

Lillin Knudtzon og Per Medby

Universell utforming relatert til sosial og økonomisk bærekraft



NIBR
Norsk institutt for
by- og regionforskning

NOTAT 2011:110

Tittel: **Universell utforming relatert til sosial og økonomisk bærekraft**

Forfattere: Lillin Knudtzon og Per Medby

NIBR-notat: 2011:110

ISSN: 0801-1702
ISBN: 978-82-7071-882-5
Prosjektnummer: 0-2944
Prosjektnavn: Bærekraft

Oppdragsgiver: Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet

Prosjektleder: Lillin Knudtzon

Referat: Sosial bærekraft er et begrep som konkretiseres ulikt over tid og i ulike land. Universell utforming er en kvalitet som i økende grad inngår i operasjonaliseringen av begrepet. Vi indikerer hvordan dette kan komme til uttrykk innen ulike nøkkelfaktorer innenfor sosial bærekraft. Videre konkretiseres økonomiske sider ved universell utforming i forhold til bolig, arbeid, transport og infrastruktur.

Sammendrag: Norsk og engelsk

Dato: Mars 2011

Antall sider: 70

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

Vår hjemmeside: Telefon: 22 95 88 00
Telefaks: 22 60 77 74
E-post: nibr@nibr.no
<http://www.nibr.no>

Org. nr. NO 970205284 MVA

© NIBR 2011

Forord

Dette notatet er skrevet på oppdrag fra Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet og relaterer universell utforming til sosial og økonomisk bærekraft.

Notatet er skrevet av sosiolog Lillin Knudtzon og samfunnsøkonom Per Medby. Lillin Knudtzon har vært prosjektleder og skrevet de første delene av notatet. Per Medby har skrevet delene som omhandler økonomiske analyser og konkrete tallstørrelser.

Oslo, mars 2011

Trine Monica Myrvold

Forskningssjef

Innhold

Forord.....	1
Tabelloversikt	4
Figuroversikt.....	5
Sammendrag	6
Summary.....	8
1 Innledning og notatets struktur	10
1.1 Innledning.....	10
1.2 Notatets struktur	10
2 Forholdet mellom bærekraftbegreper og universell utforming.....	11
2.1 Bærekraftig utvikling – et etablert begrep med tre hoveddimensjoner ...	11
2.1.1 Indikatorer for bærekraftig utvikling	14
2.2 Sosial bærekraft.....	17
2.2.1 Sosial bærekraft i norske politiske dokumenter	17
2.2.2 Ingen enighet om definisjonen av sosial bærekraft	19
2.3 Universell utforming – tilgjengelighet for alle eller flest mulig.....	20
2.4 Universell utforming og sosial bærekraft	22
2.4.1 Antall funksjonshemmede	25
2.5 Økonomisk bærekraft.....	28
2.5.1 Økonomisk bærekraft og indikatorene for det i norske politikkdokumenter	28
2.5.2 Økonomisk bærekraft og samfunnsøkonomisk lønnsomhet	29
3 Samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalyser og universell utforming.....	30
3.1 Ulike typer samfunnsøkonomiske analyser	30
3.2 Om nyttekostnadsanalyser som tilnærming til bærekraftbetraktninger...	31
3.2.1 Nyttkostnadsanalyser - noen innledende betraktninger.....	31
3.2.2 Sammenveining av virkninger som opptrer på ulike tidspunkter - nåverdimetoden	32
3.2.3 Behandlingen av risiko i nyttekostnadsanalyser	34
3.2.4 Hvilke kalkulasjonspriser bør benyttes?	35
3.2.5 Kvantifisering når markeder ikke finnes – skyggepriser på tilgjengelighet	36
3.2.6 Tilfeller hvor kvantifisering er umulig/vanskelig.....	37
3.2.7 Fordelingsvirkninger i nyttekostnadsanalyser.....	38
3.2.8 Særlige problemer med nyttekostnadsanalyser av tilgjengelighet	38
4 Nytte og kostnadsbetraktninger knyttet til universell utforming ved utvalgte samfunnssektorer.....	40
4.1 Innledning.....	40
4.1.1 Livskvalitet.....	40

