v/dører</li> </ul>	Kvalitet på gulv-overflater

Tabell v.1.8 *Oppholdsrom, birom og sanitærom. Orientering syn.*

Dører	Planløsning	Annet
Markering <ul style="list-style-type: none"> <li>- dørblad/dørfelt/ gerikt</li> <li>- håndtak/vrider</li> <li>- dørskilt; lesbarhet</li> <li>- belysning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oversiktighet</li> <li>- evt ledelinjer i store rom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Belysning</li> <li>- Blending</li> <li>- Reflekser</li> <li>- evt skilt/info</li> </ul>

Tabell v.1.9 *Oppholdsrom, birom og sanitærom. Orientering syn.*

Romgeometri	Annet
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Romakustikk, lyddemping</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- støy fra installasjoner</li> <li>- støy utenfra</li> <li>- lyd og taleoverførings -utstyr</li> </ul>

Tabellv.1.10 *Oppholdsrom, birom og sanitærrrom. Orientering kognitiv.*

Orientering: kognitiv

<b>oversiktlig planløsning</b>	<b>Belysning</b>
--------------------------------	------------------

Miljø

<b>Luftkval/ ventilasjon</b>	<b>Materialer/ emisjon Støvdepoter</b>
----------------------------------	--

Tabell v.1.11 *Horizontalsirkulasjon.*

Bevegelse	Orientering: Syn	Orientering: Hørsel	Orientering: Kognitiv	Miljø
Dører: - terskelhøyde - dørbredde, - åpningskraft - plassering vrider/håndtak - evt høyde på dørskilt	Dører: - markering dørblad/dørfelt / gerikt/håndtak / vrider - dørskilt; lesbar- het - belysning	-	-	-
Planløsning.: - passasjebredder - snuplasser	Planløsning: - oversiktighet - evt ledelinjer i store rom	- Akustikk/dem- ping - lyd og taleoverførings - utstyr	Planløsning: - oversiktighet -	Luftkval/ ventilasjon
Kval. på gulv- overflater Plass v. utstyr Høyde utstyr	Belysning Reflekser Skilt og tavler	Belysning merking av utstyr	Belysning	Materialer/ emisjon Støvdepoter

Tabell v.1.12 *Vertikalsirkulasjon*

Bevegelse	Orientering: Syn	Orientering: Hørsel	Orientering: Kognitiv	Miljø
Heiser: - dim. heisstol - høyde betje- ningspaneler - bredde/type heisdør - plassforh. på heisrepos	Heiser: - Belysning - Markeringer: betjeningsorg heisdør lydsignal	Heiser: - Belysning - lyssignal	Heiser: Som syn + hørsel	-
Trapper: - stigningsforhold - dim. på repos - rekkverk høyde(r) utforming	Trapper: Trinnmarkeringer: typer, plassering Håndlist markering	Trapper: Belysning Akustiske forhold	Trapper: Belysning Akustiske forhold	Luftkvalitet/ ventilasjon

## Vedlegg 2

# Statens kartverks registreringsskjema

### Parkeringsområder

ObjType	Parkeringsområde	Parkeringsområde	Parkeringsområde	Parkeringsområde
Objekt_ID				
Dato				
Digdato				
Oppdatert				
Komm				
Byggnr				
Eierforhold				
Årstidbruk				
Overbygg	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei
Varmekabel	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei
KapasitetPersonbiler				
KapasitetUU				
Dekke				
VeidekkeTilstand				
Bilde				
Kommentar				
Opphav				
Målemetode				
Nøyaktighet				
Digmålestokk				
Tilgjengvurd				

**Parkeringsområder**

ObjType	Parkeringsområde	Parkeringsområde	Parkeringsområde	Parkeringsområde
Objekt_ID				
Dato				
Digdato				
Oppdatert				
Komm				
Byggnr				
Eierforhold				
Årstidbruk				
Overbygg	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei
Varmekabel	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei
KapasitetPersonbiler				
KapasitetUU				
Dekke				
VeidekkeTilstand				
Bilde				
Kommentar				
Opphav				
Målemetode				
Nøyaktighet				
Digmålestokk				
Tilgjengvurd				

**HC-Parkeringsplasser**

ObjType	Parkering_UU	Parkering_UU	Parkering_UU	Parkering_UU
Objekt_ID				
ParkOmr_ID				
Dato				
Digdato				
Oppdatert				
Komm				
Byggnr				
Overbygg	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei
Varmekabel	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei
AvstandServicebygg				
Bredde				
Lengde				
HC_Skilt	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei
Merket_HC	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei
Avgift_HC	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei
TilgjengeligAutomat	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei
Automat_høyde				
Bilde				
Kommentar				
Opphav				
Målemetode				
Nøyaktighet				
Digmålestokk				
Tilgjengvurd				



**Tilgjengelige veier**

ObjType	TilgjengeligVeg	TilgjengeligVeg	TilgjengeligVeg	TilgjengeligVeg
Objekt_ID				
Dato				
Digdato				
Oppdatert				
Gatetype				
Bredde				
Dekke				
Møteplass	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei
Varmekabel	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei
Stigningsforhold				
Tverrfall				
Nedsenk1				
Nedsenk2				
Lyssignal	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei
Lydsignal	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei
Bilde				
VeidekkeTilstand				
Komm				
Opphav				
Målemetode				
Nøyaktighet				
Digmålestokk				
Tilgjengvurd				
Kommentar				

**Inngangspartier**

ObjType	InngangBygg	InngangBygg	InngangBygg	InngangBygg
---------	-------------	-------------	-------------	-------------

Objekt\_ID

Dato

Digdato

Oppdatert

Komm

Atkomstvei\_stigning

Atkomstvei\_stigningsforh.

