

Implementering av universell utforming i en norsk kommune

Solveig Dale

Master of Public Health

MPH 2009:2



Nordiska högskolan för folkhälsovetenskap

Implementering av universell utforming i en norsk kommune – Erfaring i bruk av et kartleggingsverktøy for universell utforming. Eksempler fra kartlegging av skole- og barnehagebygg.

© Nordiska högskolan för folkhälsovetenskap

ISSN 1104-5701

ISBN 978-91-85721-65-8



Master of Public Health – Examensarbete –

Examensarbetets titel och undertitel Implementering av universell utforming i en norsk kommune- Erfaring i bruk av et kartleggingsverktøy for universell utforming. Eksempler fra kartlegging av skole – og barnehagebygg.				
Författare Solveig Dale				
Författarens befattning och adress Rådgiver, rådmannes fagstab, Trondheim kommune, NO- 7004 Trondhiem				
Datum då examensarbetet godkändes 2009-04-03			Handledare NHV/Extern Professor Anders Møller, NHV	
Antal sidor 56	Språk – examensarbete norsk	Språk – sammanfattning norsk/engelsk	ISSN-nummer 1104-5701	ISBN-nummer 978-91-85721-65-8

Sammanfattning

Bakgrunn: Bygninger med universell utforming vil kunne gi økt deltakelse og aktivitet for flere.

Mål: Studiet har målsetting om å vise hvordan implementering av universell utforming kan foregå i en norsk kommune og vise til hvilke implementeringskriterier som er viktig med hensyn til å oppnå universell utforming.

Metode: Case study er brukt som forskningsmetode. Studiet består av fire case; to skole- og to barnehagebygg. Visning av bilder ble brukt som metode for å illustrere universell utforming og gi økt kunnskap om temaet til berørte parter. Bygningene ble kartlagt med hensyn til hvorvidt bygningsmassen tilfredstiller ytelser nedfelt i veiledning til tekniske forskrifter. Videre vil utfylte kartleggingsverktøy beskrive hva som bør gjøres av tiltak med hensyn til universell utforming. Ett år etter kartleggingsarbeidet intervjuet vi seks sentrale informanter; kommunalsjef, leder av eiendomsavdelingen, politiker, avdelingsleder for barnehagene samt leder for hver av de to barnehagene. Følgende spørsmål ble stilt: Hvilke politiske beslutninger er tatt? Hvilken forståelse og kunnskap har informanten om universell utforming? Hvordan har planprosessen forløpt i kommunen? Økonomiske betraktninger? Hva er viktig for implementering av universell utforming?

Resultat: Funn fra kartleggingsarbeidet viser mangelfull universell utforming vedrørende fremkommelighet, orienterbarhet og inneklima. Studiet identifiserte implementerings-kriterier for å oppnå universell utforming. Det er nødvendig med politisk og administrativ forankring, felles forståelse og samhandling mellom helse – og teknisk sektor, samarbeid med brukerorganisasjoner, plassering av et pådriveransvar for universell utforming og økonomiske ressurser avsatt til arbeidet for å oppnå implementering av universell utforming.

Konklusjon: Kartleggingsarbeid og bruk av implementeringskriterier er viktig for å oppnå universell utforming. Det er viktig med innspill vedrørende universell utforming tidlig i planprosesser. Med fordel kan videre forskning vise sammenheng mellom universell utforming og opplevelse av helse.

Nyckelord

universell utforming, implementering, kommune, kartleggingsverktøy, case study



Master of Public Health – Thesis –

Titel and subtitle of the thesis Implementing of universal design in an Norwegian community- Experience in the use of a mapping tool for universal design. Case studies from mapping school – and pre- school buildings.				
Author Solveig Dale				
Autor's position and address Rådgiver, rådmannens fagstab, Trondheim commune, NO-7004 Trondheim				
Date of approval 2009-04-03			Supervisor NHV/External Professor Anders Møller, NHV	
No. of pages 56	Language – thesis Norwegian	Language – abstract Norwegian/ English	ISSN-no 1104-5701	ISBN-no 978-91-85721-65-8

Abstract

Background: Buildings that implement universal design provide increased participation and activity levels for many people.

Purpose: This study aimed to show how a Norwegian community could use universal design for a planned rehabilitation of school and pre-school buildings. We sought to describe the steps necessary to achieve universal design.

Methods: Our case study formed the basis of our investigation regarding the potential of universal design in school buildings. To raise awareness in study participants, we showed them photographs illustrating universal design. We also mapped the buildings according to their fulfillment of the “Guidelines to technical regulations” provided by both the construction plan and building legislation. One year following the mapping exercise, we surveyed six central participants; executive officer, manager of the property department, local politicians, managers and department heads of 2 childcare units. The following questions were posed: Which political decisions have been taken? What does the participant know about universal design? Describe planning processes in the local authority? What economical considerations have been taken? Describe the important factors necessary to implement universal design?

Results: Mapping revealed insufficient design regarding mobility, adaptation ability, and indoor climate. Our study identified criteria that are essential to achieving universal design, including increased knowledge and understanding of universal design; political and administrative funding of the work; common understanding and interaction between the health sector, user organizations, and the technical sector; accountability; and economic recourses. Interviews indicated that study reports aided the municipality in laying groundwork for further rehabilitation of the buildings.

Conclusions: While reports and implementation criteria contribute importantly to achieving universal design, it is important to use such information and guidelines early in the planning process. Further research is required to determine a possible connection between universal design and perception of health.

Key words

universal design, implementation, local authority, surveying tool, case study

1. INTRODUKSJON	3
1.1 Bakgrunn for prosjektet i denne oppgaven	4
1.1.1 Begrensning	5
1.2 Universell utforming - et historisk tilbakeblikk	5
1.3 Universell utforming og tilgjengelighet	6
1.4 Universell utforming i et folkehelsevitenskapelig perspektiv	7
1.5 Universell utforming i Norden	9
1.6 Implementering	10
1.6.1 Prosess og substans	10
1.6.2 Samhandling	11
1.6.3 Instrumentell og kommunikativ rasjonalitet	11
1.6.4 Maktens rasjonalitet	13
1.6.5 Brukermedvirkning	14
1.7 Universell utforming – forskning	14
1.8 Ulike kartleggingsverktøy	18
2. MÅL	19
3. PROBLEMSTILLING OG HYPOTESER	19
4. METODE	20
4.1 Case study	20
4.2 Kartleggingsverktøy del 1	20
4.3 Kartleggingsverktøy del 2	22
4.4 Redskap til bruk ved kartlegging	23
4.5 Metoder brukt i hvert enkelt case	23
4.6 Metode for analyse av resultat fra kartleggingsarbeid	24
4.7 Metode for intervju og analyse av resultat	24
5. DE ULIKE CASE	26
5.1 Case 1 barnehage	26
5.2 Case 2 barnehage	27
5.3 Case 3 skole	28
5.4 Case 4 skole	29
6. RESULTAT	30
6.1 Resultat av kartlegging	30
6.2 Resultat fra intervju ett år etter kartleggingsarbeid	34
6.2.1 Resultat av endringsarbeid	35
6.2.2 Forankring	35
6.2.3 Forståelse/kunnskap	36
6.2.4 Rapporter	37
6.2.5 Prosess/samarbeid	38
6.2.6 Økonomi	38
6.2.7 Implementering av universell utforming i kommunen	39
7. DISKUSJON	39
7.1 Svar på hypoteser	40

7.2 Resultat diskusjon med hensyn til bruk av de sju prinsipp for universell utforming	42
7.3 Resultat diskusjon vedrørende implementering.....	43
7.4 Vurdering av metode.....	45
7.5 Konklusjon.....	46
7.6 Behov for videre forskning.....	46
Referanser	48
Vedlegg 1 De sju prinsipp for universell utforming, med tilhørende retningslinjer	52
Vedlegg 2 Kartleggingsverktøy del 1	53
Vedlegg 3 Kartleggingsverktøy del 2	56

1.INTRODUKSJON

Universell utforming er en overordnet samfunnsstrategi i Norge og har fått stor utbredelse og anvendelse både i politiske dokumenter, regelverk og faglige retningslinjer.

Norges Offentlig utredning, (NOU 2005:8), viser til at personer med ulike funksjonsnedsettelse i omfattende grad utestenges fra samfunnet. Gradvis vokser det fram en erkjennelse om at det er miljøet og omgivelsene- ikke funksjonsnivået hos den enkelte – som er en vesentlig årsak til dette.

Universell utforming ble lansert som begrep i Norge i 1997 i rapporten til Aslaksen, Berg, Bringa og Heggem (1997). I konseptet universell utforming ligger det både en visjon og konkrete mål med hensyn til å planlegge og realisere bygg med universell utforming. Omgivelser og produkt skal kunne brukes av mennesker med ulik størrelse og ferdigheter samt mennesker med og uten funksjonsnedsettelse. Aslaksen et al. (1997) hevder videre at vi er i ferd med å gjennomføre et paradigmeskifte, fra et oppsplittet paradigme der ulike fag har fokus på en del særløsninger til det vi kan kalle et helhetlig paradigme bygd på likestilling og likebehandling, universell utforming. (Aslaksen et al. 1997, s.3). Universell utforming er knyttet til kunnskap og kompetanse hos både planleggere, arkitekter og håndverkere, men også til forståelse av likeverd og muligheter for deltakelse som inkluderer alle.

” Universell utforming er utforming av produkter og omgivelser på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing og en spesiell utforming”. ”Hensikten med konseptet universell utforming er å forenkle livet for alle ved å lage produkter, kommunikasjonsmidler og bygde omgivelser mer brukbare for flere mennesker, med små eller ingen ekstra kostnader. Konseptet universell utforming har som målgruppe alle mennesker; i alle aldre, størrelse og med ulike ferdigheter”
Aslaksen et al. (1997)

Det første offisielle retningsgivende norske dokument vedrørende universell utforming ble lansert gjennom Rundskriv T-5/99B fra Miljøverndepartementet, Kommunal og regionaldepartementet og Sosial – og helsedepartementet. I årene frem til i dag har begrepet universell utforming fått en stadig større utbredelse, og det brukes nå også av arkitekter, planleggere, politikere og tas med i kommunale- og fylkeskommunale plandokument. Likevel hevder Aslaksen et al. (1997) er det på grunn av manglende kunnskap eller penger fremdeles dårlig tilgjengelighet. Dette gjelder også tiltak som det stilles krav til gjennom byggeforskriftene.

04.04.2008 ble Ny Plan-og bygningslov og ny Diskriminering-og tilgjengelighetslov lagt ut til høring i Norge. I forbindelse med lansering av høring sa kommunalminister Magnhild Meltveit Kleppa følgende: *”Det står dårlig til, få offentlige bygg har universell utforming. Barne- og likestillingsministeren og jeg skal lage en prioritert liste over hvor vi skal kreve utbedringer av eksisterende bygg først. Skolebygg er en åpenbar førstekandidat. Begge lovverk tydeliggjør universell utforming og nødvendighet av å*

planlegge ut fra prinsipp om universell utforming”. Barne – og likestillingsminister Anniken Huitfeldt hevdet i samme pressemelding at ”et rettslig vern mot den diskriminering fysisk utestengelse fører til, vil sette en standard for diskrimineringsvern for personer med nedsatt funksjonsevne. Et av formålene med loven er å fremme likestilling og likeverd, sikre like muligheter og rettigheter til samfunnsdeltakelse for alle uavhengig av funksjonsevne og å hindre slik diskriminering. Lovforslaget inneholder en egen bestemmelse om plikt til generell tilrettelegging (universell utforming) av all virksomhet som er rettet mot allmenheten, for eksempel publikumsbygninger og tilhørende uteområder”.

1.1 Bakgrunn for prosjektet i denne oppgaven

Sømna kommune er en liten jordbrukskommune med 2100 innbyggere, beliggende på Helgelandskysten i Norge. Sømna kommune stod foran en stor satsning på rehabilitering av to skole- og fire barnehagebygg og ønsket i den forbindelse å få kartlagt bygningene med hensyn til universell utforming. Våren 2007 fikk kommunen økonomisk tilskudd fra Husbanken til å utforme retningslinjer som kunne være veiviser for implementering av universell utforming i kommunal planlegging. Prosjektet innebar overføring av kompetanse vedrørende universell utforming til kommunens administrasjon, teknisk sektor, rådet for mennesker med nedsatt funksjonsevne, eldrerådet, driftstyre (folkevalgte) samt til private samarbeidspartnere som ville ha ansvar for utbygging av barnehage og skoler.

I månedskiftet juni/juli 2007 ble to skolebygg og fire barnehagebygg i prosjektkommunen kartlagt med hensyn til universell utforming. Vi var to personer med ergoterapeutfaglig bakgrunn som gjennomførte kartleggingsarbeidet. For denne oppgaven ble det utprøvd et kartleggingsverktøy med hensyn til universell utforming av publikumsbygg. Kartleggingsverktøyet er basert på prosjekteringsverktøyet ”veileder publikumsbygg” utarbeidet av Trondheim kommune i 2005. I Norge betegnes skole- og barnehagebygg som publikumsbygg. Skole- og barnehagebygg vil være viktige samfunnsarenaer i en liten kommune.

Barns rett til en likeverdig utdanning er sentralt for både barnehage og skole. I (NOU 2005:8) vises det til at fellesskapet skal gi plass for det enkelte barn i et inkluderende miljø både sosialt og fysisk. Målsetningen om et samfunn som tilbyr like muligheter for samfunnsdeltakelse for alle, forutsetter planlegging, innsats og tilrettelegging på en rekke områder. Det stiller krav, ikke bare til utformingen av det fysiske miljø, men også til tenkemåte, holdninger og politiske prioriteringer. Universell utforming vil være ett blant flere virkemidler i satsning vedrørende rehabilitering av skolebygg. For å oppnå et inkluderende skole- og barnehagemiljø fremheves av Høyland, Wågø og Dale (2005) blant annet utforming av læremidler, tilgjengelig IKT for alle, og hvordan de ulike rom er innredet og utformet i forhold til hverandre.

1.1.1 Begrensning

Denne oppgaven er begrenset til kun å omfatte fysisk kartlegging av bygg med hensyn til brukbarhetskapitlet i tekniske forskrifter til (Plan- og bygningsloven av 14, juni 1985 med tilhørende veiledning) samt foreslåtte anbefalte tiltak med hensyn til universell utforming.

1.2 Universell utforming - et historisk tilbakeblikk

Designere og produktutviklere trengte et utvidet funksjonalitetsbegrep der det ble tatt hensyn til et stort spekter av menneskelige ferdigheter, Aslaksen et al. (1997). På slutten av 1980-tallet introduserte derfor arkitekter, produktdesignere ved The Centre for Universal Design ved North Carolina State University i USA begrepet universal design. Det ble utarbeidet sju prinsipp for universell utforming. Prinsippene ble systematisert i et tredelt system som besto av navn, definisjon og retningslinjer (Vedlegg 1). Prinsippene skal kunne brukes til evaluering, nyutvikling, utdanning og informasjonsarbeid, som funksjonskrav og sjekklister og gi grunnlag for spesifikasjoner.

Mace (1985) ved The Centre for Universal Design ved North Carolina State University i USA lanserte de sju prinsipp for universell utforming:

1. Like muligheter for bruk
2. Fleksibel i bruk
3. Enkel og intuitiv i bruk
4. Forståelig informasjon
5. Toleranse for feil
6. Lav fysisk anstrengelse
7. Størrelse og plass for tilgang og bruk.

Følgende definisjon brukes ved The Centre for Universal Design ved North Carolina State University in USA: “ *Universal design is the design of products and environments to be usable by all people, to the greatest extent possible, without the need for adaptation or specialized design* ” http://www.design.ncsu.edu/cud/about_ud/about_ud.htm

Americans with Disabilities Act (ADA- lovgivningen) har hatt stor betydning for arbeidet med universell utforming (Aslaksen et.al 1007). ADA-lovgivningen er en antidiskrimineringslov etter amerikansk tradisjon og ble lansert i 1990. Loven setter fokus på universell utforming og er førende for tilsvarende lovverk i andre land. I 2005 hadde 44 land lovgivning som beskytter mot diskriminering av funksjonshemmede, mye inspirert av ADA. Noen av disse land er Canada, Storbritania og Australia. I Norge ble ny diskriminering-og tilgjengelighetslov gjeldende fra 2009. Gjennom Lovverk og forskrifter, rundskriv og retningslinjer, veiledninger og programmer legges grunnlaget for universell utforming og menneskerettighetsideologi. Tradisjonelt har Plan- og bygningslov med byggeforskrift vært de sterkeste statlige føringene for tilgjengelighet. I februar 2001 vedtok Rådet for Den europeiske union, tidligere kjent som Ministerrådet, en resolusjon som anbefaler at prinsippene om universell utforming tas inn i

studieplanene for arkitekter, ingeniører, byplanleggere og andre som former de bygde omgivelsene.

Menneskerettighets-tenkningen er også sterkt førende, og er et viktig bidrag for å fremme likeverd og rettigheter. FNs standardregler viser bredden i oppmerksomhetsområder og de konkrete tiltak. Svakheten ligger i at standardreglene ikke er juridisk bindende, men anses som folkerettslig forpliktende. Norge har fattet vedtak om å følge FN's standardregler. <http://www.manskligarattigheter.gov.se>

Nordisk ministerråd ble opprettet i 1997 og er de nordiske regjeringers samarbeidsorgan. Nordiska Høgskolan for folkehelsevetenskap, NHV, ble av Nordisk ministerråd i 2005 oppfordret til å vektlegge universell utforming som et av sine satsningsområder ved høgskolen. NHV har siden den tid satset på universell utforming i et folkehelseperspektiv. Ved NHV planlegges en diplomutdanning innen universell utforming.