4.1.2	Fordeling.....	40
4.2	Infrastruktur – samfunnsøkonomiske effekter av universell utforming.....	41
4.2.1	Nytteeffekter av universelt utformede publikumsbygg, anlegg og uteområder	41
4.2.2	Antall brukere av ulike tjenester/institusjoner.....	42
4.2.3	Kategorier av tiltak.....	46
4.2.4	Kostnader knyttet til universell utforming av bygg og arealer.....	46
4.3	Universelt utformede boliger – samfunnsøkonomiske effekter.....	47
4.3.1	Nytteeffekter av universelt utformede boliger.....	47
4.3.2	Kostnadskomponenter som bør inngå i analysen	49
4.3.3	Illustrerende nyttekostnadsanalyseeksempel – heis i eksisterende bolig.....	50
4.3.4	Illustrerende nyttekostnadsanalyseeksempel - nybygg.....	53
4.3.5	Samfunnsøkonomisk lønnsomhet ved universell utforming av boliger – oppsummering.....	54
4.4	Transport – samfunnsøkonomiske effekter av universell utforming i reisekjeden	55
4.5	Arbeid – samfunnsøkonomiske effekter av universell utforming.....	57
4.6	Samfunnsøkonomiske betraktninger av universell utforming og forholdet til økonomisk bærekraft.....	59
	Litteratur.....	61
Vedlegg 1	Storbritannias indikatorer på bærekraftig utvikling.....	65
Vedlegg 2	Thematic areas of social sustainability.....	67

Tabelloversikt

Tabell 2.1	Norges nasjonale indikatorsett for bærekraftig utvikling pr 2010.....	15
Tabell 2.2	Nøkkelfaktorer som gir sosial bærekraft i samfunnet og eksempler på hvordan universell utforming kan styrke faktorene	23
Tabell 2.3	Antall og andel funksjonshemmede i ulike grupper basert på tall fra interesseorganisasjoner	27
Tabell 2.4	Antall og andel som oppgir ulike helseproblemer	27
Tabell 4.1	Antall og prosentandel brukere av ulike tjenester 2005.....	43
Tabell 4.2	Prosentandel som har brukt ulike kulturtilbud i 2008.....	44
Tabell 4.3	Prosentandel som har brukt ulike tilbud i nærmiljøet i 2007 (noen tall fra 2004 og 2002)	44
Tabell 4.5	Aggregerte kostnader (nåverdi) ved universell utforming	47
Tabell 4.6	Mulige ekstrakostnadskomponenter som følge av universell utforming	50
Tabell 4.7	Kollektivtrafikanterets verdsetting av tiltak for universell utforming – alt målt i kroner per reise	56

Figuroversikt

Figur 2.1	Bærekraft med dimensjonene som tre aspekter som alle må tilfredsstilles.....	12
Figur 2.2	Bærekraft som det overlappede feltet.....	12
Figur 4.1	Hovedgrupper av tiltak, rangert etter stigende kostnad.....	46

Sammendrag

Lillin Knudtzon og Per Medby

Universell utforming relatert til sosial og økonomisk bærekraft

NIBR-notat 2011:110

Denne rapporten redegjør for begrepene universell utforming, bærekraftig utvikling, sosial bærekraft og økonomisk bærekraft ut fra sentrale politikk- og fagdokumenter på området. Forholdet mellom universell utforming og sosial bærekraft belyses, og hvordan man kan gjennomføre samfunnsøkonomiske analyser av universell utforming presenteres. Dette konkretiseres på fire samfunnsområder.