Inngangstype

Dørtype

Døråpner

Manøverknapp\_høyde

Ringeklokke	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei
-------------	--	--	--	--

Ringeklokke\_høyde

Inngang\_bredde

Terskelhøyde

Rampe	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei
-------	--	--	--	--

Rampe\_bredde

Rampe\_tilgjengelig

Håndlist

Håndlisthøyde\_1

Håndlisthøyde\_2

AvstandHC

AvstandVanligParkering

Bilde

Kommentar

Opphav

Målemetode

Nøyaktighet

Digmålestokk

Tilgjengvurd

Byggnr

Bygg\_funksjon

## Vedlegg 3

### Utdrag fra Bygg for alle

#### Kap. 5 Uteområder

Tabell v3.1 5-1-1 *Ytelser og anbefalinger for atkomstvei*

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
<b>STIGNING OG HVILEREPOS</b>	<p>§ 10-21: Stigning bør ikke være større enn 1:20, unntaksvis maksimalt 1:12. Atkomstvei må være uten trinn. Hvilerepos for hver 0,6 m høydeforskjell. Hvilerepos bør ha areal på 1,5 m x 1,5 m.</p>	<p>Stigning 1:20 eller slakere. Helst mindre høydeforskjell enn 0,6 m mellom kjørbare vei/parkering og inngang. Tverrfall bør være mindre enn 2 %. Langs atkomst, rampe og hvilerepos anbefales kantstein eller ledegjerde med en høyde på 100 mm langs veien. - Se Vegnormalens anbefalinger for lange stigninger. Se for øvrig kap 7.2 Trapper og ramper</p>
<b>HÅNDLIST</b>	<p>§ 10-51 og 10-52: Rampe og trapp til hovedinngang eller likeverdig inngang<sup>30</sup> skal ha håndlist på begge sider i to høyder og bør ha tilnærmet rundt tverrsnitt og diameter ca 45 mm. Håndlist monteres med overkant ca 0,9 m over inntrinnets forkant og eventuelt håndlist i tillegg ca 0,2 m lavere.</p>	<p>Kontrastfarge på håndlist. Minimum 50 mm fri avstand mellom håndlist og vegg. Håndlisten forlenges 0,3-0,5 m før og etter rampe eller trapp.</p>

<sup>30</sup> Gjelder for arbeidsbygg, deler av publikumsbygg hvor publikum har adgang samt bygninger med felles inngang til flere enn fire boliger.

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
<b>BREDDE</b>	§ 10-21: Bredde bør være minst 1,4 m, men 1,8 m ved lang atkomst, alternativt møteplass med denne bredden med 12 m avstand.	Minst 1,8 m hele atkomstvei. I bygninger beregnet for mange mennesker bør bredden økes utover 1,8 m.
<b>NIVÅFORSKJELLER</b>	§ 10-21: Fortauskanter bør være høyst 20 mm. Nivåforskjell mellom terreng og gulv innenfor ytterdør bør være minst mulig.	Trinnfri atkomstvei. Ingen trinn med større nivåforskjell enn 10 mm i atkomstvei. Nivåforskjell på 20 mm brukes ved fortauskant i forbindelse med fotgjengeroverganger. (Se også Vegnormalen). Lavere nivåforskjeller kan medføre problemer for synshemmede. Kompenserende tiltak for synshemmede bør iverksettes, særlig der hvor gangarealer krysser kjørearealer.
<b>OVERFLATER</b>	§ 10-21: Sklisikre og ikke til ulempe for bevegelseshemmede. Begynnelse av vei samt rett foran inngang, bør ha avvikende belegg. Hele veibredden bør kunne holdes fri for snø og is.	Sammenhengende ledelinjer og kontrastmarkeringer bør etterstrebes. Varmekabler bør vurderes i områder med stigning. Sprekker i overflaten bør være maks. 10-20 mm. Vannrenner langs bakken, rister o.l. bør utformes slik at ikke rullestoler og andre ganghjelpemiddel setter seg fast. Det bør være tiltak eller rutiner som sikrer at atkomstvei holdes fri for blad, kvist, snø og is.
<b>MERKING</b>	§ 7-41.2: Byggverkets fysiske utforming og areal nær byggverk må være slik at skade på person unngås. § 10-21: Tydelig merking av atkomst for funksjonshemmende Ingen hinder og utstikkende skilt. Fri høyde under skilt må være minimum 2,1 m. § 10-43: Godt synlige ringeknapper, bryter for døråpner o.l. ved inngang må plasseres i høyde 0,9-1,1 m over gulv.	I bygninger planlagt for mange mennesker bør skiltprogram introduseres ved atkomstvei og inngang, og videreføres inn i bygget. Trinn og kanter i trapp eller andre nivåforskjeller markeres med 30-50 mm bred stripe i farge og/eller tekstur som avviker fra overflaten ellers. Mer om skilt og tavler under kap. 7.6.
<b>BELYSNING OG KONTRAST</b>	§ 10-21: Atkomstvei og inngang bør være godt belyst. Merking, manøvernapper o.l. må ha god belysning.	Inngangspartier utendørs - minimum 50 lux. Gangstier og gangveier - minimum 20 lux. Belysning av utearealer skal forebygge ulykker, skape trygghet og gjøre det lett å ta seg fram.
<b>LYD</b>	Ingen	Lydfyr ved inngangsparti.

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
		Gjør det enklere for synshemmede å finne fram.
<b>BEPLANTNING</b>	Ingen	Unngå beplantning av allergene planter i nærhet av atkomst og inngang.

Tabell V3.2 5-2.1 Ytelser og anbefalinger for parkering

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
<b>PLASSERING</b>	§10-2: Plasser for bevegelsehemmede nær byggverk.	Mindre enn 25 m fra hovedinngang. 25-50 m avstand fra hovedinngang kan fungere dersom atkomsten fra parkeringsplassen er tilnærmet horisontal.
<b>ANTALL</b>	§10-2: Generelt minst én plass tilpasset bevegelsehemmede. 5-10 % av det totale antall, men minimum to reserverte plasser bør avsettes ved bygninger hvor det ventes hyppige besøk av funksjonshemmede.	Det bør være 5-10 % plasser som er brukbare for bevegelsehemmede. Minst en plass reservert funksjonshemmede bør kunne brukes av minibuss.
<b>PARKERINGS-ANLEGG</b>		Se dører kap 7.3. Eventuelle sluser i fellesgarasjer må ha snuplass for rullestol og dører som rullestolbrukere kan åpne. Porthøyde bør være minimum 2,5 m. (av hensyn til minibusser).
<b>STØRRELSE</b>	§ 10-21: Bredde: 3,8 m. Lengde 5,0 m.	Bredde: 4,8 m. Lengde: 6,0 – 7,0 m. Vegnormalen anbefaler bredde på parkeringsplasser for funksjonshemmede på 3,8 - 4,0 m.
<b>FALLFORHOLD</b>		Minst mulig fall. Tverrfall og fall i lengderetning bør være mindre enn 2 %. Tverrfall medfører fare for at ganghjelpemidler velter. Fall i lengderetningen kan medføre problemer med å bremse ganghjelpemidler når brukere skal ut og inn av biler.
<b>BELYSNING OG MERKING</b>	§ 10-2: Reserverte plasser for funksjonshemmede må merkes og skiltes spesielt. Det bør være god belysning for å gi god utendørs	Tilstrekkelig fargegjengivelse til at kontrastmarkeringer er godt synlige. - minimum 20 lux. - jevnhet bedre eller lik 0,4. God avskjerming mot blending.