1.3 Universell utforming og tilgjengelighet

I ulike fagmiljø, så vel innen teknisk fag som helsefag, er begreper som brukbarhet og tilgjengelighet brukt. Knarlag (2008) hevder at begrepet universell utforming innebærer en ny tenkning ved at det inneholder et sterkere likestillingskrav enn det som ligger i begrepet tilgjengelighet for personer med nedsatt funksjonsevne. Universell utforming er mer vidtrekkende enn tilgjengelighet og gjelder alle grupper av personer med nedsatt funksjonsevne samt alle andre. Universell utforming er mer innovativ og peker i retning av å tilfredstille den mest funksjonelle løsning til enhver tid. Universell utforming gjelder alle områder og sektorer og har derfor et sterkt element av likestilling i seg.

Mens tilgjengelighet for mennesker med nedsatt funksjonsevne kan oppnås gjennom spesielle løsninger, forutsetter universell utforming at hovedløsningen skal imøtekomme alle brukerbehov. Det norske Miljøverndepartementet (2007) fremhever at utformingen skal brukes av mennesker i alle aldersgrupper og med ulike ferdigheter, kapasitet og funksjonsevne. Ved å kartlegge omgivelser ut fra krav orienteringshemmede, bevegelseshemmede, syn- og hørselshemmede samt miljøhemmede har for å kunne delta i samfunnet, vil dette danne grunnlag for universell utforming. Dette bekreftes også av (Skjerdal 2005). Han legger vekt på den store variasjon av brukerforutsetninger det er nødvendig å ta hensyn til og at det bør tilstrebes en hovedløsning snarere enn flere alternative løsninger for ulike brukere.

Iwarsson & Stahl (2003) diskuterer tre begrep; accessibility, usability og universal design. I artikkelen er accessibility/tilgjengelighet mer forbundet med tilgjengelighet for den enkelte person med nedsatt funksjonsevne. Når begrepet blir brukt i det offentlig miljø, handler det om eksakte mål og tid, ikke relatert til menneskelig kapasitet, mener artikkelforfatterene. Accessibility beskrives som et "paraply begrep" for alle kvantitative parametre som influerer den menneskelige funksjonsmulighet i omgivelsene. Usability /brukbarhet er basert på individuell fortolkning. Artikkelforfatterne mener universell

utforming rettes mot en visjon og er ideologisk fremstilt. Dette mener de er mer i fokus fremfor konkrete krav.

Ulike begrep blir brukt i Europa. I følge Brynn (2006) bruker EU begrepet universal design i mange av sine politiske retningslinjer og dokument, men likevel uten klart å definere begrepet. Brynn fremhever at det i Europa også blir brukt begrepet ”Design for all”. Dette retter seg mot produkt og tjenester slik at disse skal kunne brukes av så mange som mulig. For mange mennesker med nedsatt funksjonsevne, vil en kombinasjon av både assistert teknologi og god design være nødvendig for å oppnå et adekvat mål. Inclusive design er en tilnæringsmåte for design i sin alminnelighet og et element av foretningsstrategi som søker å oppnå produkt, tjenester og omgivelser som er akseptable for flest mulig (Brynn 2006).

Waagø, Høyland, Kittang og Øvstedal (2006) hevder at universell utforming handler om brukskvalitet av bygninger og omgivelser. For å vurdere brukskvaliteten, kan man ikke bare fokusere på brukerne. Man må også ha kunnskap om sammenhengen mellom produkt, oppgaven produktet skal brukes til, samt å forstå omgivelsene som brukeren og produktet befinner seg i. Det fordres kunnskap om brukerbehov og hvordan aktiviteter utføres sett i sammenheng med utforming av omgivelsene. Waagø et al. (2006) hevder videre at brukskvalitet er et sammensatt begrep først og fremst brukt innenfor design og industri for vurdering av produkter. Brukskvaliteten kan forbedres ved å tilpasse produktet til oppgaven som skal løses, til omgivelsene og til brukerens ulike forutsetninger, begrensninger og kapasitet.

Norske arkitekters landsforbund (NAL) mener universell utforming kan sees på som nok et sett av regler og forskrifter, eller det kan sees på som en mulighet til å skape omgivelser av høy kvalitet for alle. Entusiasmen som ligger i den sistnevnte holdningen, er det NAL ønsker å formidle gjennom egen strategi for arbeid med universell utforming. For å oppnå omgivelser som skal være funksjonelle; omgivelser som alle kan ha glede og nytte av, må planleggere, arkitekter og relaterte faggrupper ha forståelse og kunnskap om ulike brukerperspektiv og aspekter som likestilling og deltakelse. For å oppnå god arkitektur med universell utforming kreves innsats fra hele plan-og byggekjeden; myndigheter, utbyggere, byggherrer og de prosjekterende, hevdes det av NAL på deres hjemmeside (www.nal.no).

Sandhu (2000) mener at universell utforming ikke bare er en utfordring for arkitekter og planleggere, men også for det tverrfaglige/tverretatlige samarbeid mellom yrkesgruppene innen helse og teknisk sektor. Sandhu fremhever at universell utforming handler om å integrere både micro og makro -perspektivet. Det er en viktig forutsetning i planprosessen å ha forståelse for brukerbehov i forhold til omgivelsene.

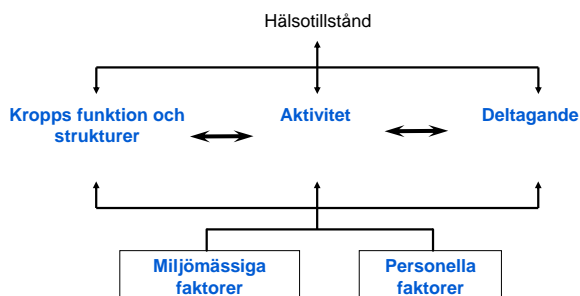
1.4 Universell utforming i et folkehelsevitenskapelig perspektiv

I følge Erikson & Lindstrøm (2008) og Mæland (2002) ble Ottawa-chartret utformet på den første internasjonale konferansen om helsefremmende arbeid i Ottawa, Canada i

1986. Her defineres helsefremmende arbeid som ”prosessen som setter folk i stand til å få økt kontroll over og forbedre sin helse. For å nå frem til en slik tilstand av fullstendig fysisk, psykisk og sosialt velvære, må et individ eller en gruppe være i stand til å kunne identifisere og virkeliggjøre sine forhåpninger, tilfredstille sine behov, og endre eller *mestre sitt miljø*.” De fundamentale forutsetningene for helse er fred, bolig, utdanning, mat, inntekt, et stabilt øko-system, bærekraftige ressurser, sosial rettferdighet og *likeverd*, Mæland (2002).

I definisjonen av helse fremhever Mæland (2002), legges det vekt på å mestre bruk av miljøet og opplevelse av likeverd. Dette er også to sentrale forutsetninger for universell utforming som også bekreftes av Skjerdal (2005). Gjennom funksjonelle omgivelser som innbyr til deltakelse og aktivitet fremmes mestring og aktivitet for langt flere brukergrupper. World Health Organization (2001) viser til klassifiseringssystemet ICF. Klassifiseringssystemet fremstiller hvordan de miljømessige faktorer sammen med personlige faktorer er forutsetninger for å kunne utføre aktivitet og ha deltakelse i samfunnet. Universell utforming vil bidra til god funksjonalitet av de miljømessige faktorer. Videre vil deltakelse være et viktig aspekt med hensyn til folkehelse. Det å kunne delta i aktiviteter på lik linje med andre og ha mulighet for å mestre å ta i bruk omgivelsene, vil i seg selv kunne ha helsegevinst. Dette forstås ikke i følge Christophersen (2001) bare som full likestilling, men betyr også like muligheter for å delta i samfunnet. På denne måten er det nærliggende å vurdere likestilling og likeverd i tilknytning til deltakelse. Dette tilsammen vil kunne gi opplevelse av en god helsetilstand. Gjennomførte tiltak med hensyn til universell utforming vil ha et folkehelseperspektiv med vekt på mulighet for deltakelse i et inkluderende miljø jfr. Mæland (2002).

ICF 2001 (Who 2001;
<http://www.who.int/classifications/icf/site/icftemplate.cfm>)



Figur 1. Klassifiseringssystemet ICF, World Health Organization (2001)

1.5 Universell utforming i Norden

De nordiske land har en generell positiv politikk med hensyn til økt tilgjengelighet og like rettigheter og deltakelse for personer med nedsatt funksjonsevne. Alle nordiske land arbeider etter sektoransvarsprinsippet, men vektlegger i ulik grad universell utforming. Denne oversikten over de nordiske lands implementering av universell utforming er utarbeidet av Olav Rand Bringa, Miljøverndepartementet i Norge (2005. 11.02)

I Finland verner grunnloven mot diskriminering på grunnlag av nedsatt funksjonsevne. Det er uklart hvor sterkt dette gir vern mot manglende tilgjengelighet. Finland har lov om likebehandling som blant annet gir diskrimineringsvern i arbeidslivet.

I Danmark vurderes grunnloven endret ved å ta inn funksjonsevne som likestillingsgrunnlag. Det er usikkert når endringen kommer og hva den vil bety. Danmark har også lov om forbud mot forskjellsbehandling på arbeidsmarkedet blant annet på grunn av nedsatt funksjonsevne.

I Sverige har grunnloven målsetningsbestemmelse mot diskriminering på bakgrunn av "funksjonshinder". Sverige har ellers tre lover om likebehandling og ikke-diskriminerende behandling i arbeidsliv, høyskoler, helsetjenester og deler av forvaltningen. Handikapombudsmannen har tilsynsmyndighet for disse lovene. I Sverige foreligger også en utredning pr.januar 2006 vedrørende ny ikke-diskrimineringslov som hadde mandat til å utrede manglende tilgjengelighet i arbeidsliv, skole og andre samfunnsområder.

I Norge foreligger ny Diskriminering- og tilgjengelighetslov, gjeldene fra 01.01.2009 som dekker manglende tilgjengelighet til bygg, anlegg og opparbeidede uteområder. Arbeidsmiljøloven i Norge har ikke diskrimineringsbestemmelser for personer med nedsatt funksjonsevne. I lover om universiteter og høyskoler, fagskoler, folkehøyskoler og offentlige anskaffelser er krav om universell utforming vektlagt. Norge vil gjennom den nye Plan-og bygningsloven, gjeldene fra 2009, lovfeste universell utforming under første formålsparagraf. I følge Brynn (2009) er Norge blitt et av de ledende land i Europa når det gjelder å lovfeste rettigheter for mennesker med nedsatt funksjonsevne. Utfordringen blir nå å gjennomføre universell utforming, endre holdninger og skape et bedre samfunn for alle.

I Norge har Den Norske Stats Husbank siden 1998 arbeidet med et undervisningsprosjekt som har som mål å øke forståelsen for universell utforming blant tverrfaglige yrkesgrupper. Husbanken har universell utforming som et av sine satsningsområder.

Island har en generell lovgivning med hensyn til menneskerettigheter. Tilgjengelighet er hovedsakelig knyttet til bygninger. Island har ingen tydelig politikk om tilgjengelighet og universell utforming, Jfr. Ministry for the Environment.

Alle nordiske land har plan - og bygningslover. Når det gjelder planlov -utviklingen i Norden, gis kommunene mer ansvar og det gis tydeligere nasjonale krav til innhold.

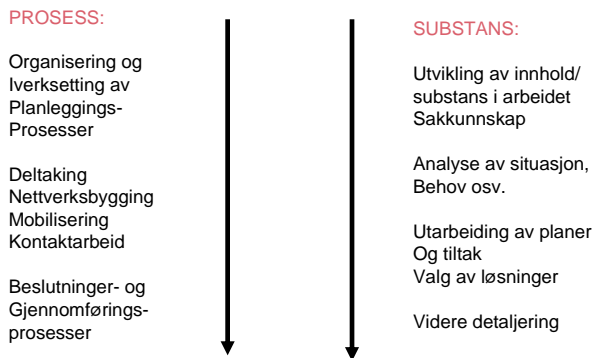
Tilgjengelighet er et element i planleggingen i alle de nordiske landene. De statlige føringene gir grunnlag for inkludering i kommunal planlegging. Fokuseringen på universell utforming er økende og mest tydelig i Norge. Nasjonal og internasjonal utvikling peker mot ytterligere vekt og utvikling av temaet, hevder Olav Rand Bringa, Miljøverndepartementet, fra forelesning ved Nhv. 2. november 2005.

1.6 Implementering

I følge Janlert (2007) defineres begrepet implementering som: “ att införa och setta i bruk nya idèer (organisasjon, rutiner m.m.)”. Glosvik og Amdam (1997) hevder at det kan være vanskelig å få kommuner til å gjennomføre pålagt planlegging. Det hevdes videre at det ofte er enklere å utarbeide nye planer enn det er å få de vedtatt og implementert. De mener reformforsøk ofte mislykkes fordi organisasjoner har så stor robusthet. Amdam (2006) hevder at gjennomføring av tiltak i lokalsamfunn, kommuner og regioner gjerne skjer i usikre situasjoner på grunn av mangelfull kunnskap, uklare mål og lite kontroll over virkemiddel. Det er viktig med en plan over hva som skal gjøres, hvem som skal gjøre hva og når aktivitetene skal utføres. Det kreves handlingskontrakter dersom mange aktører skal være med i gjennomføringen. Han mener spørsmål om å ha tilstrekkelig kontroll handler om ansvarliggjøring.

1.6.1 Prosess og substans

I teori om samfunnsplanlegging, legges det vekt på forståelse av to parallelle løp; prosess og substans, Amdam (2006). Prosess legger vekt på planleggingsprosessen, mobilisering og nettverksbygging. Substans handler om å ha sakskunnskap gjennom å ha analysert situasjonen og kartlagt behov, til utarbeiding av mål og plan for arbeidet. De to parallelle løp, prosess og substans, er viktige forutsetninger for å forstå implementering i kommunalt arbeid. Samhandling mellom ulike etater i kommunen samt brukermedvirkning er viktig med hensyn til denne prosessen. Det handler om å oppnå forståelse, mobilisering og engasjement, utarbeide planer, gjennomføre tiltak basert på gode samhandlingsprosesser og ha beslutning og gjennomføringsprosesser som igjen kan føre til gode resultat.



Figur 2. Amdam & Veggeland (1998), Forholdet mellom prosess og substans

1.6.2 Samhandling

Å ha felles forståelse for nye tiltak er en nødvendig faktor i utviklingsarbeidet mener Amdam og Veggeland (1998). Skal aktører mobiliseres til deltaking må de erkjenne at de tema som skal tas opp er viktig for de selv og for andre representanter. Det er ikke nok med fakta. Aktørene må erkjenne at det som implementeres vil påvirke deres egne rammevilkår og framtidsmuligheter. Derfor kan det etter Amdam og Veggeland (1998) være hensiktsmessig i alt utviklingsarbeid å avsette tid til drøfting av situasjon og utfordringer også med hensyn til læring mellom sektorer, nivå og interesser. Samspill/samarbeid og felles forståelse mellom ulike yrkesgrupper og etater er en svært viktig forutsetning for å oppnå implementering av nye tiltak mener Amdam (2005). Amdam (2005) viser til to måter å planlegge på, den instrumentelle rasjonalitet og den kommunikative rasjonalitet.

1.6.3 Instrumentell og kommunikativ rasjonalitet

1) Instrumentell

Amdam (2005) hevder at det i den instrumentelle planlegging er mulig å skille mellom mål og midler og mellom fakta og verdi. Det er mulig å skille mellom kunnskap og handling. Den instrumentelle planlegging forutsetter at en kan sette langsiktige mål som er styrende for de kortsiktige mål i et målhierarki ned til konkrete tiltak. Han hevder videre at planleggingsprosessen er delt i sekvenser som følger hverandre i en logisk orden. Kun sentrale beslutningstakere er med i planprosessen og planleggeren har en ekspertrolle.

2) Kommunikativ

I den kommunikative planlegging hevder Amdam (2005), er alle med viktige interesser innen området med og deltar. Alle parter har full informasjon og alle har samme innflytelse i prosessen, ”det gode argument” vinner. Alle påstander diskuteres og kritiseres i et samspill, og alle ønsker enighet. Alle er ærlige og oppriktige og opplever at de er legitime representanter for sine interesser. Det er korrekt det som sies. Det hevdes, mener Amdam (2005), at svakheten ved den kommunikative rasjonalitet kan være at den er naiv, fordi den har en tro på at deltakerne vil opptre med helt åpent sinn, at de vil spille ut alle kort i en dialog og at de vil innta en lyttende og lærende holdning, selv når det går på bekostning av deres interesser.

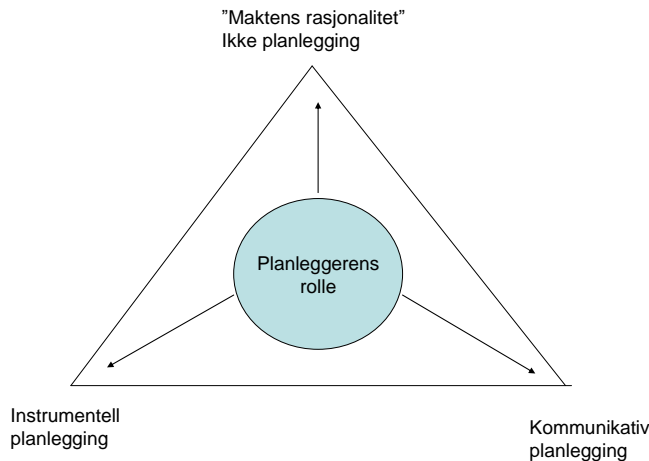
Et klart fellestrekk ved alle former for kommunikativ planlegging, hevder Farner (2003) er at det dreier seg om planlegging basert på partsdeltakelse, at det forutsettes ansikt – til – ansikt – dialog mellom berørte og interesserte. I den kommunikative rasjonalitet er dialog en svært viktig faktor. Freire (1999) identifiserer sju kriterier for dialogens ”ekthet”:

1. Dialogpartene søker å sette ord på virkeligheten slik den er
2. Drivkraften i samtalen kan ikke være et ønske om å beherske eller regjere
3. Dialogen forutsetter ydmykhet
4. Man må ha tro på at verden lar seg forandre og forbedre; uten denne tro er dialogen manipulasjon
5. Dialog må bygges på gjensidig tillit
6. Ingen dialog eksisterer uten håp
7. Dialogen er de undertryktes medium, siden det er her mulighet for menneskelig frigjøring ligger (Freire 1999, i Hauge, Mittelmark 2003).