Bærekraftig utvikling er et begrep som er godt etablert i den betydningen det ble gitt i Brundtlandrapporten *Vår felles framtid* i 1987 (Verdenskommisjonen for miljø og utvikling 1987). Bærekraft handler om sosial rettferdighet innen og mellom generasjoner, og består av tre hoveddimensjoner; økologi, økonomi og det sosiale. For begrepene sosial og økonomisk bærekraft har man ikke tilsvarende omforente definisjoner som bærekraftbegrepet generelt. Nøkkelfaktorer i sosial bærekraft omhandler samfunnsforhold som er bærende for at samfunnet på lang sikt skal sikre kvaliteter som sosial rettferdighet, menneskelig verdighet og deltakelse i samfunnet. Økonomisk bærekraft brukes ofte i betydningen balansert budsjett, men har ofte et langsiktig perspektiv.

Universell utforming er en strategi med tanke på at produkter og omgivelser skal utformes slik at de kan brukes av alle mennesker uten behov for tilpassing og spesiell tilrettelegging.

Når universell utforming og sosial bærekraft skal ses i sammenheng er det fruktbart å knytte dette opp til operasjonaliseringer og konkretiseringer av sosial bærekraft. Vi finner da at universell utforming er et mål både i Norges og Nordisk ministerråds strategier for bærekraftig utvikling (se Finansdepartementet 2007: 70 og Nordisk ministerråd 2009: 27). Man har imidlertid ikke utviklet indikatorer knyttet til universell utforming i Norge, og de andre norske indikatorene knyttet til sosial bærekraft er ikke egnet til å belyse forholdet mellom universell utforming og sosial bærekraft. Universell utforming inngår imidlertid som en nøkkelfaktor i operasjonaliseringer som er gjort innen fagmiljøer (se for eksempel vedlegg 2 fra Colantonio 2007: 8).

I tillegg til at universell utforming er et mål i seg selv innenfor sosial bærekraft, vil en god og inkluderende utforming ha betydning for en lang rekke av de andre nøkkelfaktorene i sosial bærekraft. Det kan nevnes helse, livskvalitet, demokratisk deltakelse, frihet og utdanning. Andre faktorer er arbeid, infrastruktur, bolig og

transport. I notatet diskuterer vi nærmere hvilke økonomiske implikasjoner universell utforming på disse feltene kan innebære.

I tilnærmingen til de økonomiske sidene ved universell utforming og disse fire samfunnsområdene, bruker vi samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalyser. Slike analyser kan sies å være knyttet til økonomisk bærekraft ved at de angir hvilke investeringer som er samfunnsøkonomisk lønnsomme. Analyser av denne typen vil med nødvendighet innebære måleproblemer, særlig på nyttesiden, som kan medføre at gevinster underestimeres.

I kapittel 4 ser vi på nyttekostnadsanalyser eller andre former for samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalyser som har vært utført i ulike sektorer, basert på nyere arbeidere. Innenfor infrastruktur (publikumsbygg, anlegg og uteområder) viser vi at det er mange brukere av noen av kategoriene bygg, anlegg og uteområder, og dermed mange som kan ha nytte av universell utforming. Vi viser også at kostnadsanslagene spriker når det gjelder hvor høye investeringskostnader som trengs for å gjøre infrastruktur av denne typen universelt utformet.

Innenfor feltet boliger, baserer vi analysen på et regneeksempler med heisinstallasjon i eksisterende boligblokker. Vi konkludere med at universell utforming av eksisterende boligblokker er samfunnsøkonomisk lønnsomt dersom det ikke er svært høye investeringskostnader knyttet til tiltak inne i leilighetene. Lønnsomheten av enkelttiltak avhenger av beboersammensetningen, slik at det er mest samfunnsøkonomisk lønnsomt å bygge heis i blokker med høy andel eldre blant beboerne. Samfunnsøkonomiske nytteeffekter som er målbare er her særlig nytten av å kunne bo lengre hjemme framfor å måtte flytte på institusjon og husholdningenes verdsetting av bruks- og opsjonsverdien av at det er heis i blokka. Det er også mulige gevinster knyttet til færre fallulykker.

Universell utforming av *nye* boligblokker er samfunnsøkonomisk lønnsom fordi det her vil påløpe lave ekstrakostnader ved slik utforming i forhold til de potensielle gevinstene.