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
	tilgjengelighet.	

Tabell 5.3.3 5.3-1 Ytelser og anbefalinger for uteoppholdsarealer

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
<b>PLASSERING OG UTFORMING</b>	<p>§ 10-2: Planer for utforming av utearealer og interne gangveier må utarbeides tidlig. Utearealene må i størst mulig grad være tilgjengelige og brukbare for alle.</p> <p>§ 7-41: Areal nær byggverk må være slik at skade på person unngås.</p>	Plasseres nær bygning og atkomst og på områder med gode solforhold mest mulig skjermet for vær og vind.
<b>STØRRELSE</b>	<p>§ 10-2: For boliger bør det være -ca 80 m<sup>2</sup> pr. bolig som ikke er til trafikkformål. minimum 25 m<sup>2</sup> av fellesarealer pr. bolig til lekeplasser.</p>	Størrelse bør avpasses i forhold til bygningens bruk og beliggenhet. I by vil andre forhold gjelde. Det er imidlertid viktig at det er mulighet for uteopphold for alle aldersgrupper i bygget eller nærområdet (trafikksikkerhet).
<b>TERRENG-FORHOLD</b>	Som under plassering og utforming.	Tverrfall bør være mindre enn 2 % i områder hvor bevegelseshemmede kan ferdes, f.eks. ved sittebenker, bord o.l.
<b>OVERFLATER</b>	Som under plassering og utforming.	<p>Sprekker i overflaten bør være maks. 10 - 20 mm.</p> <p>Materialkombinasjon som er tilpasset ulike aktiviteter og som fungerer som ledelinjer.</p> <p>Lyse overflater anbefales ved dårlige lysforhold.</p> <p>Opphøyde sidekanter som har avvikende farge kan fungere som ledelinje. Store sprekker skaper ulemper for bevegelseshemmede og kan medføre risiko for fall.</p> <p>Belegg som avviker fra det øvrige både i tekstur og farge, bør anvendes når gangstier skifter retninger, krysser hverandre eller krysser arealer for uteopphold.</p> <p>Sidekanter som danner kontrast med overflaten gjør det lettere for svaksynte å orientere seg.</p>
<b>BELYSNING OG MERKING</b>		<p>- minimum 20 lux.</p> <p>- jevnhet bedre eller lik 0,4.</p>
<b>BEPLANTNING</b>		Beplantning som avgir allergifremkallende pollen bør plantes minimum 100 m fra

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
		oppholdsarealer. Ved offentlige tilgjengelige bygg og mye brukte uteområder bør avstanden til allergifremkallende vekster være 200 m.

## Kap. 6 Bygningens planløsning

Tabell V3.4 6.2-1 Ytelser og anbefalinger for inngangsparti og kommunikasjonsveier

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
<b>INNGANGSPARTI</b>	§ 10-21: Minst mulig nivåforskjell mellom terreng og gulv innenfor inngangsdør. Tilrettelagt hovedinngang eller annen likeverdig inngang som er tydelig merket <sup>31</sup> Eventuell trapp må suppleres med rampe. <sup>32</sup> Inngangsparti bør markeres med skilt og/eller markering på overflater. Trinn, ringeknapper, skilt o.l. bør ha kunstig belysning. Skyvedør med automatisk døråpner og med regulerbar åpningstid er gode å bruke for funksjonshemmede.	Mest mulig plant og repos på minimum 1,5 m x 1,5 m foran inngangsdør. Inngangspartier utendørs - minimum 50 lux. Lydfyr som gir lydsignaler. Dører, se kap. 7.3. Skrapelist ved inngang hindrer tilsmussing, letter renhold og bedrer luftkvalitet innendørs, men må ikke utformes slik at den er til ulempe for førerhunder. Der skyvedør er rømningsvei må krav i TEK § 7-27 være tilfredsstillt. Ellers som kommunikasjonsveier.
<b>BREDDE</b>	§ 7-41: Korte og enkle trafikklinjier som ikke krysser hverandre.	Fri bredde 1,5 m eller større. Minst 1,6 m fri bredde i bygninger med mange funksjonshemmede brukere og bygninger beregnet for mange mennesker.
<b>SNUAREAL</b>	§ 10-31.3: Fri gulvplass bør være minst 1,5 m x 1,5 m når tilgjengelighet for bevegelseshemmede kreves etter TEK § 10-31.	Fri gulvplass med diameter 1,6 m eller mer i bygninger med mange funksjonshemmede brukere og bygninger beregnet for mange mennesker. Se anbefalinger om fri gulvplass ved dører kap. 7.3.

<sup>31</sup> Krav for arbeidsbygg, deler av publikumsbygg hvor publikum har adgang samt bygninger med felles inngang til flere enn 4 boliger.

<sup>32</sup> Krav for arbeidsbygg, deler av publikumsbygg hvor publikum har adgang samt bygninger med felles inngang til flere enn 4 boliger.