Dette forutsetter Mittelmark (2003), er at alle aktuelle deltakere får anledning til meningsutveksling og at hver enkelt deltaker forplikter seg til en kommunikativ og ikke strategisk holdning overfor de øvrige.

Den instrumentelle og kommunikative rasjonalitet har likhet og forskjeller. I instrumentell planlegging har fagekspertisen en sentral rolle, i kommunikativ rasjonalitet er planleggeren mer å betrakte som fasilitator av kunnskaps- og meningsutveksling mellom aktører med ulike interesser. Begge former er nødvendig i planarbeid for å oppnå gode resultat mener Amdam & Veggeland (1998). Innes (1998) mener også at det er nødvendig at den instrumentelle rasjonalitet suppleres med kommunikativ rasjonalitet. Hun er særlig opptatt av hvilken rolle informasjon spiller i planlegging. Hennes tre hovedpoeng er at informasjon i kommunikativ praksis er innebygget både i forståelse, i selve kommunikasjonspraksisen snarere enn å fungere som ”data/bevis”. Måten informasjon blir formidlet på og forstått er avgjørende for hvordan den bidrar til ny mening. Innes (1998) mener at vitenskapelig informasjon må kunne omsettes til hva den betyr i praktisk handling, dersom den skal få betydning.

1.6.4 Maktens rasjonalitet



Figur 4. Maktens relasjon mellom to aktører fra forelesning av Kjell Harald Olsen, ved Nhv 2006

Kjell Harald Olsen ved universitet i Stavanger legger til en ny dimensjon i planleggingsprosessen, maktens rasjonalitet. Makt er relasjonen mellom to aktører. Maktens interesse er å få realisert egne interesser. Makt dreier seg om styrkeforhold og strategier og om relasjon og konfrontasjon. Stabile maktrelasjoner er mer vanlig enn konfrontasjoner, men har likevel i seg uløste latente konflikter, hevder Kjell Harald Olsen i forelesning ved Nhv 2006. Maktens rasjonalitet, mener Amdam (2006), ligger i stabile maktrelasjoner, ikke i konfrontasjon. Dersom det er maktforskjeller mellom de ulike parter, kan dette påvirke en dialog. For at dialog som virkemiddel skal være hensiktsmessig og god mener Hauge & Mittelmark (2003), må maktforskjeller jevnes ut og maktmisbruk forhindres.

Olsen (2006) mener makt kan brukes på en positiv eller negativ måte. Det ligger en positiv makt i det å ha beslutningsmyndighet. Medvirkning uten styring kan føre til handlingslammelse, hevder han. En god planprosess fordrer i tillegg til medvirkning også makt og myndighet til å "skjære igjennom" og ta beslutning vedrørende ulike tiltak. Det er en kjensgjerning at forslag til forandringer som er i overenstemmelse med det organisasjonen til enhver tid har stått for, lar seg lettere gjennomføre enn de som avviker sterkt fra denne, hevder han videre. Noen ønsker bestemte endringsforslag velkommen fordi de kan styrke deres identitet og posisjon, mens andre avviser dem fordi de oppfattes som truende. For å oppnå gjennomføring av endringsarbeide vil det være nødvendig med en viss form for makt, en makt til å ta beslutninger.

Olsen (2006) viser videre til at planleggerens rolle vil være å ha blikket rettet mot alle hjørner i trekanten samtidig; mot instrumentell planlegging, kommunikativ planlegging og mot maktens rasjonalitet i implementeringsarbeidet.

1.6. 5 Brukermedvirkning

For å oppnå funksjonelle løsninger med hensyn til endring av omgivelser, er det i tillegg til tverretattlig samarbeid nødvendig med brukermedvirkning hevder Farner (2003). Sluttbrukerene, og andre som blir berørte, må få en aktiv rolle i tiltakets utforming, gjennomføring og senere forvaltning/drift. Farner (2003) redegjør for metodeformen verksteder som bringer partene sammen for å utvikle en felles forståelse for løsningene. Dette dreier seg ikke bare om demokrati, men om effektivitet. Medvirkning er selve forutsetningen for en bærekraftig utvikling, sier han. For å lykkes må endringene både forstås og "eies" av dem som berøres. Ved å ta brukere med i planleggingsarbeidet vil dette tydeliggjøre hvilke brukerbehov det bør tas hensyn til når bygg skal utformes med størst mulig funksjonalitet. Brukerrepresentanter vil også kunne ha et viktig bidrag i evalueringsarbeid vedrørende universell utforming.

Det ideologiske begrepet "bemyndigelse" har kort historie. Det har sin opprinnelse i 1960 års sosiale aksjonsideologi og i 1970 års selvhjelpstankegang hevder Hauge & Mittelmark (2003). Sentralt var kampen mot undertrykking, diskriminering og sosial urettferdighet som følge av etablerte maktstrukturer i samfunnet; kamp for medbestemmelser og likeverd. Bemyndigelse skal motvirke undertrykking, diskriminering, umyndiggjøring og fremmedgjøring påpeker Hauge & Mittelmark (2003). Ut fra denne teori vil bemyndigelse klart spille en viktig rolle med hensyn til universell utforming. Ved å overføre makt til brukere eller mottakere av tjenester for å fremme brukerbehov, vil dette gi viktige innspill, på lik linje med andre innspill, i planlegging av bygde omgivelser med universell utforming. "Dersom bemyndigelse skal være mulig, må den generelle faglige kunnskapen utfylles med brukerens kompetanse om seg selv" (Hauge & Mittelmark 2003, s. 152). Ingen av disse to parter alene, brukere eller helsepersonell, vil kunne være nok som premissleverandør av brukerbehov. Det bør i samarbeid og dialog mellom helsepersonell og brukerrepresentanter føres frem tydelige brukerbehov som premiss til prosjekterende i en gjensidig dialog. Dette for å oppnå omgivelser med universell utforming.

Grunnlagsmateriale for kartleggingsredskapet brukt i Sømna kommune var "Veileder publikumsbygg" utarbeidet av Trondheim kommune. Anbefalinger av universell utforming i denne veilederen baseres også på innspill fra brukerorganisasjoner.

1.7 Universell utforming – forskning

Det er begrenset forskning innen området universell utforming, og dermed en stor utfordring til videre forskningsarbeid. Gjennom litteratursøk for denne oppgaven vil jeg vise til noe forskning innen området som er relevant for denne oppgaven.

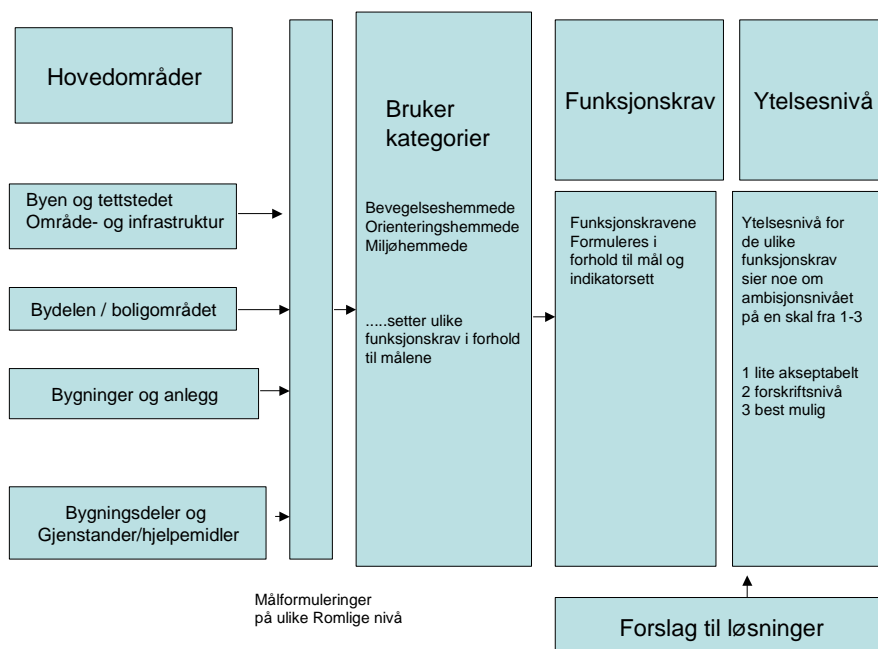
1) SINTEF

Vedrørende begrepet universell utforming gjennomførte SINTEF Byggforsk, på oppdrag fra Husbankens strategikontor og Statens Bygningstekniske etat, prosjektet "Universell utforming-begrepsavklaring" (Wågø et al.2006). Vurdering ble gjennomført ved bruk av tre ekspertverksteder med ulike aktører både fra fagmiljø og representanter fra brukerorganisasjoner. I tillegg ble det gjennomført intervju med aktører i byggebransjen. Brukergrensesnitt/ funksjonskrav vil gi utforming som ivaretar flere brukerbehov i samme løsning. Dersom løsningen skal utformes ut fra strategien om universell utforming, kreves kunnskap om ulike definerte brukergrensesnitt, hevder Wågø et al. (2006).

Studiet konkluderer med at begrepet universell utforming har sitt tyngdepunkt i funksjonalitet og bruksegenskaper sammen med estetiske kvaliteter som gjør de bygde omgivelser attraktive. I studiet fremkommer videre at mangel på omtanke for hvordan et produkt ser ut, kan være stigmatiserende og ekskluderende og derfor redusere bruksegenskapene. Byggebransjen ønsker konkrete kravspesifikasjoner å forholde seg til vedrørende universell utforming. SINTEF Byggforsk anbefaler at det utvikles konkrete standarder og anbefalte løsninger, og at forskriftskrav er konkret i forhold til hvilke brukergrensesnitt man forsøker å ivareta. Byggebransjen trenger gode forbilder og eksempler på god universell design.

I tillegg viser studiet behovet for tverrfaglig arbeid og økt kompetanse vedrørende ulike brukerbehov. Studiet viser også behov for utvikling av prosesser der medvirkning og empati utvikles. I tillegg til kompetanseoppbygging må det skapes holdninger og arbeidsmetoder hos planleggere og beslutningstagere. Sektorene og etatene må ta ansvar for tilbudet til hele befolkningen. Prosessen stiller også krav til å være inkluderende og demokratisk, der medvirkning inngår i planlegging, utvikling, utprøving og evaluering. Det stilles krav til kunnskap om ulike brukerbehov og til en helhetlig og tverrfaglig kompetanse og tilnærming. Wågø et al. (2006) hevder videre at prosessen stiller krav til gjennomsiktighet med hensyn til prioriteringer og kompromisser som er foretatt.

Studiet kommer frem til et mulig verktøy for å gjøre begrepet universell utforming operasjonaliserbart. I tråd med SINTEF Byggforsk sin anbefaling kan en modell for et verktøy ha følgende struktur:



Figur 5. Mulig struktur for operasjonalisering av universell utforming, utarbeidet av SINTEF Byggforsk. Wågø et al. (2006)

2) NIBR

Det er tydelig behov for kartlegging av publikumsbygg med hensyn til universell utforming og hvilke tiltak som bør gjennomføres for å oppnå publikumsbygg med universell utforming. Norsk institutt for by- og regionforskning, NIBR ved Tennøy (2002) gjennomførte et større studie i norske kommuner. Undersøkelsen tok for seg tilgjengelighet ved nybygg og eksisterende bygg. Det er i prosjektet fokusert på bevegelseshemmede og orienteringshemmede.

Studiet omfattet bolig-, arbeidsbygg - og publikumsbygg, med hensyn til ut- og innvendig atkomst/tilgjengelighet, kommunikasjonsveier, planløsning og tekniske hjelpemidler. Datainnsamling ble innhentet ved hjelp av litteraturstudie, intervjuer med kommuner, eiendomsbesittere, prosjekterende og brukerorganisasjoner samt en spørreundersøkelse blant landets kommuner.

NIBR's inntrykk var at bibliotek, offentlige kontorer, kjøpesentra og store dagligvarebutikker hadde relativt god universell utforming. Skoler, universitet, barnehager og kontorbygg fremsto med varierende grad av universell utforming. Boligbygg hadde dårligst resultat med hensyn til universell utforming. Studiet viste behov for fremkommelighet til inngangsparti samt fremkommelighet inne i bygningen, noe som krever trinnfri adkomst og heis i bygget. Videre viste studiet behovet av tilrettelegging med hensyn til blinde og svaksynt samt krav om teleslynger.

Tennøy (2002) hevder ombyggingsprosjekter vil sette store krav til de prosjekterende og til kommunens saksbehandlere. Det understrekes nødvendighet av å bringe inn universell utforming allerede i forhåndskonferanser. Brukerorganisasjonene mente tydeligere forskrifter var nødvendig. Dette gir mulighet for å pålegge utbedring med hensyn til bedret tilgjengelighet i eksisterende bygg.

3) SINTEF Byggforsk A/S i samarbeid med Trondheim kommune

I 2005 gjennomførte SINTEF Byggforsk A/S i samarbeid med Trondheim kommune et evalueringsstudie for å finne frem til veiledende prinsipper for universell utforming av skolebygg. Strindheim skole i Trondheim var studieobjekt. Skolen ble evaluert med hensyn til universell utforming. Resultatet viser gode eksempler på lydmiljø, fargesetting og detaljløsninger. Funn kan bidra til konkret kunnskap om universell utforming i praksis (Høyland et. al 2005). Dette er kunnskap som kan benyttes ved senere planlegging. Det er vektlagt hvilke muligheter og begrensninger de fysiske omgivelsene gir for samhandling og deltakelse og for det pedagogiske miljø. I all hovedsak var det fokusert på atkomstforhold, interne forbindelser samt ulik romplassering og utforming. Datainnsamling ble foretatt ved befaring av bygget sammen med representant fra Møller kompetansesenter for hørselshemmede og representant fra Blindeforbundet. Videre ble det gjennomført fokusgruppeintervju av lærere. Selv om studiet kun tar for seg et case, gir resultatene kunnskap om konkrete løsninger som er bra med hensyn til universell utforming. Evaluering av flere skolebygg med lignende studie er ønskelig for å samle større kunnskap.

4) Evaluering ut fra de sju prinsipp

Vedrørende bruk av de sju prinsipp for universell utforming i evaluering av bygde omgivelser har Afacan (2006) gjort et studie hvor han vurderer fem arkitektoniske designstrategier for urban planlegging i forhold til de sju prinsipp for universell utforming. De fem designstrategier var overflate, bevegelsesmønster, program/programmering, områdekarakteristikk og infrastruktur. Han hevder arkitekter og planleggere bør vurdere universell utforming med hensyn til å utvikle planarbeid systematisk og integrere universell utforming i samtidens arkitektur. Arkitekter og planleggere har i dag begrenset kunnskap relatert til ulike typer funksjonsnedsettelse, mener han. Dette gir utfordring med hensyn til planlegging av tilgjengelige og brukbare omgivelser. Afacan (2006) mener det er nødvendig med økt kunnskap hos arkitekter og planleggere vedrørende tilgjengelighet og brukbarhet, dette for å kunne designe gode urbane omgivelser. Hans studie fokuserer på sammenhengen mellom sosiale brukerbehov og fysiske omgivelser. Universell utforming i urban planlegging er et forholdsvis nytt konsept. Afacan har i sitt studie vist at de sju prinsipp kan implementeres sammen med de 5 strategier for urban utvikling/planlegging. Studiet viser at det er hensiktsmessig å evaluere bygde omgivelser i forhold til de sju prinsipp for universell utforming.

1.8 Ulike kartleggingsverktøy

A. Statsbygg- kartleggingsverktøy

I Norge har Statsbygg utarbeidet et kartleggingsverktøy som kalles ”bygg for alle”. <http://www.byggforalle.no/uu/sok.html> Kartleggingsverktøyet er brukt i forhold til kartlegging av 530 bygg. Det er utarbeidet ut fra ulike sjekkpunkt/besøksmål for hvert bygg. Det identifiseres utbedringsbehov ved de ulike sjekkpunkt/besøksmål. Disse utbedringstiltak innarbeides deretter i vedlikeholdsplaner. Kartleggingsverktøyet er web-basert. Etter en slik registrering, utarbeides rapport for hvert bygg. Registreringer blir oppdatert når tiltak gjennomføres. Denne registreringsmetoden ble tatt i bruk i 2007.

Følgende sjekkpunkt/besøksmål er fremhevet:

- Inngang: adkomst, kontrast, glassfelt, døråpning, åpningskraft.
- Forbindelseslinjer: Kontraster mellom vegg, dørblad og glassfelt, inventar, dørkraft
- Heis: Størrelse, manøvernapper, håndtak, og brytere plasseres, lydsignal.
- Trapper: håndlister på begge sider, kontrast/taktil markering på trinn.
- Ramper: Håndlister på begge sider, stigning, hvileplan.
- Parkering: Skilting, antall og størrelser
- HC-toalett: størrelse, plassering av utstyr, sikkerhet
- Skilting: Størrelse, tydelighet og synlighet, taktil
- Belysning: Svak belysning, varierende lyststyrke fra punkt til punkt.
- Kontraster: Svake/manglende kontraster mellom vegg/dørblad, merking
- Alarmanlegg: alarmanlegg som kun er utstyrt med lydsignal
- Teleslyngeanlegg
- Inneklima: ventilasjon, vegetasjon
- Ledelinjer, ute og inne

Statsbygg legger vekt på vesentlige forutsetninger for gjennomføring av universell utforming i byggeprosjekt. Styrende dokumenter som prosjekteringsanvisninger og ytelsesbeskrivelser må være godkjent med hensyn til universell utforming. Det bør utarbeides sjekklister for universell utforming til bruk i byggeprogrammering og som vedlegg til byggeprogrammene, hevdes det. Videre må universell utforming være forankret i handlingsplaner. Statsbygg viser til utfordringer i tiden fremover. Det handler om økt bevissthet, riktig holdning, behovsramme og kunnskap i alle ledd. De ser for seg en nasjonal og internasjonal standardisering av universell utforming. Dette vil bidra til en forutsigbar og effektiv hverdag for alle aktører, dvs. i alle livssyklusledd for byggverk.