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
<b>NIVÅ-FORSKJELLER</b>	§10-37: Høyst 25 mm høye terskler/nivåforskjeller er brukbar for bevegelseshemmede. Terskler bør være avfaset.	Trinnfritt. Terskefrie dører. Eventuelle terskler/nivåforskjeller må være avfaset. Ingen terskler eller nivåforskjeller i bygninger med mange funksjonshemmede brukere og bygninger beregnet for mange mennesker.
<b>OVERFLATER</b>	§ 7-41.3: Jevn overflate som er lett å holde ren. Sklisikkert gulv - også i våt tilstand (særlig viktig ved inngangsparti) § 8-42: Akustisk miljø som ikke hindrer oppfattelse av tale. § 8-63: Overflater og løsninger bør være renholdsvennlige.	Mønster eller farger i belegget som angir ferdselsretninger og retningsforandringer. Overflater som ikke gir gjenskinn eller reflekser. Tette himlinger med akustisk demping. Jevn demping av alle frekvenser innenfor høreområdet.
<b>KONTRAST MERKING</b>	§ 7-41.2: Merkning av materialer som er vanskelig å se og kan forveksles med dør. <sup>33</sup> § 7-41.3 Kanter mot nivåforskjeller og trinn i trapp bør merkes.	Kontrastfarger på - vegg/gulv. - dør/gerikter/vegg. Glassfelt kontrastmerkes i to høyder. Behovet for kontrastmerking øker med antall brukere og graden av tilgjengelighet for publikum.
<b>BELYSNING OG KONTRAST</b>	§ 10-31.2: Generelt god og jevn belysning.	Korridorbelysning 300 lux. Belyste eller gjennomlyste skilt. For belyste skilt, minimum 300 lux. Informasjonstavler, betjeningstavler, ringeknapper, etc., 300 lux. God allmenbelysning og spot på info-tavler, skilt, ved heis etc.

<sup>33</sup> Store glassfelt i dør, dører med fast sidefelt samt skillevegger bør, dersom glasset ikke er avskjermet, ha sikkerhetsglass klasse F. Jf. REN § 7-41.2.



Tabell V3.5 6.3-1 Ytelser og anbefalinger for funksjonelle rom

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
<b>PLASSFORHOLD</b>	<p>§ 10-31 og 10-36: Gode forhold for alle og grunnlag for ytterligere, individuelle tilpasninger. Minimum 10 % av rom med samme funksjon bør være brukbare for orienterings- og bevegelsehemmede. Hensynet til bl.a. funksjonshemmede vil ha avgjørende betydning for utformingen av byggverket.</p>	<p>Plass til møbler, innredning og fast utstyr. Minst 0,9 m brede passasjer på fri gulvplass gjennom oppholdsrom. Snuplass for rullestol med diameter 1,5 m ved dør, vindu som kan åpnes og ved viktige innredninger. Passasjer bør forbinde dør, vindu, snuplasser og innredninger/utstyr. Blind person med førerhund eller ledsager trenger passasjebredden på 1 m.</p>
<b>TAKHØYDE</b>	<p>§ 10-31.1: Retningsgivende romhøyder: Generelt minst 2,4 m. Garderobes-, sanitær- og vaskerom minst 2,2 m. Midlere høyde bør minst være i: - Arbeidsrom 2,7 m. - Spiserom &lt; 60 m<sup>2</sup>, 2,4 m. - Spiserom &gt; 60m<sup>2</sup>, 2,7 m. - Undervisn. rom 2,7 m, eventuelt 2,4 m for rom mindre enn 40 m<sup>2</sup>.</p>	<p>Minimum 2,4 m. Takhøyden må ikke være lavere enn 2,2 m. der personer skal kunne stå oppreist.</p>
<b>NIVÅ-FORSKJELLER</b>	<p>§ 7-41.3: Ingen uventede trinn eller nivåforskjeller i gulv og underlag. I arbeidsbygg hvor gangvei, balkong, arbeidsgulv ligger 0,5 m eller mer over tilstøtende plan, bør det være rekkverk. § 10-37: Ved dør – terskelfritt eller maksimum terskelhøyde på 25 med mer som bør være avfaset.</p>	<p>Ingen nivåforskjeller eller maksimum 20 mm. Terskler – se dører kap.7.3. Ved nivåforskjeller over 0,5 m bør det være rekkverk i alle bygg. Områder som er tilrettelagt for bevegelses- og orienteringshemmede bør være helt uten trinn og nivåforskjeller.</p>
<b>OVERFLATER</b>	<p>§ 7-41.3: • Gulvoverflater som er sklisikre, gangsikre og rengjøringsvennlige.</p>	<p>Jevn og sklisikker gulvoverflate. Materialer som ikke gir reflekser. Ledelinje for blinde og svaksynte.</p>
<b>MARKERINGER</b>	<p>§ 7-41.2: • Markering av materialer som kan være vanskelig å se og kan forveksles med dør.</p>	<p>Kontraster mellom gulv og vegg. Markering av glassfelt. Kontrastmarkering av utstyr, innredninger, dører o.l. Kontrastmarkering ved bruk av</p>

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
		ulike materialer, farger etc.
<b>UTSTYR OG INNREDNING</b>	§ 10-36: Innredning av kjøkken må gi god brukskvalitet. Fast innredning tilrettelagt for brukere må gi god brukskvalitet også for funksjonshemmede.	Bolig: Kjøkken bør ha snuplass for rullestol. (Diameter minst 1,5 m). Publikum- og arbeidsbygg: Maks. høyde på områder (hyller o.l.) som kan nås fra rullestol er 1,3 m. Høyder på arbeidsflater (skranker, disker o.l.) bør være mellom 0,75 og 0,9 m.
<b>LUFTKVALITET</b>	§ 8-34: Materialer som avgir minst mulig avgasser til inneluften Ventilasjon tilpasset rommets bruk. § 8-36: Tilfredsstillende temperatur i forhold til helse og komfort. § 8-37: Fuktsikre materialer og løsninger. § 8-63: Rengjøringsvennlige Overflater .	Det bør velges materialer som er dokumentert lavemitterende. Innetemperatur ved lett arbeid bør være mellom 19 og 22 oC. Andelen mennesker med plager knyttet til allergi og astma øker. God luftkvalitet er en nødvendig for disse, men også for alle andre.
<b>AKUSTISK MILJØ</b>	§ 8-42: Tilfredsstillende lydtekniske egenskaper.	Himlinger bør være tette og utført med akustisk demping. Bakvegg i rom med tilhørerplasser bør ha lydabsorbenter. Rom må ha godt akustisk miljø slik at tale oppfatteslett.
<b>UTSYN</b>	§ 10-33: Vindu som hindrer innestengtfølelse og som gir mulighet for å se hva som skjer utenfor.	Godt utsyn bør oppnås både sittende og stående.
<b>TAKHØYDE</b>	§ 10-33: Dagslys og tilleggsbelysning som gjør rommet egnet til allsidig bruk. § 8-35: Gjennomsnittlig dagslysfaktor bør være 2 %, alternativt dagslysfaktor som utgjør 10% av bruksareal iht. NS 3940.	God generell belysning. Belysningsnivå bør velges i forhold til bruk og krav til presisjon på arbeid, f.eks. punktbelysning på arbeidsplass o.l. Se henvisninger for detaljer. Belysning bør være flimmerfri og ikke gi blending. Der det er risiko for blending og uønsket oppvarming bør det monteres solavskjerming. Dagslys uten blending er beste belysningsform. Unngå lysstoffrør som forstyrrer høreapparat. Skjerming av dagslysinfall fra terreng, andre bygg o.l. må ikke utgjøre mer enn 20