B. Kartleggings - verktøyet som er utprøvd i denne oppgaven

Kartleggingsverktøy som brukes i dette studiet bygger på prosjekteringsverktøy for publikumsbygg, ”Veileder publikumsbygg” utarbeidet av Trondheim kommune. www.trondheim.kommune.no/universellutforming

Kartleggingsverktøyet består av to deler. I del en kartlegges bygget med hensyn til de ulike tema i ”veileder publikumsbygg” og det gis konkrete anbefalinger av tiltak med hensyn til universell utforming på bakgrunn av anbefalinger i ”veileder publikumsbygg”. Del to består av et skjema for kartlegging av det enkelte rom i bygget samt anbefalinger av tiltak av forbedring med hensyn til universell utforming. Del to suppleres med bilder av det enkelte rom. Etter hvert bygg som kartlegges utarbeides to rapporter bestående av registreringsresultat og forslag til tiltak ved bruk av del en og del to. Bruk av kartleggingsverktøyet beskrives i denne oppgaven.

2. MÅL

Å belyse erfaring i bruk av et kartleggingsverktøy med hensyn til universell utforming av publikumsbygg.

Å vise et eksempel på implementering av universell utforming i en kommune og vise til noen viktige implementeringskriterier.

3. PROBLEMSTILLING OG HYPOTESER

- 1) *Hvordan fungerer de syv prinsipp for universell utforming å anvende til analyse av resultat fra kartlegging av fire publikumsbygg som omfattes av denne studien?*
- 2) *Hvilke kriterier skal til for å implementere universell utforming i en kommune som omfattes av dette studiet?*

Hypotese 1

Kartleggingsverktøyet brukt i prosjektet for denne oppgaven, vil være et funksjonelt verktøy for kommunen som ønsker tiltak for å oppnå universell utforming av publikumsbygg.

Hypotese 2

Bilder som viser hvordan bygninger er universelt utformet, dialog med leder for eiendomsavdelingen og effekten av utfylte kartleggingsverktøy for universell utforming av barnehager og skoler, har ført til større forståelse og kunnskap om universell utforming som grunnlag for implementering av universell utforming i en kommune.

Hypotese 3

Endringstiltak med hensyn til universell utforming viser økt brukervennlighet for barn og personale som brukere av barnehagene, omfattet av dette studiet.

4. METODE

4.1 Case study

Case study er valgt som forskningsdesign for studiet. Det er brukt den samme fremgangsmåten ved alle fire case i studiet for oppgaven. Et vilkår for case study er at det brukes flere ulike metoder til hvert enkelt case for å oppnå resultat og for å teste ut hypoteser. Powerpointpresentasjon, gjennomgang av plantegninger, befaring av bygget, selve kartleggingsarbeidet, samtaler omkring universell utforming og bruk av media for å spre informasjon, er alle ulike metoder som ble brukt i hvert av de fire case studiet for denne oppgaven omfatter. I følge Yin (2007) er det anbefalt i metoden case study følgende: ”om man vil veta ”hur” eller ”varför” åtgerden fungerade (eller misslyckades), bør man använda seg av ett feltexperiment eller en fallstudie” (Yin 2007, s. 24). De ulike metoder brukt ved de fire case vil kunne gi utgangspunkt for tilbakemelding på hvordan eller hvorfor metodene har hatt effekt for implementering av universell utforming.

Case study bygger på velfunderte anbefalinger som omformes til hypoteser. Disse kontrolleres gjennom bruk av ulike case.

Yin (2007) beskriver tre varianter av undersøkelser ved case study; Eksplanatoriske eller *forklarende*, eksploratoriske eller *utforskende* samt deskriptive eller *beskrivende*. I dette studiet kan det vises til forklarende og beskrivende undersøkelse.

- *Forklarende*. Bruk av kartleggingsverktøy er en viktig del av studiet for denne oppgaven. Det vises til praktisk bruk, en forklarende bruk av verktøyet.
- *Beskrivende*. Studiet for denne oppgaven viser til ulike metoder og hvordan disse fremgangsmåter kan føre til implementering av universell utforming i en kommune, en *beskrivende* undersøkelsestype. Studiet er også deskriptivt med hensyn til å beskrive resultat fra undersøkelse og intervju ett år etter implementeringstiltak.

4.2 Kartleggingsverktøy del 1

Bakgrunn for utarbeidelse av kartleggingsverktøy del 1

Trondheim kommune ble i november 2005 utnevnt av Miljøverndepartementet til å være en av 16 pilotkommuner i universell utforming. Hensikten var at pilotkommunene skulle prøve ut ulike former for implementering av universell utforming i kommunal planlegging og gjennomføring. I den forbindelse har Trondheim kommune utarbeidet et prosjekteringsverktøy, ”Veileder publikumsbygg” - til bruk ved planlegging av nybygg og ombygging. Det er i all hovedsak tatt utgangspunkt i kapittel 10, brukbarhetskapitlet i tekniske forskrifter til Plan-og bygningsloven av 14.juni 1985 nr.77 med senere endringer, samt tilhørende veiledning til tekniske forskrifter. Ethvert bygg skal oppfylle funksjonskrav i tekniske forskrifter. For å oppfylle dette, vises det til preaksepterte ytelser i veiledningen til tekniske forskrifter. Den prosjekterende må følge denne løsning eller

vide til en tilsvarende funksjonell løsning som kan oppfylle funksjonskravet i Tekniske forskrifter. ”Veileder publikumsbygg” har også anbefalte tilleggsløsninger med hensyn til universell utforming. Anbefalinger ivaretar i større grad brukerbehov med hensyn til svaksynte, orienteringshemmede, hørselshemmede og miljøhemmede. Anbefalingene er ikke et krav, men en anbefaling til den prosjekterende for å oppnå bygde omgivelser med universell utforming.

”Veileder publikumsbygg” finnes på nettsiden til Trondheim kommune:

www.trondheim.kommune.no/universellutforming Ut fra struktur og innhold i dette prosjekteringsverktøy har Trondheim kommune utarbeidet et kartleggingsverktøy med hensyn til tilpasning for å oppnå mest mulig universell utforming. I kartleggingsarbeidet benyttes innhold og temainndeling som i ”veileder publikumsbygg”; Parkering, adkomst, rampe, hovedinngang, kommunikasjonsveier, trapp, heis, ytterdører, innerdører, toalett, fast innredning, manøverknapper/skilt e.l., teleslynge og miljø.

Bygning:	Adr.:	Dato:
		Sign:

Element	Kartlegging i forhold til REN veiledning til teknisk forskrift	Anbefaling av tiltak for universell utforming
---------	--	---

11 PARKERING

Plassering		
Antall		
Størrelse		
Merking og belysning		
Parkeringsanlegg		

12 ATKOMST

Bredde		
Stigning		
Overflate		
Kanter, kantstein		
Belysning, merking, hvileplasser, benker m.m.		
Beplantning		

Figur 6. Struktur av kartleggingsverktøy del 1. Fullstendig kartleggingsverktøy del 1 (Vedlegg 2).

Gjennom anbefaling av tiltak med hensyn til universell utforming vil dette utgjøre en tilpasning som kan være med på å oppnå omgivelser som tilfredstiller flere brukerbehov. Ved rehabilitering vil det være nødvendig å vurdere løsninger som tilpasser i mest mulig grad prinsippene for universell utforming. Det må likevel tas høyde for tilpasning ut fra hvilke muligheter/begrensninger bygget gir.

4.3 Kartleggingsverktøy del 2

Tidlig i kartleggingsarbeidet, undervegs i det første case, oppdaget vi behov for et tilleggsverktøy til bruk for kartlegging av det enkelte rom, f.eks. klasserom, kontor, datasal m.m. Kartleggingsverktøy del 2 består i å kartlegge ut fra variablene farge/overflater, belysning, fremkommelighet, akustisk miljø, samt miljø i de enkelte rom. I skjemaet gis det plass for anbefaling av tiltak for å gjøre omgivelsene bedre med hensyn til miljø, fremkommelighet og tydelighet for synshemmede og hørselshemmede. Dette gir kvaliteter som gir rommet større brukbarhet for alle. Bruk av bilder fra de enkelte rom legges inn i rapporten. Dette illustrerer og tydeliggjør kommentarer.

Rom:.....

Element	Kartlegging	Forslag til tiltak
Farge/overflater		
Belysning		
Fremkommelighet		
Gjenklang		
Miljø		

Figur 8. Struktur av kartleggingsverktøy del 2 vedrørende kartlegging av de enkelte rom

Farge/overflater. Det registreres lyshetsgradforskjell i farge mellom gulv/vegg og mellom dørblad og vegg.

Belysning. Det måles lysnivå ved bruk av luxometer. Det foretas fem registreringer pr. rom. Summen av registreringer blir delt på antall målinger og resulterer i gjennomsnitt lysnivå i rommet.

Fremkommelighet. Det registreres hvilken møblering rommet har, samt hvorvidt det er passasjebredden av minimum 90 cm mellom innredningsgrupper og de ulike funksjoner i rommet. Under dette punkt ble også dørens lysåpning registrert. Det ble registrert hvorvidt det var dørstokk som ville gi dårlig fremkommelighet inn til rommet.

Gjenklang. For å registrere gjenklang i rommet ble vår egen stemme brukt. Det ble også registrert hvorvidt rommet hadde lydisolerende materiale i tak og/eller på vegg.

Miljø. Det ble registrert hvorvidt det var avtrekk i rom med mye støvdannelse eller ulike gassutslipp. Det ble også kartlagt om det var høye lukkede skap eller kun åpne hyller som samlet mye støv, hvorvidt rommet hadde stasjonære datamaskiner som samler mye støv, teppebelagte gulv m.m. I tillegg til registrering av miljø ble det vedlagt rapporter av inneklimatemålinger tidligere utført av distriktslege og helsesøster i kommunen.

4.4 Redskap til bruk ved kartlegging

- Fiskevekt til å måle drakraft ved åpning av dører.
- Luxometer for å måle lysnivå i rommet
- Trillebord ble brukt til måling av lysnivå. Luxometer lå på bordflaten under hver måling. På denne måten ble lysnivået målt i lik høyde, 80 cm, ved alle målinger.
- Helningsvater for å måle stigningsgrad på rampe og trapp.
- Elektronisk lengdemåler til å måle avstand mellom rommets vegger og derigjennom kvadratmål av rommets gulvflate.
- Tommestokk
- Lyshetsmåler (NCS, Natural Colour System lyshetsmåler), www.ncscolour.com
Lyshetsmåler måler lyshetsgradforskjell i tiliggende flater. Anbefalt lyshetsgradforskjell er 40% (Blindforbundet).
- Rom-gjenklang; kun bruk av egen stemme for å prøve lydens etterklangstid i rommet. Dette er ikke en vitenskapelig test, men gir et visst inntrykk av gjenklang i rommet. Dersom rommet har stor gjenklang, bør dette undersøkes nærmere av fagpersoner på akustisk miljø.
- Fotoapparat

4.5 Metoder brukt i hvert enkelt case

Powerpointpresentasjon:

Den samme powerpointpresentasjon med bilder som tydeliggjør universell utforming ble presentert til strategiske personer i den kommunale forvaltning; kommunalsjef, leder for eiendomsavdelingen, medlemmer fra rådet for mennesker med nedsatt funksjonsevne, eldrerådet, rektorer, avdelingsleder for barnehagene i kommunen og til kommunestyret. Dette for å gi økt bevissthet og kunnskap om universell utforming. Instansene skulle få den samme referanseramme. Presentasjonen ble fremlagt i de respektive skolebygningene med rektor for skolen til stede. Til de øvrige ble presentasjonen fremlagt i kommunehuset. I forbindelse med presentasjonen ble det mulighet for gjensidig dialog med brukere av bygget.

Plantegninger gjennomgås. Plantegninger ble beskrevet og gjennomgått av rektorer ved de to skolebygg, respektiv avdelingsleder for barnehagene. Disse informanter har god kunnskap om deres respektive bygg og kan også samtidig gi oss verdifull informasjon.

Befaring av bygget. Vi utførte deretter en befaring av bygget sammen med rektor eller leder for barnehagen. Tilbakemeldinger vedrørende det funksjonelle ved bygget kom også frem undervegs på befaringen.

Gjennomgang av plantegning med påføring av koder. Vi påførte plantegning tall og/eller bokstaver som indikerte de ulike innganger, kommunikasjonsveier, toalett,

trapper, m.m. Ved å vise til koden vil det bli enklere for leser av utfylt kartleggingsverktøy å forstå hvor registrering er utført og hva som foreslås av tiltak.

Selve kartleggingsarbeidet. Kartleggingsarbeidet ble utført av to personer begge med kompetanse på universell utforming. Den ene av disse var forfatteren. Det vil være nødvendig å vurdere det enkelte bygg og byggets muligheter og begrensninger. For å utføre en god kartlegging og foreslå tiltak med hensyn til tilpasning av universell utforming, forutsettes kunnskap og erfaring i universell utforming. Tiltak foreslås i nært samarbeid med de fagpersoner som bruker og drifter bygningen.

Samtale med leder av eiendomsavdelingen. Etter utført kartlegging av hvert enkelt bygg, hadde vi møte med leder av eiendomsavdelingen. Samtalen ga mulighet for diskusjon vedrørende de enkelte foreslåtte tiltak.

Pressedekning i lokalavisa. Kommunalsjefen kontaktet den største lokalavisa for å orientere befolkningen i kommunen om det arbeid som ble utført med hensyn til kartlegging av kommunens skole- og barnehagebygg. Dette ga mulighet for å spre informasjon om universell utforming. Lokalavisa laget en reportasje som også viste hvilke problem rektor hadde når han fikk ”svaksyntbriller” på. Han fikk store utfordringer med å finne dørene i skolebygningens kommunikasjonsveier. Reportasjen viste også direkte til hvordan kartleggingsarbeidet ble utført. Dette er et bidrag til større mobiliseringsarbeid og kunnskapsheving vedrørende universell utforming

4.6 Metode for analyse av resultat fra kartleggingsarbeid

Resultat fra kartlegging av universell utforming ved fire case er oppsummert. Resultat er analysert i henhold til de sju prinsipp for universell utforming med tilhørende retningslinjer. De sju prinsipp er blant annet ment til evaluering av eksisterende design/utforming. De enkelte funn er analysert med hensyn til hvilke av de sju prinsipp som korresponderer med de enkelte funn.

4.7 Metode for intervju og analyse av resultat

Det er valgt en kvalitativ metode med bruk av intervju for å få frem meningsyttringer fra ulike informanter ett år etter implementeringsarbeidet. Det er interessant å vite hvorvidt rapporter fra kartleggingsarbeidet ble brukt og hvilke tiltak som var utført og hvordan disse eventuelt fungerte. Personer som hadde vært involvert i prosjektet ble valgt ut som informanter; kommunalsjef, leder av eiendomsavdelingen, politiker og leder av driftsstyre, avdelingsleder for barnehagene i bygda samt leder for hver av de to barnehagene, til sammen 6 personer. Prosessen rundt rehabilitering av de to skolebygg var utsatt, inntil politisk vedtak om eventuell opprettholdelse av to skoler. Derfor var rapportene enda ikke tatt i bruk med hensyn til rehabilitering av disse skolebygg. Av denne grunn ble rektorer utelatt som informanter til intervju.

Spørsmålstillingene tok utgangspunkt i hypoteser og problemstilling vedrørende implementering angitt i oppgaven. Noen av spørsmålene ble stilt til alle informanter, andre spørsmål ble stilt spesielt til den enkelte informant ut fra vedkommendes posisjon og arbeidsfelt i kommunen. Jeg ba informantene om å utdype enkelte svar ved å stille spørsmål som *hvordan* og *hvorfor*. Informantene ble varslet på forhånd og intervju ble fordelt over to dager. Det ble avtalt tid og sted for oppmøte. Ergoterapeut som tidligere hadde vært med under kartleggingsarbeidet, var nå også tilstede under intervjusituasjonen. Hun var godt kjent med arbeidet i prosjektet og jeg så dette som en styrke for å kvalitets sikre det som ble sagt.

Jeg ønsket at intervjusituasjonen skulle oppleves mest mulig trygg. Båndopptaker ble derfor ikke brukt. Selve intervjuet foregikk i et lukket rom uten forstyrrelser. Intervjuene varte i ca. 1,5 time. Svar fra de ulike intervju ble samlet og nedskrevet umiddelbart.

Kvalitativ innholdsanalyse

Det ble benyttet innholdsanalyse som metode for analyse av datamaterialet fra de ulike intervju. “ *Content analysis involves identifying coherent and important examples, themes, and patterns in the data- the evaluation analyst first pulls together all the data related to this issue, then subdivides that data into coherent categories, patterns and themes*” (Patton 1987, s. 149). Kvalitativ innholdsanalyse inneholder identifikasjon, kodning, kategorisering og klassifisering av mønster i datamateriale. Dette for å karakterisere og beskrive fenomen. Analyseprosessen for innholdsanalyse vil i henhold til Kvale (2001) være å lese teksten i sin helhet, bestemme analyseenhet (i dette tilfelle intervjumateriale fra hver enkelt informant). Deretter systematisere teksten inn i meningsenheter. Neste steg er kondensering, det vil si å forkorte teksten, men likevel beholde kjernen i tekstinholdet. Det gjøres en utvelgelse av hvilken del av teksten som handler om et spesielt område. Deretter gjøres en kodning, et navn på meningsenheten. Kategorisering av koder/innhold som har noe felles vil være neste skritt. Noe som igjen danner grunnlag for opprettelse av kategorier, Kvale (2001).

Det skriftlige materialet fra de ulike intervju ble nøyaktig gjennomgått og nedskrevet med fullstendige setninger med mest mulig direkte sitat. Dette manus leste jeg gjentatte ganger med nøyaktighet. Uttalelser ble nøye vurdert og forstått med det formål å kunne kategorisere de ulike resultat/budskap. Jeg noterte hvilket hovedbudskap/kode de ulike sitat omhandlet. “ *Writing comments in the margin indicating what can be done with the different parts of the data*” (Patton 1987, s. 149). Koder ble systematisert og resulterte i kategorier. Følgende sju kategorier fremgikk av materialet: forankring, forståelse/kunnskap, rapportene, prosess/samarbeid, resultater, økonomi og implementering. Kildematerialet ble systematisert ut fra disse kategorier. Under hele analysearbeidet ble det holdt rede på hvilken informant som hevdet de ulike uttalelser.

5. DE ULIKE CASE

5.1 Case 1 barnehage



Barnehage i case1 med tilflyttet tilbygg. Tilbygg, her malt med blå omramming rundt vinduer. Eksisterende barnehage med rød omramming rundt vinduene. Nytt mellombygg som forbinder de to bygg med ny hovedadkomst. Hele bygningsmassen har i dag lik farge.

Barnehagen er liten og oversiktlig og derfor en fordel når kartleggingsverktøyet skulle utprøves for første gang. Barnehagen er en omgjort enebolig med byggeår 1992/93. Kommunen hadde planer om utvidelse av barnehagen og ønsket å flytte en eksisterende bygning til tomta som tilbygg til barnehagen. Et forbindelses - bygg (på bilde umalt) mellom eksisterende og nytt tilflyttet bygg vil være nødvendig. Disse endringene ved barnehagen øker kapasiteten slik at det gir rom for to avdelinger; 9 små barn fra 0-3 år og 17 større barn fra 3-6 år. Flytting av nytt tilbygg ble utført i løpet av vår kartleggingstid i kommunen. Utvidelse av barnehagen fører blant annet til ny hovedadkomst og utfordringer med hensyn til denne.

Avdelingsleder for barnehagene i kommunen hadde på forhånd sett powerpointpresentasjon vedrørende universell utforming. Vi fikk se plantegninger for barnehagen og vurderte disse sammen med leder av barnehagen og leder av eiendomsavdelingen. En liten historie fra første case før selve kartleggingsarbeidet startet viser hvor kort en planprosess kan være i en liten kommune.

Leder av barnehagen, leder av eiendomsavdelingen og oss to prosjektmedarbeidere satt ute bak barnehagen, og vurderte tegningene til det nye anlegget. Tegningene ble forklart blant annet med spylerom for barnevogner med atkomst fra baksiden av bygget nær frastillingsplass for barnevogner. Rommet hadde begrenset areal og lite egnet til dette bruk. Jeg foreslo å flytte spylefunksjon utenfor, nær dette inngangspartiet og med overbygg og fast dekke ved spyleområdet. Ved en slik løsning kunne "spylerommet" i nærhet av hovedadkomst brukes til et stort toalett beregnet for alle barna. Videre fremmet leder av barnehagen behov for å følge med når barna lå og sov på frastillingsplassen for vogner utenfor garderoben. Jeg foreslo smale og høye vinduer i garderoben mellom innredning samt horisontalt vindu over garderobeinnredningen slik at dette til sammen

kunne gi dagslys inn i garderoben og mulighet for tilsyn til de sovende barna. Foreslåtte endringer ble ønsket velkommen! Leder for eiendomsavdelingen gikk raskt rundt bygget og fortalte endringene til håndverkere som allerede var i gang med grunnleggende konstruksjoner. Han kom straks tilbake med denne kommentaren: "Ja nå er det ordnet - slik blir det!"

Leder av barnehagen tok oss med på befaring av bygget. Kartleggingsverktøy del 1 ble først benyttet. De ulike adkomster, kommunikasjonsveier, toalett m.m. ble kodet direkte på plantegningen. Alle adkomster til bygget ble kartlagt før temaet ramper o.s.v. Det ble registrert nivåforskjell inn til inngangsdør og notert hvor stor denne høydeforskjell var. Det ble anbefalt løsning med hensyn til å eliminere denne høydeforskjell. Etter drøfting med leder av eiendomsavdelingen, etter ferdig kartlagt barnehage, ble det foreslått plant parti som et sammenhengende nivå foran hovedinngangsdør. Dette ga en flott uteplass i forbindelse med inngangsparti. Det ble foreslått rampe og trapp ned fra dette nivå. Kartlegging fortsatte ut fra de ulike tema oppført i kartleggingsverktøy del 1. Deretter ble kartleggingsverktøy del 2 benyttet med hensyn til de ulike rom i bygget. Det ble samtidig tatt bilder av de ulike rom.

5.2 Case 2 barnehage



Barnehagen ble bygd som barnehage i 1987. Barnehagen består av 2 avdelinger; en småbarnsavdeling med 9 barn fra 0-3 år og en avdeling med 17 barn fra 3-6 år.

Ved behov i kommunen i dag for en tilrettelagt barnehageplass for bruk av rullestol, blir barnet henvist til denne barnehagen.

Vi fikk plantegninger over barnehagen og avdelingsleder introduserte oss for personale og barna. Leder av barnehagen tok oss med på befaring. Også ved denne barnehagen foregikk kartlegging på kveldstid uten brukere av bygget til stede. Registrering av koder på plantegning ble gjennomført. Kartlegging ut fra kartleggingsverktøy del 1 ble gjennomført før kartleggingsverktøy del 2 ble tatt i bruk. Tilsvarende metode som i case 1 ble benyttet også ved denne barnehagen i case 2.

5.3 Case 3 skole



Skolen består av flere bygg fra ulike byggeperioder; trebygg fra 1959, murbygg fra 1959, trebygg fra 1971, trebygg fra 1981 og to trebygg fra 1996. Skolen har ikke heis.

Skolen har 139 elever fra 1-7.klasse. Her finnes også en skole/fritidsordning. Skolen består av bruksarealer på to plan samt kjeller. Det er ikke heis i bygget. Skolen har tre rektorer som representerer et rektorteam.

Kartleggingsarbeidet startet med powerpointpresentasjon der rektorer og lærere var tilstede. I forbindelse med presentasjonen fikk vi tilbakemelding vedrørende hvordan skolen ble opplevd ut fra universell utforming. Vi fikk utdelt plantegning og gikk befarings på skolen sammen med en av rektorene. Plantegning ble påført koder for de ulike inngangsparti, kommunikasjonsveier, trapper m.m. Kommunikasjonsveier fikk tallet 3 og de ulike deler av kommunikasjonsveiene fikk da 3A, 3B, 3C o.s.v. De ulike klasserom fikk ulike bokstaver. I kartleggingsverktøy del 1 ble det henvist til disse koder. På denne måten ble det mulig å vise til hvilken del av skolen som ble kartlagt.

Etter registrering ved hjelp av kartleggingsverktøy del 1, startet vi med utfylling av kartleggingsverktøy del 2 som omfattet de ulike klasserom, personal-rom m.m. Skolen har blant annet store utfordringer med hensyn til nivåforskjell mellom de ulike bygg. Den innvendige nivåforskjell målte 84 cm.

5.4 Case 4 skole



Skolen består av fem bygg som er bygd i flere trinn; tømmerbygg fra 1900, murbygg fra 1954, trebygg fra 1954 og et betongbygg fra 1965. De to førstnevnte bygg er i dårlig forfatning og blir av kommunen foreslått revet. De øvrige bygg bygges om og rehabiliteres.

Skolen i case 4 har elever fra 1.-10.klasse. Det er tilsammen 198 elever ved skolen. Skolen består av to etasjer og kjeller. Det er bruksarealer i alle etasjer.

Kartleggingsarbeidet startet også her med powerpointpresentasjon om universell utforming. Denne ble presentert for skolens rektor for å gi en introduksjon og kompetanseheving vedrørende universell utforming. Videre fikk vi utdelt plantegninger over skolebygningen slik den i dag foreligger. Rektor var med oss på en befaringsrunde i bygget. Plantegning ble påført koder. Kartleggingsverktøy del 1 ble fulgt.

Dette er en liten situasjonsbeskrivelse fra kartleggingsarbeidet i møte med rengjøringsassistentene: *”Kan dere notere i skjema at vi må få bort tersklene. De er i veien for oss!”* *”Det skal vi notere”*, sa jeg. Jeg kommenterte det blanke boningsmidlet. Det ville gi stor grad av gjenskinns og være uheldig for svaksynte. De blanke overflatene vil være ubehagelig også for personer med godt syn. Jeg informerte videre om at det fantes matt boningsmiddel som var like godt å holde rent som det blanke og viste til skolene i Trondheim kommune som i dag bruker matt boningsmiddel og er fornøyd med dette. Rengjøringsassistentene ville bringe denne informasjon videre til sin leder.

6. RESULTAT

6.1 Resultat av kartlegging

Hovedfunn fra kartleggingsarbeidet og med tilhørende anbefaling av tiltak for å tilpasse omgivelsene slik at disse får større grad av universell utforming, er samlet i dette kapitlet. Funnet og anbefaling er analysert med hensyn til de sju prinsipp for universell utforming. De sju prinsipp med tilhørende retningslinjer finnes i Vedlegg 1. Resultat av denne oversikt vises i tabell under. Underveis i tabellen gis også noen kommentarer til hvorfor de ulike prinsipp for universell utforming korresponderer med de ulike funn.

Hovedfunnene var følgende:

Det var ikke merkede parkeringsplasser for mennesker med nedsatt funksjonsevne i nærhet av bygningene. Bygningene hadde mangelfull ut- og innvendig skilting. Det var ved alle fire case stor nivåforskjell til hovedinngang. Generelt var det mye treverk innvendig i bygningene og lite fargeforskjell mellom gulv og vegg, noe som gjør det vanskelig for en svaksynt å oppfatte rommets konturer. Treverket var med tiden blitt mørkt og lysnivået var under anbefalt verdi for flere rom og kommunikasjonsveier. Det ble registrert tunge ytterdører. Det var ikke heis i bygningene foruten ett case som hadde innvendig løfteplattformheis. Lydmiljøet var i en del klasserom slik at det ga stor gjenklang. Kontorarbeidsplassene hadde svært begrenset plass og lysnivået var under anbefalt verdi. Det var generelt mangelfull lagringsplass. Dette skaper grunnlag for mye støvdannelse og er igjen uheldig for personer med astma og allergi. En del av klasserommene hadde dårlig fremkommelighet for rullestol.

Funn	Anbefaling av tiltak for universell utforming	Prinsipp for universell utforming
Det er ikke merket parkeringsplass for funksjonshemmede.	Merking av parkeringsplass med pictogram for rullestol på bakken og på en stolpe.	Like muligheter for bruk (1. prinsipp) Størrelse og plass for tilgang og bruk (7. prinsipp)
* Over 70 cm nivåforskjell til hovedinngang.	Nivåforskjell må kompenseres med rampe eller heis. Det anbefales bruk av standard heis og ikke løfteplattformheis.	Like muligheter for bruk (1)
Enkelte rom har stor gjenklang.	Lydabsorberende plater monteres i tak. Unngå firkantede rom (1x1) eller rektangulære rom (1x2) da en slik utforming gir ekstra stor gjenklang, Høyland (2005).	Like muligheter for bruk (1) Forståelig informasjon (4) Enkel og intuitiv i bruk (3)
Stort innvendig nivåsprang på 84 cm uten alternativ adkomst for bruk av rullestol eller barnevogn i case 3.	Nivåsprang utjevnes ved bruk av innvendig vertikal-løftende heis.	Like muligheter for bruk (1)

Innerdører har smal lysåpning 8 M dør	Skifte innvendige dører til 10 M-dører.	Like muligheter for bruk (1) Størrelse og plass for tilgang og bruk (7).
* Trevegger har en ru overflate og samler mye støv.	Veggene pusses ned og males.	Like muligheter for bruk (1)
* Felles garderobe uten vindu i case 1. Mangel av dagslys i garderoben. Personale ønsket å følge med barna som sov i vognene utenfor garderoben.	Høye, smale vindu samt horisontale vindu over garderobehyller for barna. Dette vil gi dagslys i garderoben og personale har mulighet for å tilsyn av barna som sover i vogner utenfor.	Like muligheter for bruk (1)
* Sandkasse i case 1 står under tak i en carport. Sand er ofte våt, kald og innbyr ikke til deltakelse og lek.	Sandkasse flyttes ut fra carport slik at sanda har mulighet for å tørke. Flytting av sandkasse vil gi økt dagslys for lek.	Like muligheter for bruk (1)
Det er gode akustiske forhold i klasserom i case 3.		Like muligheter for bruk (1) Forståelig informasjon (4) Enkel og intuitiv i bruk (3)

* Gjennomført endringstiltak ved case 1 og 2 ett år etter kartleggingsarbeid.

Kommentarer

Ved mulighet for parkering for mennesker med nedsatt funksjonsevne nær inngangsparti gir dette en tilgjengelig adkomst også for personer med bevegelseshemninger. Ved å eliminere nivåforskjell både utvendig og innvendig, vil dette gi mulig adkomst også for bevegelseshemmede og for bruk av barnevogn. Videre vil mindre romklang være med på å gjøre det enklere for alle å oppfatte tale. Med økt lysnivå vil dette gi konsentrasjonsmuligheter for alle. Det er nødvendig med bredde av dører lik 10 M for å kunne benytte døråpning for alle. Med jevn overflate av vegger gir dette mindre støvdannelse og et godt innemiljø for alle. Flytting av sandkasse gir mulighet for flere barn til deltakelse i lek. Sanda blir varmere og lek foregår ute i dagslys.

Funn	Anbefaling av tiltak for universell utforming	Prinsipp for universell utforming
Arbeidsplass for ansatte har dårlig belysning	På skriveflate på kontorarbeidsplass bør lysnivå ha 500 lux. Dette fordrer god allmenbelysning. Jfr. Norsk lyskultur sin anbefaling www.lyskultur.no	Fleksibel i bruk(2) Enkel og intuitiv i bruk (3). Toleranse for feil (5)

Kommentarer

Anbefalt belyningsnivå vil gi mulighet for å utføre aktiviteter med mer nøyaktighet og persepsjon.

Funn	Anbefaling av tiltak for universell utforming	Prinsipp for universell utforming
* Mangelfull utvendig skilting.	Bygget bør få tydelig skilting utvendig fra adkomstvei.	Like muligheter for bruk (1) Enkel og intuitiv i bruk (3) Forståelig informasjon (4)
* Mangelfull innvendig skilting.	Tydelig innvendig skilting. Gjerne bruk av pictogram. Tydelig fargeforskjell mellom bokstaver og bakgrunnsfarge. Enkel liten skrift med stor forbokstav. I følge Nygård (2004) er denne skrift mest lesbar.	Like muligheter for bruk (1) Enkel og intuitiv i bruk (3) Forståelig informasjon (4)
* Stor bruk av trehvit farge på gulv, vegger og dører.	Vegger pusses ned og males lyse. Dørene i fargeforskjell til veggfarge.	Like muligheter for bruk (1) Forståelig informasjon (4)
Innerdører har størrelse 8M. Dette gjaldt ett case.	Alle innerdører skiftes til 10 M.	Like muligheter for bruk(1)
* Kjøkkenet i case 1 er ufunksjonelt, har dårlig fremkommelighet og lite fargeforskjeller.	Manuell hev/senkbar benk til bruk for barna, slik at de kan være delaktig i kjøkkenaktiviteter. Bøylehåndtak gir et godt grep. Håndtak i fargeforskjell til bakgrunnsfarge. Fargeforskjell mellom skap og benkeplate og mellom benkeplate og vegg. Lyslist monteres under alle overskap, gir god belysning på benkeplate.	Like muligheter for bruk (1) Enkel og intuitiv i bruk (3) Forståelig informasjon (4)
* Vaskeplass for vogner i case 1 er planlagt i eget rom med utgang til vognplass bak barnehagen.	Det planlagte rom er lite og har dårlig fremkommelighet. Det anbefales å flytte vaskeplass/spyleplass på utsiden av barnehagen og gjøre vaskerom om til felles wc for alle barna med adkomst rett innenfor hovedinngangsdør.	Like muligheter for bruk(1) Enkel og intuitiv i bruk(3)

* Gjennomført endringstiltak ved case 1 og 2 ett år etter kartleggingsarbeid.

Kommentarer

Mangelfull ut- og innvendig skilting vil føre til mindre mulighet for å orientere seg i omgivelsene. Videre bør skilting utformes slik at den er enkel og intuitiv å forstå. Når gulv og vegg har lik farge er det vanskelig å oppfatte rommets konturer. Dette gir lite

kontraster og redusert orienteringsmulighet. Plassering av wc rett innenfor hovedinngangsdør gir fremkommelighet for alle samtidig som det vil være enkelt, raskt og intuitiv å finne fram.