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
		% målt fra horisontalplanet midt på vinduet.

## Kap. 7 Bygningsdeler, installasjoner og innredning.

Tabell V3.6 7-1.1 Ytelser og anbefalinger for heis.

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
<b>REPOS FORAN HEISDØR</b>	§ 10-31.3: Plass til at rullestolbruker kan snu og/eller plass for rettvisklet sving ved heisdør. Tilfredsstillende snuareal for rullestol vil være 1,5 m x 1,5 m.	Snuareal for rullestol minimum diameter 1,5 m eller større på fri gulvplass.
<b>HEISSTOLENS GULVAREAL</b>	§ 7-41: Dimensjonert for transport av inventar og bære dersom hovedtrapp ikke har tilstrekkelige dimensjoner. § 10-41: For transport av rullestolbruker: Innvendig BxD minimum 1,1 m x 1,4 m . Dersom rullestolbruker skal kunne snu i heis, bør innvendig BxD være minimum 2,0 m x 1,4 m.	Innvendig BxD 2,0 m x 1,4 m anbefales. Innvendig BxD 1,4 m x 1,6 m og 1,6 m x 1,6 m gjør det også mulig å snu i heis for rullestolbruker. 1,1 m x 1,4 m (BxD) anbefales bare i bygninger med liten personbelastning. I bygninger beregnet for mange personer og bygninger med høye brukbarhetskrav bør heisstolens dimensjoner være større enn 2,0 m x 1,4 m (BxD).
<b>HEISDØR</b>	§ 10-41: Fri bredde/lysåpning bør være minimum 0,9 m.	Kontrastfarge. Fri bredde på 1,0 m eller i bygninger med mange funksjonshemmede brukere og i store publikumsbygg. Se forøvrig anbefalinger til håndtak og fri gulvplass foran dør under kap. 7.3 Dører.
<b>OVERFLATER</b>		Sklisikkert og renholdsvennlig gulv. Vegger og gulv som ikke gir reflekser.
<b>HÅNDLIST</b>		Høyde 0,9 m over gulv. Tverrsnitt 40-50 mm. Kontrastfarge. Speil motstående vegg.
<b>NIVÅRFORSKJELLER OG ÅPNING MELLOM REPOS OG HEISGULV</b>	Som for terskel ved dør § 10-37: Høydeforskjell på maks. 25 mm	Høydeforskjell på maks. 20 mm. Åpning/avstand mellom repos og heisgulv på maks. 20 mm. Best atkomstmulighet oppnås dersom det er ingen nivåforskjell og åpning/avstand er mindre

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
		enn 20 mm.
<b>MANØVERKNAPP</b>	§ 10-41 og 10-43: Plasseres i høyde 0,9 -1,1 m over gulv. Kontrastfarger på manøverknaapp og skrift. Tall/bokstaver bør være opphøyd skrift i lesbar størrelse.	Plasseres i høyde 0,9 m over gulv. Avstand til hjørne bør være minimum 0,4 m. Gjelder manøvernapper i heisstol og på repos.
<b>LYD- OG LYSSIGNAL</b>		Lyd- og lyssignal i kupe og på repos. Lyssignal i høyde 1,8-2,0 m fra gulv.
<b>MERKING</b>	§ 10-41: Tydelig merking av heis tilrettelagt for funksjonshemmede.	Alle heiser bør være brukbar for funksjonshemmede og være godt merket. Se kap.7.6 Skilt og tavler Krav om merking omfatter også løfteplattformer og trappeheiser.

Tabell V3.7 7-2.1 Ytelser og anbefalinger for trapper.

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
<b>BREDDE</b>	§ 7-41.3: Intern trapp i boenhet minimum 0,8 m. Hovedtrapper utenom boenhet minimum 1,1 m. Andre trapper minimum 0,9 m.	Alle trapper minimum 1,1 m. Bredde i trapper som ikke har rette løp bør økes med 0,10-0,15 m i forhold til trapper med rette løp.
<b>STIGNING</b>	§ 7-41.3: Stigningsvinkel bør være 30-36°. Trappeformel: 2 opptrinn + 1 inntrinn = 620 mm +/- 20 mm gir som oftest gode stigningsforhold. Minimum inntrinn bør være 0,2 m i svingt trapp som er rømningsvei.	Stigningsvinkel på 30-34°. Inntrinn 280-300 mm. Opptrinn 150-160 mm. Inntrinn på minst 300 mm anbefales i bygninger med mange funksjonshemmede brukere og bygninger beregnet for mange mennesker.
<b>OVERFLATE</b>		Fast, jevn og sklisikker.
<b>REPOS</b>	§ 10-51: Maksimum høydeforskjell mellom hvileplan bør være 3,5 m. Minimum areal: 1,3 m x 1,3 m. Tilfredsstillende snuareal for rullestolbruker: 1,5 m x 1,5 m.	Bredde og dybde minst 1,6 m.
<b>MARKERINGER</b>	§ 7-41.3: Trinn og nivåforskjeller bør merkes.	Kontrastfarger og relieff (taktil merking) med bredde fra 30 til 50 mm på alle trinnforkanter (opp- og inntrinn).
<b>BELYSNING</b>	§ 7-27.2:	Minimum 300 lux.