Funn	Anbefaling av tiltak for universell utforming	Prinsipp for universell utforming
Mangelfull belysning frem til hovedinngang	Belysning langs vei frem til hovedinngang.	Like muligheter for bruk (1) Enkel og intuitiv i bruk (3) Toleranse for feil (5)
Trapper og ramper mangler håndløpere på begge sider. Trapper mangler markering av trappetrinn.	Håndløpere monteres på begge sider av trapp og utføres i rundstokk med diameter 4,5 cm. Håndløpere i tydelig fargeforskjell til bakgrunnsfarge slik at de er godt synlige. Alle trappetrinn markeres med trappeneser i tydelig fargeforskjell og i sklisikkert materiale.	Like muligheter for bruk (1) Enkel og intuitiv i bruk (3) Toleranse for feil (5)
Dårlig lysnivå i trapp og kommunikasjonsveier	Lysnivå oppjusteres til 300 lux anbefalinger i Norsk Lyskultur www.lyskultur.no	Like muligheter for bruk (1) Enkel og intuitiv i bruk (3) Toleranse for feil (5)
Det brukes blankt boningsmiddel som gir reflekser i gulvoverflaten. Dette gir redusert orienteringsmulighet.	Matt boningsmiddel.	Like muligheter for bruk (1) Toleranse for feil (5)
Maling og kjeramikkrom uten avsug	Godt avsug bør monteres i disse rom.	Like muligheter for bruk (1) Toleranse for feil (5)

Kommentarer

Manglende belysning kan gi mindre oppmerksomhet og fører til fare for snubling. Oppgradering av lyskilder frem til inngangsdør kan være med på å orientere bruker frem til hovedinngangsdør på en enkel og intuitiv måte. Mangel av håndløpere langs trapp og manglende markering av trappetrinn kan føre til fare for fall. Blanke overflater gir reflekser og blending noe som igjen reduserer oppfatning av omgivelsene. Ved å montere større avsug vil gass og støvutslipp reduseres, noe som vil skape bedre innemiljø.

Funn	Anbefaling av tiltak for universell utforming	Prinsipp for universell utforming
Det er terskler i bygget	Terskler fjernes.	Like muligheter for bruk

		(1) Lav fysisk anstrengelse (6)
Tunge ytterdører som har over 2 kg. drakraft.	Ytterdører skiftes til dører med elektrisk døråpner.	Like muligheter for bruk (1) Lav fysisk anstrengelse (6)
Innvendige branndører som har over 2kg. Drakraft.	Innerdører med brannkrav og med dørpumpe skiftes ut med ”frisving”. Dette er et produkt som ser ut som dørpumpe men er koblet til strøm. Når brannalarmen går kobles frisving inn og døren lukkes automatisk.	

Kommentarer

Ved å eliminere hindringer som fordrer stor bruk av krefter, vil dette gi omgivelser bedre for alle. Dersom døren krever mindre drakraft for å åpnes og ved eliminering av terskler, vil dette gi omgivelser som fordrer mindre fysisk anstrengelse og gjør det mulig også for personer med nedsatt kraft å benytte omgivelsene.

Funn	Anbefaling av tiltak for universell utforming	Prinsipp for universell utforming
Kontorarbeidsplass for lærere er svært trang og har dårlig ergonomisk utforming	Kontorarbeidsplasser skiftes ut til mer sammenhengende benkeflate som gir fleksibilitet	Like muligheter for bruk (1) Fleksibel i bruk (2) Størrelse og plass for tilgang og bruk (7)
Liten garderobeplass og mangelfull lagringsplass	Plass for høye lukkede.	Like muligheter for bruk (1)
En del rom er overmøblert	Bevisst møblering med mulighet for fremkommelighet for bruk av rullestol; minimum 90cm. fri passasjebredde.	Like muligheter for bruk (1) Størrelse og plass for tilgang og bruk (7)

Kommentarer

Når en kontorarbeidsplass blir svært redusert i omfang i forhold til behovet av plass, gir dette mindre mulighet for å nå ulike komponenter. Videre vil overmøblering være med på å hindre fremkommelighet og rekkevidde til alle komponenter. Ved mangelfull lagringsplass fører dette til at blant annet bøker og annet utstyr blir liggende fremme og danne grunnlag for oppsamling av støv. Inneklimaet i skoler kan forårsake og forverre allergi (NFBIB, Norsk Forum for Bedre Innemiljø for barn). www.innemiljo.net

6.2 Resultat fra intervju ett år etter kartleggingsarbeid

For å få vite hvordan kartleggingsarbeidet i form av utfylte rapporter var tatt imot i kommunen og videre brukt, var det nødvendig med intervju av personer som har vært deltakende i arbeidet rundt prosjektet. Det er av interesse å få vite hvilke tiltak som var blitt utført og hvordan disse fungerte. For å oppnå større forståelse for hvilke kriterier som må til for å oppnå implementering av universell utforming, ble det valgt ut seks informanter til intervju. Kommunalsjef, leder av eiendomsavdelingen, politiker og leder av driftsstyre, avdelingsleder for barnehagene i bygda samt leder for hver av de to barnehagene, tilsammen seks personer ble intervjuet. Resultat fra intervju ble nøyaktig nedskrevet og analysert og følgende kategorier fremkom fra det skriftlige materiale: resultat av endringstiltak, forankring, forståelse/kunnskap, rapporter, prosess/samarbeid, økonomi og implementering av universell utforming i kommunen.

6.2.1 Resultat av endringsarbeid

Sømna kommune består av to tettsteder med hver sin skole. Det hadde pågått en politisk debatt om hvorvidt den ene skolen skulle nedlegges. Det omfattende rehabiliteringsarbeid vedrørende skolebygg ble derfor utsatt i påvente av politisk vedtak om sentralisering eller opprettholdelse av begge skoler. Da intervju ble gjennomført var det fattet et politisk vedtak om opprettholdelse av begge skoler. Tiltak vedrørende de to skolebygg var på dette tidspunkt ikke gjennomført. Endringstiltak er beskrevet i forhold til de to barnehagebygg.

Omgivelsene etter endringstiltak, er mer funksjonelle. Nytt felles inngangsparti i case 1 oppleves som svært bra. Etter maling av trevegger opplevdes rommene i barnehagene lyse og trivelige. Barna ble gladere og personale trivdes bedre. Innemiljøet opplevdes bedre etter å ha malt de ru treveggene som før samlet mye støv. Kjøkken i case 1 var mer funksjonelt.

6.2.2 Forankring

Det ble påpekt hvor viktig det var med forankring av universell utforming i Plan – og bygningsloven med tilhørende tydelige tekniske forskrifter som ivaretar universell utforming. Dette vil gi mulighet for kommunen til å utføre kontroll/tilsyn av bygg med hensyn til hvorvidt bygninger tilfredstiller krav til universell utforming. Videre viser resultat fra intervju hvor viktig det er å implementere universell utforming i overordna planer for kommunen.

I rehabiliteringsarbeidet så administrasjon og politisk nivå i kommunen mulighet for å ivareta universell utforming som en naturlig del av rehabiliteringstiltak. Rådmann og kommunalsjef tok universell utforming konsekvent med i overordna planlegging. ” *Vi vil ha universell utforming inn som et prinsipp i alle overordnede planer med tanke på planlegging av nye offentlige bygg* ” hevdet kommunalsjefen. Det er viktig med et politisk vedtak for å kunne forankre universell utforming i kommunens planleggingsarbeid. Det var i denne kommunen ikke fattet politisk vedtak vedrørende å planlegge ut fra universell

utforming. Politikere hadde likevel besluttet å foreta en kartlegging av kommunens bygninger med hensyn til universell utforming. *”Vi burde gjort et prinsippvedtak om universell utforming i kommunen, men så langt er vi ikke kommet”*, påpekte kommunalsjefen. Kommunen bevilget derimot årlig ekstramidler til universell utforming.

For å oppnå omgivelser med universell utforming ble det poengtert nødvendighet av et pådriveransvar i kommunen. Dette vil være av stor verdi for å sikre at universell utforming tas med i planleggingsprosesser. Det ble foreslått at dette pådriveransvar ble lagt til teknisk avdeling/sekter og da gjerne til personer med spesiell interesse for universell utforming. *”Generelt sagt er situasjonen som den er fordi det ikke er vedtatt hvem som skal ha ansvaret for universell utforming i kommunen. Dermed blir det heller ikke prioritert særlig høyt. Hadde dette vært pålagt teknisk etat å arbeide med universell utforming, ville det blitt annerledes.”* Kommunalsjefen bekreftet også at *”ansvaret må ligge innen teknisk sektor i kommunen, og da gjerne hos personer med spesiell interesse for universell utforming”*. Hun var likevel litt skeptisk til at dette skulle bli personavhengig.

Konklusjon

Politisk aksept og støtte for planlegging ut fra universell utforming er en viktig forutsetning for å oppnå gode resultat. Det er i tillegg nødvendig med tydeliggjøring av universell utforming i overordnede kommunale planer. Dette legger føringer for videre arbeid frem til detaljprosjektering. Resultat viser at det er viktig å forankre et pådriveransvar for universell utforming, gjerne innen teknisk etat. Det er nødvendig med tydelige forskrifter til en ny plan - og bygningslov. Kommunen kan da i etterkant kontrollere hvorvidt forskriftskrav er etterfulgt.

6.2.3 Forståelse/ kunnskap

Det er viktig med kunnskap og forståelse for det som skal implementeres. Det er nødvendig med en forståelse for hva universell utforming er og hvorfor det er viktig. *”Økt kunnskap om universell utforming er viktig med tanke på å skape et godt utformet miljø”* hevdet kommunalsjefen. Forståelse og kunnskap må finnes på alle nivå i den kommunale forvaltning; fra overordnet nivå til de som skal utføre tiltaket, hevdet hun. Det er viktig at også håndverkere leser rapportene og får kunnskap om universell utforming. Ved økt forståelse hos håndverkere, vil dette være en viktig faktor for den endelige gjennomføring av tiltak på en god og funksjonell måte, mente leder av eiendomsavdelingen.

Bruk av bilder ble av informantene fremhevet som svært viktig for forståelse av universell utforming. Ledere av barnehagene mente rapportene hadde gitt dem økt kunnskap om universell utforming. Resultatet viste hvor nødvendig det er med jevnlig tilførsel av kunnskap for å opprettholde kunnskapsnivå og engasjement. *”Etter at dere var her i fjor, har jeg inntrykk av at flere, både politikere og ansatte i kommunen, er blitt mer opptatt av og har fokus på universell utforming, enten det er snakk om oppussing, renovering eller nybygg”*, hevdet kommunepolitikeren.

Egenerfaring i hvordan det oppleves å ha ulike former for nedsatt funksjonsevne, fremheves også av kommunepolitiker som en viktig metode for å oppnå økt forståelse for universell utforming. Likeledes vil samtale rundt tema være en fordel. *”For å få forståelse har samtalene om emnet vært viktig. Jeg visste lite fra før. Jeg har lært at estetikk og hensiktsmessighet henger sammen”*, hevder leder ved en av barnehagene. For å få kunnskap om hvordan omgivelsene fungerer med hensyn til ulike brukergrupper, mener kommunalsjefen det er viktig å la personer med ulik grad av funksjonsnedsettelse prøve ut omgivelsene. Brukermedvirkning og brukerutprøving er viktig for å få tilbakemelding om hva som fungerer og hva som ikke fungerer.

For å spre informasjon og kunnskapsheving blant befolkningen er det videre bra med presseomtale. Den omtale som prosjektet fikk i denne kommunen undervegs i kartleggingsarbeidet var av positiv betydning. *”Alle politikere er opptatt av å vise hva de får til. Derfor er det bra med presseomtale”*, mener kommunalsjefen.

Konklusjon:

Å ha forståelse for universell utforming er en viktig forutsetning for å få gjennomført tiltak på riktig måte. Bruk av bilder er et godt redskap for å tydeliggjøre hva universell utforming er. Drøfting av ulike foreslåtte tiltak er med på å tydeliggjøre og øke kunnskapsnivået. Brukermedvirkning er en viktig ressurs i planarbeidet med hensyn til å få økt forståelse for universell utforming. Bruk av media vil også være en god kilde til å spre kunnskap om emnet.

6.2.4 Rapporter

Det fremheves at rapportene er viktige med hensyn til å være premiss for videre rehabiliteringsarbeid av skole - og barnehagebygg i kommunen. Dette hevder kommunalsjefen. Politikere ønsker å være informert og ha kunnskap om rapportene og det kartleggingsarbeid som er gjort. Politikerne i denne kommunen hadde ikke lest rapportene. Ved å ha lest rapportene og være orientert om innholdet og resultat, vil dette gi politikere mulighet til å være i forkant underveis i planleggingsprosessen. *”Rapportene gjør det lettere for oss å ligge i forkant hele veien under en planprosess”*, uttalte politikeren i intervjuet.

Konklusjon:

Rapportene er premiss for videre planleggingsarbeid med hensyn til rehabilitering av bygningene. Rapportene bør spres bredt i kommunen blant politikere, administrasjon, ledernivå og til utøvende nivå. Rapportene gir økt kunnskap om universell utforming.

6.2.5 Prosess, samarbeid

For å oppnå et godt resultat er det nødvendig å implementere universell utforming tidlig i planprosessen. Et godt resultat fordrer et tett samarbeid. Resultatene understreker at det er nødvendig å ta ansatte i barnehagene med på råd. De som til daglig bruker omgivelsene må være med i detalj-planleggingen. *”Det er viktig at vi som bruker miljøet, vi som vet hvor ”skoen trykker”, også får være med under detaljplanleggingen. Først da oppnår vi de beste løsningene”*, hevder leder av barnehage i case 1. Driftsteknikere og renholdere bør også være med i prosessen. Dette for å få forståelse også til de som skal utføre arbeidet. Det er nødvendig å sette av tid til slik samhandling. Tidspress er ofte årsak til sviktende samarbeid.

Konklusjon:

Det er viktig å inkludere universell utforming tidlig i planprosessen. For å oppnå et godt resultat fordres et godt og tett samarbeid mellom ulike etater og nivå i kommunen. De som til daglig bruker omgivelsene må være med i detaljplanleggingen. Det er viktig å sette av tid til å ta ansatte med på råd. Tidspress er ofte årsak til sviktende samarbeid. Videre er det et dilemma å skulle ta hensyn til ansattes ønsker om endring sett i sammenheng med en begrenset økonomisk ramme.

6.2.6 Økonomi

Universell utforming er ikke fordyrende, dersom dette blir innlemmet tidlig i planleggingsprosessen. *”Noen vil kanskje si at økonomien taler imot, men jeg tror ikke dette er nevneverdig dyrere enn andre løsninger - i alle fall ikke hvis man går inn for universell utforming fra starten av”*, hevder leder av eiendomsavdelingen. Likevel er det økonomien alene som styrer valgene av tiltak, mener leder av eiendomsavdelingen. *”Vi kjøpte ferdigmalte hvite dører fordi det var billigst. Nå i ettertid ser jeg at vi burde fulgt forslaget i rapportene og kjøpt dører med farger. Det er økonomien alene som styrer valgene og prioriteringene. Vi hadde ikke kommet i mål hvis vi ikke hadde prioritert beinhardt. Sånn er det bare”*, hevdet han.

Det bør settes av ressurser til å drive med universell utforming. Å avsette midler i et investeringsbudsjett framfor driftsbudsjett, ble ansett som viktig. Prosjektet har foregått i en liten kommune med ”korte linjer” i planprosessen som igjen vil gi økonomisk gevinst. *”Det er viktig med et politisk vedtak med tanke på budsjettarbeidet, hvis ikke kan posten universell utforming lett bli en salderingspost”*, frykter leder for eiendomsavdelingen. *”Vedtaket legger press på budsjettet”*, hevder han.

Konklusjon:

Det er nødvendig å sette av ressurser til arbeid med universell utforming i kommunen; Ressurser som har et pådriveransvar med hensyn til implementering av universell utforming. Dersom universell utforming tas med tidlig i planleggingsprosessen, vil ikke dette være fordyrende. I en liten kommune vil det være mulig med korte linjer i planprosessen. Dette gir økonomisk gevinst. På den annen side vil økonomien styre valg av tiltak. Som regel er det økonomien som setter begrensningene. Det er viktig å sette av midler til universell utforming i investeringsbudsjettet for kommunen.

6.2.7 Implementering av universell utforming i kommunen

Ved spørsmål om hva som skal til for å oppnå implementering av universell utforming i en kommune, ga svarene vesentlige moment som tidligere var fremhevet i intervjuet.

”Forankring både lokalt og i lovverk er en forutsetning for implementering av universell utforming” mener kommunalsjefen. Det er opp til kommunen å kontrollere hvorvidt forskriftskrav er etterfulgt. *”Jeg tror løsningen må være å bruke både pisk og gulrot - pisk i form av et lovpålegg gjennom plan- og bygningsloven, gulrot gjennom statlige tilskudd”* sier kommunalsjefen. Å implementere universell utforming tidlig i planprosessen presiseres som et viktig moment for et godt resultat.

Kommunalsjefen hevdet følgende: *”Det er nødvendig med økonomiske tilskudd og sanksjoner for å oppnå implementering av universell utforming”*. Det offentlige via Husbanken og Statens Bygningstekniske Etat bør ha et større pådriveransvar med hensyn til universell utforming i offentlige bygg, mente hun. Som lokal forankring ønsker kommunalsjefen å tydeliggjøre universell utforming i kommuneplanens strategidel og som et samfunns mål i ballansert målstyring. Forståelse og kunnskap om universell utforming er nødvendig for å oppnå implementering. Universell utforming må inn i utdanningen av fagfolk innen bygg og anlegg, hevder kommunalsjefen. *”Forståelse og kunnskap er en viktig forutsetning for implementering.. Vi må høyne kunnskapsnivået på alle plan og sektorer i kommunen”* hevder kommunalsjefen. Det er videre behov for en egen post i budsjettet for å oppnå implementering av universell utforming.