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ledelys i rømningsveier.</li> <li>§ 10-5:</li> <li>• Dagslys, kunstig belysning og fargevalg som fremhever hovedformer og interessepunkter.</li> </ul>	Ra-indeks minimum 80. Ubehagsblending maksimum 19. God allmennbelysning og spot på info-tavler, skilt, ved heis etc.

Tabell V3.8 7-2.2 Ytelser og anbefalinger for Ramper.

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
<b>BREDDE</b>	§ 10-52: 0,9-1,1 m	Minst 1,0 m.
<b>STIGNING</b>	§ 10-52: Stigning bør ikke være større enn 1:20, for kort rampe maks. 1:12 når den skal brukes av person i rullestol.	Maks. 1:20. 1:100 i bygninger med mange funksjonshemmede brukere og bygninger beregnet for mange mennesker.
<b>OVERFLATE</b>		Fast, jevn og sklisikker.
<b>REPOS</b>	§ 10-52: Hvilerepos for minst hver 0,6 m høydeforskjell. Tilfredsstillende snuareal for rullestolbruker: 1,5 m x 1,5 m.	Hvilerepos med snuplass for rullestol på diameter 1,6 m eller mer ved topp, bunn og for minst hver 0,6 m høydeforskjell. Lange ramper bør unngås, selv om de brytes opp med hvilerepos.
<b>MARKERINGER</b>		Overflater med kontrastfarger og relieff (taktil merking) på topp og bunn av rampe.
<b>BELYSNING</b>		Som for trapp.

Tabell V3.8 7-2.3 Ytelser og anbefalinger for Håndlister og rekkverk.

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
<b>TVERRSNITT PÅ HÅNDLIST</b>	§ 10.51: Diameter bør være ca 45 mm.	Håndlisten må gi et godt grep og ha en overflate som er behagelig å holde i.
<b>HØYDE OG Plassering AV HÅNDLIST</b>	§ 10.51: Bør plasseres i høyde ca 0,9 m og eventuelt ca. 0,7 m på begge sider.	Ende 0,3 m forbi øvre og nedre del av trapp/rampe Avstand mellom håndlist og vegg bør være minst 50 mm. Hovedtrapp og rampe for bevegelseshemmede skal ha håndlist på begge sider og i to høyder.
<b>MARKERING</b>		Godt synlig i kontrast med omgivelsene.

<b>ÅPNINGER I REKKVERK</b>	Max 0,1 m, men 0,05 m for åpninger som ligger slik til at de minste barna kan få kroppen igjennom.	
----------------------------	--	--

Tabell V3.9 7-3.1 Ytelser og anbefalinger for dører.

	<b>MINIMUM REN</b>	<b>UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER</b>
<b>DØRBREDDE</b>	§ 10-37: Minimum 9 M til rom der rullestolbrukere kan få behov for adgang, men: Minimum 10 M dører i inngang til bygg nevnt i § 10-21 1), dører i kommunikasjonsvei og inngangsdører til boenhet.	10 M eller mer, avhenging av bruk og trafikk. Det er passasjebredde/lysåpning som er avgjørende, se under fri gulvplass ved sidehengslet dør. Økes målene med 100 mm, vil mange bygninger bli mer brukbare for alle. Boligbygning med felles inngang til flere enn 4 boliger, arbeidsbygning og publikumsbygning hvor publikum har adgang.
<b>TERSKELE</b>	§ 10-37: Terskefri eller høyst 25 mm, og bør være avfaset.	Terskefri eller maks. 20 mm. Avfaset. Terskefri eller mindre enn 15 mm nivåforskjell bygninger med stor publikumsbelastning og/eller hvor det forventes personer med funksjonsnedsettelse.
<b>FRI SIDEPLASS VED SIDEHENGSELET DØR</b>	§ 10-37: 0,3 m fra låskant i slagretning. 0,5 m fra låskant mot slagretning.	0,5 m fra låskant i slagretning. 0,8 m fra låskant mot slagretning. Større fri sideplass anbefales i bygninger hvor det forventes personer med funksjonsnedsettelse og bygninger med stor publikumsbelastning.
<b>FRI SIDEPLASS VED SKYVEDØR</b>		0,3 m eller mer på alle fire sider.
<b>FRI PLOSS TIL MOTSTÅENDE VEGG</b>	§ 10-37: Minimum 1,4 m i slagretning. Minimum 1,8 m mot slagretning.	Snuplass diameter 1,5 m eller større.
<b>DØRHÅND/VRIDER</b>	§ 10-43: • Plasseres 0,9 - 1,1 m over gulv. § 10- 21: • Manuell åpningskraft bør maks. være 20 N.	Minst 50 mm klaring til dørblad. Minimum 100 mm lengde på håndtak. Manuell åpningskraft på 5-10 N. Vrider/håndtak må gi godt grep. Manuell åpningskraft helst på

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
		mindre enn 5 N.

Tabell V3.10 7-4.1 Ytelser og anbefalinger for vinduer og glassfelt.

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
<b>UTFORMING OG PLASSERING AV VINDU</b>	§ 7-27: Vindu som rømningsvei må ha minimumsmål (BxH) 0,5 m x 0,6 m. § 7-41.3: Brystning eller rekkverk med høyde minst 0,7 m over 2. etasje. § 7-41.3: Barnesikring over 1. etasje hvor barn oppholder seg. § 8-35 og 10-33: Tilfredsstillende dagslys og utsyn i rom for varig opphold.	Vindu som rullestolbruker skal kunne åpne og vindu som skal gi utsikt fra sittende stilling, bør ha brystningshøyde på maks. 0,8 m over gulv. Barnesikring må ikke være til hinder ved rømning. Blending og reflekser i overflater må unngås. Solavskjerming ved risiko for blending. Rømningsvindu bør være sidehengslet. Disse er også enklest å åpne. Se om dagslys og tilleggsbelysning under kap. 6.3 Funksjonelle rom. Manuell åpningskraft helst mindre enn 5 N.
<b>VRIDER</b>	§ 10-43: Lett å bruke. Plasseres 0,9-1,1 m over gulv, ikke for lavt for stående og ikke for høyt for sittende.	Plasseres 0,8-1,15 m over gulv og med kontrastfarge. Diameter minimum 15 mm og lengde minimum 100 mm. Klaring mellom vindu/karm på minimum 50 mm. Manuell åpningskraft maks. 20 N (som dører), men helst 5-10 N.
<b>MARKERING AV STORE GLASSFELT</b>	§ 7-41.2: Tydelig merking av glassfelt som kan forveksles med dør. Sikkerhetsglass ved bruk av uskjermet glass i dør, kommunikasjonsveie.l.	Kontrastmarkering 1,5-2,0 m over gulv og helst i tillegg 0,85-1,0 m over gulv.