Konklusjon:

Universell utforming må inn i plan- og bygningsloven med tilhørende tydelige forskrifter. Dette gjør det mulig for kommunen å kontrollere i etterkant. Det er nødvendig med økonomisk tilskudd og sanksjoner for å oppnå implementering av universell utforming. Det offentlige bør bli en større pådriver innen universell utforming. Videre er det viktig med forankring både sentralt og på kommunalt nivå. Det er nødvendig med et politisk vedtak med hensyn til planlegging ut fra prinsipp om universell utforming. Universell utforming må forankres i kommunens overordnede planer. Det er nødvendig med en pådriverfunksjon med hensyn til universell utforming. Denne kan med fordel legges til tekniske etat og gis myndighet. Forståelse og kunnskap om universell utforming er en viktig forutsetning for implementering. Det må en større forståelse til på ulike nivå i kommuneorganisasjonen; både blant politikere, administrasjon, ledere og til utøvende ledd. Å implementere universell utforming tidlig i planprosessen er en forutsetning for godt resultat. Universell utforming må i større grad inn i budsjettarbeidet.

7. DISKUSJON

Dette studiet har bidratt til å gi erfaring i hvordan et kartleggingsarbeid kan foregå og være en viktig del av et implementeringsarbeid. Gjennom å prøve ut et konkret kartleggingsverktøy har dette gitt erfaring i hvordan verktøyet fungerer med hensyn til universell utforming av et eksisterende publikumsbygg. Samtidig har studiet bidratt til å sette fokus på sentrale implementeringskriterier for å oppnå universell utforming.

7.1 Svar på hypoteser

Hypotese 1

Kartleggingsverktøyet brukt i prosjektet for denne oppgaven, vil være et funksjonelt verktøy for kommunen som ønsker tiltak for å oppnå universell utforming av publikumsbygg.

Kartleggingsverktøyet har vist seg å være funksjonelt i bruk med hensyn til kartlegging av universell utforming av publikumsbygg. Rapportene ble fremhevet som en premiss blant flere ved rehabilitering av skolebygg. *”Jeg er glad for at rapportene blir lest ute i felten og av ulike folk i kommunen. De er viktige når arkitekter skal lage forslag til rehabilitering av to skoler. Rapportene er et godt arbeidsredskap for å få til endringer. Det er viktig at byggeledelsen forstår at dette er en premiss”*, hevdet kommunalsjefen.

Rapportene har en stram struktur og inneholder konkrete forslag til tiltak, sier leder for eiendomsavdelingen. Det ble fremhevet nødvendighet av en slik struktur med hensyn til oppfølging av foreslåtte tiltak. *”Måten de er bygd opp på gjør det enklere for politikerne og andre i kommunen å forstå hvilke endringer som må gjøres og hvordan universell utforming best kan ivaretas”* mente leder av eiendomsavdelingen. De vil være et godt arbeidsredskap for å få til endringer, hevdet leder av eiendomsavdelingen. Videre har rapportene ført til at de ansatte setter krav til konkrete forslag til universell utforming, hevdet leder for eiendomsavdelingen. Rapportene gir tyngde da de er basert på tekniske forskrifter til Plan- og bygningsloven, TEK og veiledningen til TEK. Det er viktig at håndverkere som skal utføre oppdrag også har kunnskap om universell utforming gjennom det som står skrevet i rapportene, mente han. Funn fra kartleggingsarbeidet i dette studiet sammenfaller med funn Statsbygg kan vise til i deres studie av 530 publikumsbygg. <http://www.statsbygg.no/Aktuelt/Tema/Bygg-for-alle/> Resultat fra begge kartleggingsarbeid implementeres i videre planarbeid i kommunal sammenheng. Resultat fra studiet bekrefter hypotese 1.

Hypotese 2

Bilder som viser hvordan bygninger er universelt utformet, dialog med leder for eiendomsavdelingen og effekten av utfylte kartleggingsverktøy for universell utforming av barnehager og skoler, har ført til større forståelse og kunnskap om universell utforming som grunnlag for implementering av universell utforming i en kommune.

Bruk av bilder ble av informantene fremhevet som svært viktig for forståelse av universell utforming. Innes (1998) mener måten informasjonen blir formidlet og forstått

på er avgjørende for hvordan den bidrar til ny mening. *”Når du ser bilder som viser hvordan miljøet så ut før og etter, får du en aha-opplevelse. Derfor er dette viktig, spesielt for dem som ikke er kjent med universell utforming fra før. Jeg tror nok også gjenkjenner-effekten har mye å si”*, hevdet kommunalsjefen. Å lese selve rapportene har også gitt økt kunnskap om universell utforming. *”Rapportene har gitt meg større kunnskap. Dessuten blir alt som nedfelles i en rapport på en måte mer viktig”* fremhever en av lederne ved barnehagene.

Veggeland (1998) hevder at dersom aktører skal mobiliseres til deltaking må de erkjenne at de tema som skal tas opp er viktig for de selv og for andre representanter. Derfor kan det etter Amdam og Veggeland (1998) være hensiktsmessig i alt utviklingsarbeid å avsette tid til drøfting av situasjon og utfordringer også med hensyn til læring mellom sektorer, nivå og interesser. Det var derfor viktig med samtaler med leder for eiendomsavdelingen i etterkant av kartleggingsarbeidet for hvert bygg. Dette som et bidrag i mobiliseringsarbeid for implementering av universell utforming. Leder av eiendomsavdelingen opplevde disse samtalene som klargjørende. Resultat fra studiet bekrefter hypotese 2.

Hypotese 3

Endringstiltak med hensyn til universell utforming viser økt brukervennlighet for barn og personale som brukere av barnehagene, omfattet av dette studiet.

Det var foreslått flere endringer ved de ulike case, men det er prioriterte tiltak som skal utføres ut fra kostnadsrammer. Likevel er en del endringer gjennomført ut fra anbefalte tiltak. Omgivelsene er mer funksjonelle i ettertid. Det nye inngangspartiet ved barnehagen i case 1 er et stort pluss. Felles adkomst ved bruk av rampe og plant parti foran hovedinngangsdør opplevdes positivt. Dette hevdet leder av barnehagen i case 1. Det er gode tilbakemeldinger fra foreldre til barn i barnehagen. De fleste av barna gikk nå rampa. Materiale i rampa ble imidlertid påpekt. Dette materiale var av strekkmetall og var hardt å falle på. Videre slår vinduer ut i rampeareal og er i veien ved ferdsel på rampa.

Garderoben i case 1 er lys og har god plass. Personale synes den fungerer bra. Garderoben har vinduer ut mot frastillingsplassen for barnevogner. *”Vi er fornøyd med garderoben, der det er blitt vinduer. Det er ekstra positivt, da det gir mer lys og mer luft, vi får på en måte naturen inn i barnehagen. Og så blir det lettere å følge med barna når de sover i vognene utenfor vinduet i ly for vinden”*, påpekte leder for barnehagen i case 1. I dette forbindelsesbygg ble det bygd et WC til bruk for alle. *”Det er praktisk med WC rett innenfor hovedinngangsdøren. Nå er det nemlig lettere å bruke toalettet for barna når de er ute og leker”* forklarte leder av barnehagen. Barnehagen i case 1 har fått et funksjonelt kjøkken. *”Kjøkkenet er blitt mer praktisk, spesielt for personalet”*, sier leder for barnehagen.

Begge barnehager har malt treveggene. Barna og personale trives med de nye omgivelser. *”Med lyse omgivelser blir barna gladere og personale positive”*. Trivsel for

de ansatte smitter over på barna. Trivsel i miljøet skaper trivsel på jobben”, sier leder av barnehagen i case 2. Hun tok initiativ til dugnad for innvendig maling av barnehagen. Dette var tiltak som ikke kostet så mye og hadde stor effekt. Dugnadsinnsatsen ble utført av barnehagepersonell sammen med foreldre. Ru panel har fått en jevnere overflate. ”Nå i ettertid opplever vi dessuten at det er blitt lettere å holde det rent” sier leder for barnehagen i case 2. Lyse vegger fører også til økt belyningsnivå i de ulike rom. Erfaringen viser nødvendighet av detaljplanlegging og konsekvensvurdering, jfr. Rampe og vinduer som slår ut i rampesonen. Resultat fra studiet bekrefter i stor grad hypotese 3.

7.2 Resultat diskusjon med hensyn til bruk av de sju prinsipp for universell utforming

Problemstilling 1: ”Hvordan fungerer de syv prinsipp for universell utforming å anvende til analyse av resultat fra kartlegging av fire publikumsbygg som omfattes av denne studien?”

Funn fra kartleggingsarbeidet i dette studiet ble analysert i forhold til de syv prinsipp for universell utforming. Min erfaring er at gjennomføring av en slik analyse vil gi økt bevissthet omkring omgivelsenes brukervennlighet med hensyn til personers bevegelsesmulighet, styrke, orienterbarhet, fleksibilitet og toleranse for feil. Jeg mener at prinsippene er med på å understreke et brukergrensesnitt der prinsippene tar utgangspunkt i brukerbehov. Hvert prinsipp har retningslinjer som gjør det enklere i analysen å vurdere hvorvidt funnet korresponderer med de ulike prinsipp for universell utforming. Prinsipp 1 *Like muligheter for bruk*, vil være et prinsipp som gjentar seg ved svært mange funn. Videre kan det være aktuelt med flere prinsipp knyttet til et funn.

Wågø et al (2006) hevder derimot i sitt studie at de sju prinsipp for universell utforming er lite anvendbare innenfor arkitekturen og utilstrekkelige i plan- og bygningsfaglig sammenheng. Prinsippene er utviklet først og fremst med utgangspunkt i produktdesignerens vokabular, og alle er derfor ikke like relevant for bygningsutforming hevder forskere i studiet rundt begrepsavklaring med hensyn til universell utforming. Afacan (2006) viser derimot i sitt studie hvordan de fem strategier for urban utvikling/planlegging kan analyseres i forhold til de sju prinsipp for universell utforming. Selv om hans forskningsstudie omhandlet urban utvikling, viser han til et studie der denne analyse er mulig og hensiktsmessig.

Den estetiske og kreative dimensjon vektlegges ikke gjennom de sju prinsipp. Den estetiske og kreative dimensjon er svært viktig med hensyn til en god og funksjonell design. Likeledes vil den estetiske dimensjon være nødvendig for å få gjennomslagskraft med hensyn til universell utforming innen ulike fagmiljø. Wågø et al. (2006) hevder at mangel på omtanke for hvordan et produkt ser ut, kan være stigmatiserende og ekskluderende og derfor redusere bruksegenskapene. Jeg tror et fokus på de estetiske verdiene ville være innovativt med hensyn til opplevelsesaspektet ved omgivelsene og til ønsket behov for å ta de bygde omgivelser i bruk. Dette fordrer kreativitet hos planlegger,

arkitekt og designer i det å utforme omgivelsene i tråd med de sju prinsipp sett i relasjon til en viktig estetisk dimensjon.

7.3 Resultat diskusjon vedrørende implementering

Problemstilling 2: Hvilke kriterier skal til for å implementere universell utforming i en kommune?

Studiet i denne oppgaven har bidratt til å løfte fram ulike faktorer for implementering av universell utforming i en kommune. Studiet viser behovet av å arbeide instrumentelt gjennom målstyringsarbeid, forankring politisk og administrativt og med tydeliggjøring av universell utforming i planleggingsarbeid. Det kreves arbeid både på systemnivå samtidig med detaljnivå. Amdam (2005) viser til utarbeiding av strategier for hvordan universell utforming skal implementeres i kommunen ved for eksempel overordnet planlegging, politisk vedtak, budsjettarbeid frem til de konkrete gjennomføringstiltak, den instrumentelle rasjonalitet. Ved revisjon av kommuneplan kan dette være en god anledning for politikerne til å innføre universell utforming i overordnede planer. Retningslinjer og politiske vedtak som nedfelles i kommuneplanen, gir føringer for hvordan videre planlegging skal skje og for gjennomføring av prosjekter og tiltak. Videre bør politikere orienteres og få tilbakemelding om utviklingen i forhold til sine prinsippvedtak og de intensjoner som nedfelles i overordnede planer vedrørende universell utforming. Kommunen bør også gjennom sitt planleggingsarbeid vise til å ta beslutninger vedrørende universell utforming. I dette ligger maktens rasjonalitet. Olsen (2006) mener makt kan brukes på en positiv eller negativ måte. Det ligger en positiv makt i det å ha beslutningsmyndighet. I tillegg er det nødvendig med et pådriveransvar med spesielt fokus på universell utforming. Et pådriveransvar kan med fordel forankres innen teknisk sektor.

Å implementere universell utforming tidlig i planleggingsprosessen viste seg å være et viktig parameter med hensyn til å oppnå et godt resultat. Dette bekreftes også av Tennøy (2002). Hun understreker i sitt studie nødvendighet av å bringe universell utforming inn allerede i forhåndskonferanser. Ved å tydeliggjøre ulike brukerbehov tidlig i planprosessen, øker muligheten for å oppnå universell utforming. Gjennomføring er ikke fordyrende dersom universell utforming tas med i en tidlig planleggingsprosess av nybygg. Når det gjelder utbedringstiltak i eksisterende bygg er det nødvendig å implementere universell utforming også her tidlig i planprosessen.

Studiet i denne oppgaven viser behov for kommunikasjon og samhandling mellom ulike etater for å oppnå felles forståelse for tiltak. God kommunikasjon mellom teknisk etat og ledere ved barnehagene var nødvendig. Leder ved barnehagene var nærmest de fysiske omgivelsene og var klar på deres behov. På den annen side var det økonomiske begrensninger og dårlig tid som overstyrte noe av prosessen. ”*Det er økonomien alene som styrer valgene og prioriteringene. Vi hadde ikke kommet i mål hvis vi ikke hadde prioritert beinhardt. Sånn er det bare*”, hevdet leder for eiendomsavdelingen. Med to slike ulike utgangspunkt, kan det lett oppstå maktforskjeller mellom de ulike parter som

igjen kan påvirke dialogen. For at dialog som virkemiddel skal være hensiktsmessig og godt, mener Hauge & Mittelmark (2003), må maktforskjeller jevnes ut og maktmisbruk forhindres. Ved å justere tidsrammer og redusere økonomipress, vil dette være viktige virkemidler for en god kommunikativ samhandling. Gjennom kommunikasjon/kommunikativ planlegging med felles forståelse mellom de ulike berørte parter oppnås gode resultat. Dette bekreftes av Amdam og Veggeland (1998). De mener det vil være hensiktsmessig i alt utviklingsarbeid å avsette tid til drøfting av situasjonen og til ulike utfordringer. Dette vil gi læring mellom ulike sektorer, nivå, interesser m.m.

Ved å vise konkrete bilder og ta ansatte med på råd og diskusjon i forkant av kartleggingsarbeidet tror jeg dette har vært medvirkende til forståelse for universell utforming og gitt mulighet for implementering av tiltak med hensyn til universell utforming. De utarbeidede rapportene ble lest spesielt godt av personale i barnehagene. En av årsakene kan være at personale har nærhet til hvilke utfordringer de bygde omgivelser har for funksjonell bruk. Skal aktører mobiliseres til deltaking må de erkjenne at de tema som skal tas opp er viktig for de selv og for andre representanter. Aktørene må erkjenne at det som implementeres vil påvirke deres egne rammevilkår og framtidsmuligheter (Amdam & veggeland 1998). Engasjementet blant barnehagepersonale viser at de har fått forståelse for universell utforming og ser dette som viktig bidrag for å fremme økt funksjonalitet for brukere av barnehagebygget.

I tillegg til kompetansebygging, hevder Wågø (2006), må det skapes gode holdninger og arbeidsmetoder hos planleggere og beslutningstakere. Afacan (2006) viser i deres studie nødvendighet av økt kunnskap hos arkitekter og planleggere. De har en begrenset kunnskap relatert til ulike typer funksjonsnedsettelse. Dette viser nødvendighet av tverrfaglig arbeid mellom helse – og teknisk sektor. Brukerbehov må omgjøres til funksjonelle krav som planlegger/arkitekt tar hensyn til ved utforming av omgivelsene. Ergoterapeuter har her en klar funksjon med hensyn til å omforme brukerbehov til generelle planleggingskriterier. Ergoterapiens kunnskapsgrunnlag utdyper sammenhengen mellom mennesket, aktivitet og omgivelsene og gir basis for yrkesutøvelse (www.netf.no). Ergoterapeuter vil sammen med brukere, gjennom brukerorganisasjoner og det kommunale råd for mennesker med nedsatt funksjonsevne, tydeliggjøre brukerbehov i planlegging av bygde omgivelser. Ergoterapeuter og brukerrepresentanter vil i sin funksjon ha positiv makt med hensyn til å inneha kompetanse/kunnskap om nødvendige brukerbehov for å oppnå universell utforming. Brukerorganisasjoner utfører en pådriverrolle ved å påpeke mangler ved bygde omgivelser. I seg selv, vil en slik pådriverrolle ha positiv makt. Medvirkning er selve forutsetningen for en bærekraftig utvikling hevder Farner (2003). For å lykkes må endringene både forstås og ”eies” av dem som berøres. Ved å ta brukere med i planleggingsarbeidet vil dette tydeliggjøre hvilke brukerbehov det bør tas hensyn til når bygg skal utformes med størst mulig funksjonalitet.

Amdam (2005) mener en kommunikativ samhandlingsprosess og felles forståelse mellom ulike yrkesgrupper og etater, vil være en svært viktig forutsetning for å oppnå implementering av nye tiltak. Konkrete samarbeidsprosjekter gir nyttig læring både til kommunen og til rådet for mennesker med nedsatt funksjonsevne. Amdam (2005) hevder

at samspill/samarbeid og felles forståelse mellom ulike yrkesgrupper og etater er en svært viktig forutsetning for å oppnå implementering av nye tiltak.