Tabell V3.11 7-6.1 Ytelser og anbefalinger for skilt og tavler.

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
<b>PLASSERING</b>	§ 10-21: Bør plasseres 1,4 - 1,6 m høyde over gulv ved leseavstand mindre enn 2 m. Kan ved leseavstand på mer enn	Skilt med blindeskrift under vanlig skilt og med overkant i høyde ca. 1,2 m over gulv. Piktogrammer innendørs bør plasseres i underkant av 1,4 m

	2 m plasseres høyere. Fri passasje 2,1 m under nedhengte skilt og skilt som stikker ut fra vegg.	over gulv. Skilt bør plasseres på l�ssiden av dørblad. Fri passasje bør være 2,25 m under skilt i beferdet område. Skilt må plasseres slik at person som leser skilt ikke er i veien for vanlig ferdsel, jf. REN �7-41.1 Trafikklinjer bør krysse hverandre minst mulig.
<b>SKRIFT OG BOKSTAVER</b>	� 10-43: B�r være blindeskrift eller opphøyde tall/bokstaver i lesbar størrelse.	God kontrast mellom skrift og bakgrunn. Bokstavh�yde på 25 mm. Farger som er reservert for varselskilt (rødt og grønt), jf. NS 4210, må ikke brukes på vanlige informasjonsskilt.
<b>MATERIALBRUK</b>	� 10-21: • Glass foran skilt vanskeliggjør lesing og bør unngås.	God kontrast mellom selve skiltet og omgivelsene rundt.
<b>BELYSNING</b>	� 10-21: • God belysning på skilt som ikke gir blending.	Punktbelysning på skilt/tavler som ikke blander eller gir reflekser.

### Kap. 8. Samletabell.

Tabell V3.12 Samletabell. Minimumsytelser og anbefalinger.

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
<b>PASSASJER OG DØRER</b>	REN � 10-31 Planløsning og størrelse Generelt: Gode forhold for alle. REN � 10-37 Bevegelige bygningsdeler Inngangsdører og dører i kommunikasjonsveier må være minst 10M. Øvrige dører bør være minst 9 M1).	Fri bredde 0,9 m eller mer. Fri bredde bør minst være 1,1 m i bygninger med mange funksjonshemmede brukere eller stor publikumsbelastning.Dører til rom hvor rullestolbruker kan få behov for adgang.
<b>GANGAREALER</b>	REN � 10-31 Planløsning og størrelse Generelt: Gode forhold for alle.	Fri bredde på 1,5 m eller mer anbefales. Minst 1,6 m fri bredde i bygninger med mange funksjonshemmede brukere eller stor publikumsbelastning.
<b>SNU- OG SVINGAREAL</b>	REN � 10-31.3: Fri gulvplass bør være minst 1,5 m x 1,5 m n�r tilgjengelighet for bevegelsehemmede kreves etter TEK � 10-31	Fri gulvplass med diameter 1,6 m eller mer i bygninger med mange funksjonshemmede brukere og/eller stor publikumsbelastning.
		A + B minimum 2,2 m. A eller B må minst være 0,9 m, men døråpning kan ha lysåpning



	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
		ca. 0,8 m. Målet angir minste svingareal ved rettvinklet bevegelse. Det oppfyller funksjonskravene i TEK § 10-31, men bør økes i undervisningsbygg og større publikumsbygg.
<b>STIGNINGER</b>	Når TEK/REN § 10-31 Planløsning og størrelse forutsetter tilgjengelighet og § REN § 10-52 Rampe. Stigning bør ikke være mer enn 1:20. Kort rampe bør være maks. 1:12.	Maks. 1:20. Høyst 1:100 i bygninger med mange funksjonshemmede brukere og bygninger med stor publikumsbelastning. Sidekant minst 100 mm på ramper for å gi føringer for svaksynte og stoppe forhjul på rullestoler.
<b>NIVÅ-FORSKJELLER</b>	REN § 10-37 Bevegelige bygningsdeler Helst trinn- og terskelfritt. Terskler og nivåforskjeller på maks. 25 mm er normalt anvendelig for bevegelseshemmede. Eventuell terskel bør være avfaset.	Helst trinn- og terskelfritt. Sprang og nivåforskjeller mindre enn 15 mm anbefales. Ingen terskler eller nivåforskjeller i bygninger med mange funksjonshemmede brukere og bygninger med stor publikumsbelastning.
<b>BELYSNING</b>	REN § 10-31.2 Utforming av enkelte byggverk Generelt god og jevn belysning uten blanding eller motlys REN § 10-33 Belysning og utsyn Kunstig belysning og dagslys som gjør rommet egnet for allsidig bruk. REN § 8-35 Lys (Miljø og helse) Gjennomsnittlig dagslysfaktor bør være 2%.	- Korridorbelysning 200 lux - Skilt og annen skrevet informasjon, 300 lux. - Lese plasser, dimbar punkt belysning med opp til 800 lux totalt. God allmennbelysning og spot på info-tavler, skilt, ved heis etc.
<b>GULV</b>	REN § 7-41.3 Fallskader (Sikkerhet i bruk) Gulv må være jevnt, skliskikkert og lett å holde rent.	Mønster eller farger i belegget bør angi ferdretsretninger og retningsforandringer. Overflatene bør være refleksfrie. Merkning av ferdretsretninger og retningsforandringer med ledelinje eller tekstur bør vurderes i bygninger med mange funksjonshemmede brukere eller stor publikumsbelastning.
<b>HIMLINGER</b>	REN § 8-42 Beskyttelse mot støy: Akustisk miljø må ikke hindre oppfattelse av tale, dvs. akustisk demping.	Tette himlinger med akustisk demping. Jevn demping av alle frekvenser innenfor høreområdet. Åpninger hvor støv kan falle ut bør unngås.