Amdam (2005) viser til hvilke utfordringer en endringspross står overfor med hensyn til å omsette visjoner til ny erkjennelse gjennom å mobilisere ansatte til engasjement for universell utforming. Utfordringen er å få kolleger til å brenne for temaet og ta universell utforming med som en selvfølge i planlegging og gjennomføring. Samtidig bør kommunen vise til ulike strategier med hensyn til bred kompetanseheving. Dette vil igjen føre til endret praksis og gjennomføring av tiltak frem til resultat med god universell utforming sier Amdam (2005). Konkrete resultat av god funksjonalitet og estetikk vil igjen fremme videre arbeid med universell utforming. Samtidig vil samarbeid med lokalsamfunnet være nødvendig for å oppnå forståelse for tema.

7.4 Vurdering av metode

Kartleggingsarbeidet er utført ved fire bygg. Det er med et slikt lite utvalg vanskelig å finne en eksakt sannhet. Studiet gir likevel verdifull informasjon vedrørende viktige faktorer for implementering av universell utforming i en kommune. Det ble benyttet ulike metoder for å gi økt kunnskap om universell utforming. Av metoder ble vektlagt bruk av bilder som viser gode løsninger av universell utforming, dialog med brukere av bygget vedrørende universell utforming, omvisning i bygget av henholdsvis rektorer og ledere av barnehagene og artikkel i lokalavisa vedrørende universell utforming og kartleggingsarbeidet. Tilsammen har disse ulike metoder ført til ny kunnskap og engasjement i arbeid med universell utforming.

I intervjusituasjonen ble det ikke benyttet båndopptager. Vi var to til stede under intervju, og det ble gjort nøyaktige notater med oppsummering straks etter hvert intervju. Det må likevel tas høyde for at denne data kan være noe unøyaktig. Det ble lagt vekt på å stille klare spørsmål og å få informanten til å utdype eventuelle uklarheter. Ved en slik kvalitativ metode gis det mulighet for å gå i dybden på enkelte tema. Gjennom dialog unngås misforståelser eller uklarheter. Jeg opplevde å få klare svar i intervjusituasjonene. Tross et lite utvalg av informanter, representerte informantene en bredde i form av ulike sektorer og nivå i kommunen.

Vi opplevde et stort engasjement for universell utforming de ukene kartleggingsarbeidet og kompetanseheving pågikk i kommunen. Men etter ett år viste resultatet av undersøkelsen nødvendighet av kontinuitet i arbeidet. Forankring av et pådriveransvar for universell utforming vil være et viktig bidrag til kontinuitet vedrørende arbeid med universell utforming. For å oppnå større forståelse og kunnskap vil det videre være behov for en kompetansehevingsplan som viser hvordan kompetanse vedrørende universell utforming vedlikeholdes og utvikles.

7.5 Konklusjon

For å oppnå implementering av universell utforming i en kommune er følgende kriterier identifisert:

- Å gjennomføre kartlegging med hensyn til universell utforming av kommunens publikumsbygg, vil kunne gi større bevissthet om universell utforming. Resultat av kartleggingsarbeid vil kunne gi implementering av universell utforming i det videre rehabiliteringsarbeid av bygningene.
- Det er nødvendig med økt kunnskap og forståelse for universell utforming.
- Bruk av bilder med hensyn til gode resultat av universell utforming er med på å gi god forståelse for ulike tiltak.
- Det er behov for jevnlig påfyll av kompetanse innen universell utforming.
- Å gjennomføre en analyse av kartleggingsresultat i forhold til de sju prinsipp for universell utforming, vil kunne øke bevissthet av omgivelsenes brukervennlighet med hensyn til personers bevegelsesmulighet, styrke, orienterbarhet, fleksibilitet og toleranse for feil.
- Det er nødvendig med tydelige tekniske forskrifter til Plan-og bygningsloven med hensyn til universell utforming. Dette vil være viktig bidrag med hensyn til prosjektering av universelt utformet publikumsbygg. Tydelige tekniske forskrifter er en forutsetning for kommunen i å utføre tilsyn vedrørende universell utforming.
- Det er behov for politisk og administrativ forankring i kommunen med hensyn til universell utforming.
- Universell utforming må tydeliggjøres i kommunens overordnede planer og i detaljplaner. Det er nødvendig å arbeide på overordnet plan og detaljplan samtidig.
- Universell utforming må inn tidlig i planprosesser for å kunne føre til hensiktsmessige og gode resultat.
- Det er nødvendig med et pådriveransvar med spesielt fokus på universell utforming. Et pådriveransvar kan med fordel forankres innen teknisk sektor.
- Det er nødvendig med god samhandling og kommunikasjon mellom ulike sektorer før endringstiltak igangsettes. Spesielt bør vektlegges samarbeid mellom helse - og teknisk sektor i kommunen.
- Brukermedvirkning er nødvendig for å øke forståelse for tiltak med hensyn til universell utforming.

7.6 Behov for videre forskning

Det finnes lite kartleggingsmateriale vedrørende universell utforming av eksisterende bygninger. Slik kunnskap kan fremskaffes på flere måter mener Norsk institutt for by - og regionforskning, NIBR, blant annet ved en større spørreundersøkelse til eiendomsbesitterne eller ved registreringer i felten. I følge Tennøy (2002) foreslår NIBR i det videre arbeid en større gjennomgang av byggesaker og av bygg ved ferdigstilling, for

å registrere om de nye byggene blir tilgjengelige og om TEK og veiledningen til TEK tolkes og brukes riktig. Videre foreslås det kartlegging av et større antall forskjellige typer eksisterende bygninger, gjerne ved hjelp av lokale avdelinger av interesseorganisasjoner for personer med nedsatt funksjonsevne.

Det er videre behov for økt kunnskap om hvilken betydning endringstiltak med hensyn til universell utforming har for økt deltakelse og aktivitet i det offentlige rom. Endringstiltak i forbindelse med rehabilitering av skolebyggene i denne kommunen, vil kunne være to aktuelle case for videre vurdering. Det vil også være behov for en mer omfattende studie bestående av flere case, der ulike brukergrensesnitt tas hensyn til og vurderes i forhold til hvorvidt endringstiltak fører til økt bruk av omgivelsene der alle kan delta på like vilkår. Videre forskning vil også ha nytte av hvorvidt universell utforming vil gi økt opplevelse av helse.

Referanser

- Afacan, Y. 2006, "Developing design strategies for universally designed built environments in the 21st century", Faculty of Art, Design and Architecture, Bilkent University, Turkey. 1.st International CIB Endorsed METU Postgraduate Conference Built Environment & Information Technologies, Ankara 2006
- Allen, S. 1999, "Points+ Lines: Diagrams and Projects for the City, Princeton", New York.
- Amdam, J. 2006, Kommunikativ regional planlegging, Volda.
- Amdam, J. & Veggeland, N. 1998, Teorier om samfunnsplanlegging lokalt, regionalt, nasjonalt, internasjonalt, Universitetsforlaget, ISBN 82-00-22727-8 , Oslo
- Amdam, R. 2005, Planlegging som handling, Universitetsforlaget, ISBN 82-15-00852-6, Oslo
- Aslaksen, F., Berg, S., Bringa, O.R., Heggem, E.K. 1997, "Universell utforming – planlegging og design for alle", Rådet for funksjonshemmede
- Bakke, J.V. 1998, Inneklima i skolebygg – systematisering av miljømedisinsk forskning – hvilke krav bør vi stille til inneklima i skolebygg, Lærerforbundets informasjonshefter. Nr 7, Oslo
- Brynn, R. 2009, Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven – hva blir konsekvensene? Kronikk i Ergoterapeuten nr.1 2009/52
- Christophersen, J. 2002, Universal design, 17 ways of thinking and teaching, Husbanken, ISBN: 82-90122-05-5, Oslo.
- Eriksson, M. & Lindstrøm, B. 2008, A salutogenic interpretation of the Ottawa Charter, Folkhelsans Research Centre, Health Promotion Research Programme, Paasikivenkatu 4 FIN-00250, Helsinki, Finland
- Farner, A. 2003, Verksted som verktøy i plan-og utviklingsprosesser-en veileder for prosessledere, Kommuneforlaget A/S, ISBN 82-446-0863-3, Oslo
- Freire, P. 1999, De undertrykkes pedagogikk. Gyldendal
- Glovik, Ø. & Amdam, J. 1997, Programarbeid og partnerskap i praksis: erfaringar frå Sogn og Fjordane, Sogndal, Møreforskning og Vestlandsforskning
- Hauge, H.A. & Mittelmark, M. B. 2003, Helsefremmende arbeid i en brytningstid: fra monolog til dialog, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS, ISBN 82-7674-908-9

- Høyland, K., Wågø, S. & Dale, S. 2005, Universell utforming av skolebygg, med Strindheim som studieobjekt, SINTEF-rapport, ISBN: 82-14-03117-6, Rapport nr: STF50 A05070, Trondheim
- Innes, J.E. 1998, "Information in Communicative Planning", Journal of American Planning Association, vol. 64, no. 1, American Planning Association, Chicago, IL.
- Iwarsson, S. & Ståhl, A. 2003, "Accessibility, usability and universal design-positioning and definition of concepts describing person-environment relationships", Disabilities and rehabilitation, vol. 25, no, pp. 2,57-66
- Janlert, U. 2000, Folkhelsovetenskapligt lexikon, Bokforlaget Natur och Kultur, ISBN 91-27-07171-5, Stockholm
- Justis-og politidepartementet. 2005, Likeverd og tilgjengelighet. Rettslig vern mot diskriminering på grunnlag av nedsatt funksjonsevne. Bedret tilgjengelighet for alle, NOU 2005:8
- Knarlag, K. 2008, "Universell utforming av læringsmiljø", Veileder, NTNU, Trondheim
- Kommunal-og regionaldepartementet & Miljøverndepartementet. 1997, FOR 1997-01-22 nr.33: Forskrift om krav til byggverk og produkter til byggverk (TEK)
- Kommunal-og regionaldepartementet og Miljøverndepartementet. 1985, Plan-og bygningsloven av 14.juni 1985 nr.77, med senere endringer
- Kommunal- og regionaldepartementet. 2005, Mer effektiv bygningslovgivning 11, bygningslovutvalgets andre delutredning med lovforslag, NOU 2005:12
- Kruuse, E. 2007, Kvalitative forskningsmetoder: i psykologi og beslektede fag, 6.utgave, Dansk Psykologisk forlag
- Kvale, S. 2001, Det kvalitative forskningsintervju, Gyldendal akademisk, ISBN 13: 978-82-417-0807-7
- Mace, R. L.1985, Universal Design, Barrier-Free Environments for Everyone, Los Angeles, Designers West.
- Miljøverndepartementet, kommunal og regionaldepartementet og sosial – og helsedepartementet. 1999, Rundskriv T-5/99B
- Miljøverndepartementet. 2007, "Universell utforming, begrepsavklaring", temarapport november 2007, Publikasjonsnummer: T-1468 B/E ISBN 978-82-457-0417-4, Oslo
- Mæland, J.G. 2002, Forebyggende helsearbeid: i teori og praksis, Universitetsforlaget, ISBN: 82- 518-3779-0

Norsk Forum for Bedre Innemiljø for barn, NFBIB. Godt innemiljø i skolen. ISIAQ rapport. 3. Innemiljøet i skolen

Nygård, B. 2004, Et inkluderende samfunn: håndbok om synshemmedes krav til tilgjengelighet, blindedeforbundet, 1. utgave, ISBN 82-990438-8-3, Oslo

Olsen, K.H. 1993, Kommunal miljøplanlegging- om miljøvernplanleggingens rolle i utformingen av en kommunal miljøpolitikk, Kommuneforlaget, Oslo

Patton, M.Q. 1987, How to Use Qualitative Methods in Evaluation, Center for the Study of Evaluation University of California, Los Angeles, ISBN 0-8039-3129-8 (pbk.)

Sandhu, J.S. 2000, "Citizenship and universal design", conference paper, Fourth Global Conference of the International Federation of Ageing: Ageing in a Society for all Ages, September 5-9, 1999, Montreal, Canada

Skjerdal, N.V. 2005, "Universell utforming : fra ideal til rettsnorm", Likeverd og tilgjengelighet, NOU 2005:8, vedlegg 1

Statens bygningstekniske etat. & Husbanken. 2004, "Bygg for alle: temaveiledning om universell utforming av byggverk og uteområder", HO-3/2004 , ISSN 0802-9598

Tennøy, A. 2002, "Tilgjengelighet for funksjonshemmede- med focus på nybygging og eksisterende bygg", Norsk institutt for by-og regionforskning, NIBR-rapport 2002:8, Oslo

Wågø, S., Høyland, K., Kittang, D. & Øvstedal, L. 2006, "Universell utforming – begrepsavklaring", SINTEF Byggforsk Arkitektur og byggteknikk, NTNU, Rapport SBF51 A06014

World Health Organization, 2001, International Classification of Functioning, Disability and health (ICF), Geneva

Yin, R.K. & Liber. 2007, Fallstudier: design och genomförande, LIBER AB, ISBN 978-91-47-08643-6

Nettadresser:

Kartleggingsarbeidet "bygg for alle" tilgjengelig fra:
<http://www.statsbygg.no/Aktuelt/Tema/Bygg-for-alle/>
Norske arkitekters landsforbund
www.nal.no

NAL sin strategi med hensyn til universell utforming tilgjengelig fra:
<http://www.arkitektur.no/?nid=162900>

Trondheim kommune sin nettside vedrørende universell utforming.

www.trondheim.kommune.no/universellutforming

”Veileder publikumsbygg” tilgjengelig fra:

<http://www.trondheim.kommune.no/content.ap?thisId=1117611048>

www.ncscolor.com

The Center for Universal Design, North Carolina State University in USA, tilgjengelig fra: http://www.design.ncsu.edu/cud/about_ud/about_ud.htm

Norsk ergoterapeut forbund

www.netf.no

Norsk lyskultur

www.lyskultur.no

NFBIB, Norsk Forum for Bedre Innemiljø for barn.

www.innemiljo.net

Forelesninger ved Nhv:

Asle Farner, rådgiver i firmaet ”Strategi og samfunn. Forelesning ved Nhv i november 2005

Olav Rand Bringa, Miljøverndepartementet i Norge. Forelesning ved Nhv i november 2005

Kjell Harald Olsen, professor ved Institutt for industriell økonomi, risikostyring og planlegging, Universitetet i Stavanger. Forelesning ved Nhv i november 2006.

Vedlegg 1

De sju prinsipp for universell utforming, med tilhørende retningslinjer

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

Skjerdal (2005)

Kartleggingsverktøy del 1

Bygning:	Adr.:	Dato: Sign.:
-----------------	--------------	-------------------------

Element	Kartlegging i forhold til veiledning til teknisk forskrift	Anbefaling av tiltak for universell utforming
----------------	---	--

11 PARKERING

Plassering		
Antall		
Størrelse		
Merking og belysning		
Parkeringsanlegg		

12 ATKOMST

Bredde		
Stigning		
Overflate		
Kanter, kantstein		
Belysning, merking, hvileplasser, benker m.m.		
Beplantning		

13 RAMPE

Bredde		
Stigning		
Hvilerepos		
Repos foran inngangsdør		
Overflate		
Håndlister		
Belysning		

14 HOVEDINNGANG

Inngang		
Dør		
Område foran inngangsdør		
Belysning		

15 KOMMUNIKASJONSVEIER

Golv, vegger og søyler		
Ledelinje		
Korridor		
Dør		
Innredning, skranke, sperrer og markeringer		
Belysning, farger og overflater		

Brytere for belysning, klimaregulering og lignende		
--	--	--

16 TRAPP

Generelt		
Bredde		
Inntrinn, opptrinn		
Åpninger		
Rekkverk og håndlister		
Repos og hvileplan		
Overflate		
Belysning		

17 HEIS

Heisstol, størrelse, utforming og innredning		
Merking, manøverknaapper og skilting		
Dør		
Automatikk		
Belysning		

18 YTTERDØR

Generelt		
Bredde		
Terskel		
Fri sideplass		
Manuell åpningskraft		
Automatikk		
Dørhåndtak		
Markering		

19 INNERDØR

Generelt		
Bredde		
Terskel		
Fri sideplass		
Manuell åpningskraft		
Automatikk		
Dørhåndtak		
Markering		

20 TOALETT

Størrelse		
Dør		
Golv		
Utstyr		
Belysning		
Markering		

Merking		
---------	--	--

21 FAST INNREDNING

Generelt		
Kjøkken		
Garderobe		
Skranke, minibank		
Belysning		
Fargevalg		

22 MANØVERKNAPPER, SKILT E.L.

Generelt		
Plassering		
Utforming		
Belysning		
Farge		

23 TELESLYNGE

Plassering		
Merking		
Akustikk		

24 MILJØ

Luftkvalitet (TEK § 8-32)		
Forurensninger (TEK § 8-33)		
Ventilasjon (TEK § 8-34)		
Lys (TEK § 8-35)		
Termisk inneklime (TEK § 8-36)		
Fukt (TEK § 8-37)		
Rengjøring før bygning tas i bruk (TEK § 8-38)		
Støy (TEK § 8-4)		
Drift (TEK § 8-61)		
Rengjørbarhet og rengjøring (TEK § 8-63)		

Merknader

--

Kartleggingsverktøy del 2

Kartlegging av det enkelte rom.

ROM.....

Element	Kartlegging	Forslag til tiltak
Farge/overflater		
Belysning		
Fremkommelighet		
Gjenklang		
Miljø		

Foto av rommet som kartlegges.

Stor takk til veileder Anders Møller, professor ved NHV- Nordiska högskolan for folkhelsovetenskap, for god veiledning. Jeg vil takke ergoterapeut Anne Birgit Dale for deltakelse i kartleggingsarbeidet og ved intervju. Takk også til Husbankens regionkontor Midt - Norge, for økonomisk støtte til gjennomføring av masteroppgaven.

**För förteckning över DrPH- och MScPH-avhandlingar samt
examensarbeten för MPH vid NHV**

-

se www.nhv.se