	MINIMUM REN	UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER
<b>KONTRAST-MARKERING</b>	REN § 7-41.2 Sikkerhet mot sammenstøt med byggverk Materialer som kan være vanskelig å se og forveksles med dør må merkes. REN § 7.41.3 Fallskader (Sikkerhet i bruk) Kanter mot nivåforskjeller og trinn i trapp bør merkes. REN § 10-21 Atkomst til bygning Med tydelig og spesiell merking menes riktig bruk av lys, farger, kontraster etc.	Kontrastfarger på - vegg/gulv og - dør/gerikter/vegg - håndlister - skilt - manøverknapper o.l. Glassfelt kontrastmerkes i to høyder. Merking av kanter og nivåforskjeller i trapp. Behovet for kontrastmerking øker med tallet på brukere og graden av tilgjengelighet for publikum. Materialer som kan knuses må ikke benyttes i kommunikasjonsveier, arbeidsplasser eller der hvor det kan være fare for barn ved fall eller lek.
<b>HØYDER PÅ INNREDNINGER, UTSTYR, BETJENINGS- OG MANØVER-ORGANER</b>	REN § 10-43 Manøverknapper o. l. Må plasseres 0,9-1,1 m over gulv.	Gjelder også håndtak, vridere, hendler, manøverorganer, trykknapper, brytere, stikkontakter osv. som brukerne skal kunne betjene. Telefoner og tastaturer 0,75-0,90 m over gulv. Se pkt 7.6 for høyder på skilt og utstyr.
<b>HÅNDLISTER OG REKKVERK</b>		
<b>TVERRSNITT</b>	REN § 10-51 Trapp og REN § 10.52 Rampe Diameter bør være minimum 45 mm.	Diameter 40-50 mm
<b>HØYDE OG PLASSERING</b>	REN § 10.51 Trapp og REN § 10.52 Rampe Bør monteres både 0,9 m over forkant trinn/gulv i rampe og ca 0,7 m over forkant trinn på begge sider i hovedtrapp/rampe.	Ende 0,3 m forbi siste trinn/ende av trapp og rampe Avstand mellom håndlist og vegg minst 50 mm
<b>ÅPNINGER</b>	Max 0,1 m, men 0,05 m for åpninger som ligger slik til at de minste barna kan få kroppen igjennom.	
<b>LUFT OG LYD</b>	REN §10-31.2 Utforming av enkelte byggverk Gode forhold for alle innbefatter også god luftkvalitet og akustisk rombehandling. REN § 8-32.2 Inneluftens kvalitet Tilførsel av ren friskluft, bruk av lavemitterende materialer og	Tette nedforedede himlinger. Minst mulig horisontale flater hvor støv kan samle seg ("støvedpoter"). Materialer med dokumenterte lave emisjonsegenskaper. REN § 8.34 tabell 1 angir avtrekk i kjøkken, bad/toalett,

	<b>MINIMUM REN</b>	<b>UU BYGG FOR ALLE MED KOMMENTARER</b>
	<p>overflater som egnet for bruk. REN 8-34. Ventilasjon Ventilasjon som gir god luftkvalitet. REN § 8-4 Lydforhold og vibrasjoner Beskyttelse mot støy. REN § 8-37 Fukt Materialer og løsninger som ikke forårsaker fuktproblemer. REN 8-63 Rengjøringsvennlighet og rengjøring Renholdsvennlige løsninger og materialer. REN § 9-32 Tilrettelegging for drift av ventilasjonsanlegg Utforming og plassering av kanaler, inntakskammer o.l. som er tilgjengelig for renhold. REN § 10-31.1 Planløsning og størrelse Takhøyder som ivaretar god inneluftkvalitet, romopplevelse o.l.</p>	<p>vaskerom, tørkerom. REN § 8.34 angir dimensjonering for frisklufttilførsel i publikums- og næringsbygg. Det bør beskrives rengjøringsprogram og rutiner for ventilasjonsanlegget. Støy- og lydforhold Grenseverdier for støy etter forskrifter og retningslinjer finnes fra Miljøverndepartementet, Statens forurensningstilsyn, Arbeidstilsynet og Helsedepartementet. Kontroll med etterklang etter REN § 8- 42.4. Isolasjon mot luftlyd, trinnlyd, støy fra tekniske isolasjoner og utendørs støy etter REN § 8-42.2, .3, .5, .6. Beskyttelse mot vibrasjoner etter REN § 8-43.</p>

## Vedlegg 4

### – Eksempel på kartlegging i kommuner – Status i Hedmark og Oppland

#### Hedmark

Kommune	Kartlagt kommunesenter	Kartlagt rådhus	Kartlagt friluftsområde
Alvdal			
Eidskog	Sommer 2011	OK	
Elverum	OK	Flytter i nytt	
Engerdal			
Folldal			
Grue			
Hamar	OK	OK	
Kongsvinger	Sommer 2011	OK	
Løten	OK	OK	
Nord Odal			
Os			
Rendalen			
Ringsaker	OK Brumunddal		
Stange	Sommer 2011	OK	
Stor Elvdal			
Sør Odal			
Tolga		OK	
Trysil	Sommer 2011		
Tynset	Sommer 2011		
Våler			
Åmot	OK Rena		
Åsnes			

## Oppland

Kommune	Kartlagt kommunesenter	Kartlagt rådhus	Kartlagt friluftsområde
Dovre		OK	
Etnedal			
Gausdal			
Gjøvik	Sommer 2011	OK	
Gran	OK Brandbu/Jaren	OK	
Jevnaker	OK		
Lesja		OK	
Lillehammer	OK		
Lom			
Lunner		Høst -11	
Nord Fron			
Nord Aurdal	Sommer 2011		
Nordre Land		juni	
Ringebu			
Sel	Sommer 2011		
Skjåk		OK	
Søndre Land	Sommer 2011		
Sør Aurdal	OK Bagn	OK	
Sør Fron			
Vang			
Vestre Slidre			
Vestre Toten	OK Raufoss		
Vågå		OK	
Østre Toten	Sommer 2011	OK	
Øyer		OK	
Øystre Slidre		OK	