I analysen av transportkjeden redegjør vi for en verdsettingsstudie som viser at individene verdsetter universell utforming med fire kroner per reise. Tidligere kostnadsanslag for universell utforming av transportmidler spriker ganske mye.

Til slutt diskuterer vi nytten av at universell utforming kan medføre økt yrkesdeltakelse blant funksjonshemmede. Vi vet at yrkesdeltakelsen er lavere i denne gruppen. Her er det universell utforming av hele det fysiske miljøet som er relevant og ikke de enkelte komponentene. Ved hjelp av talleksempler forsøker vi å illustrere potensielle gevinster. Hvor mye og ”hvor lenge” yrkesdeltakelsen vil øke er selvsagt viktig for de potensielle gevinstenes størrelsesorden.

Summary

Lillian Knudtzon and Per Medby

Universal Design relative to social and economic sustainability

NIBR Working Paper 2011:110

This report explains the terms universal design, sustainable development, social sustainability and economic sustainability in light of documents setting out key policies and expert opinions in the area. We examine the relationship between universal design and social sustainability and present a method of analysing universal design from an economic perspective.

Sustainable development is a well-established concept in the sense given to it by the 1987 Brundtland Report, *Our Common Future* (United Nations World Commission on Environment and Development 1987). Sustainability is about social justice within and between generations, and has three main dimensions: ecology, economy and the social. For the latter two concepts, social and economic sustainability, there are no agreed definitions like the generally accepted definition of the concept of sustainability. Key areas of social sustainability are what enable societies over the longer term to provide social benefits such as social justice, human dignity and participation in society. Economic sustainability is often used in the sense of a balanced budget, frequently with a longer term horizon.

Universal design is a strategy for making products and environments that can be used by all people, without the need for adaptation or specialized modification.

It can be easier to see universal design and social sustainability in context if we make use of operationalisations and concretisations already conducted in the field of social sustainability. What this tells us is that universal design is goal of both Norway's and the Nordic Council of Ministers' sustainable development strategies (see Finansdepartementet 2007: 70 and Nordisk ministerråd 2009: 27). However, no one has developed indicators for universal design in Norway, and the other Norwegian indicators of social sustainability are unsuited to shedding light on the relation between universal design and social sustainability. Universal design is nonetheless included as key factor in operationalisations by specialists in the field (see for example appendix 2 from Colantonio 2007:8).

In addition to universal design being an end in itself of social sustainability, good, inclusive design impacts a wide range of other important social sustainability factors. We can mention health, quality of life, democratic participation, freedom and education. Other factors are work, infrastructure, housing and transportation. We

discuss in some detail in the working paper the likely economic implications of universal design in these areas.

In approaching the economic aspects of universal design and these four areas of society, we utilize recently publicised economic viability analyses in different sectors. In the field of infrastructure (public buildings, facilities and outdoor areas), we show that some of the infrastructures are extensively used and that many people would therefore stand to gain from universal design. We also found different estimates of what it would cost to invest in universally designed infrastructure.

In the area of housing, we based our analysis on estimates of the cost of installing lifts in existing apartment buildings. We conclude that universal design of existing apartment buildings is economically viable if the investment costs of modifications inside the apartments are not prohibitive. The economic viability of individual modifications depends on the composition of the building's residents. It is more effective to build lifts in apartment buildings whose residents include a high proportion of elderly. Measurable economic utility gains include in particular the benefit of living longer at home rather than having to move to an institution, and the value placed by the household on having a lift in the building and on the option of using it. There is the further benefit of a lower rate of falling accidents.

Universal design of new apartment buildings is economically viable because the additional costs relative to the potential benefits will be very low indeed.

In the analysis of the transportation chain we describe a study of the value put on universal design which shows that individuals price universal design at four kroner per journey. Earlier cost estimates of universally designing public transport vary quite considerably.

We discuss in conclusion other gains from universal design such as higher participation of people with disabilities in the labour market. We know that participation in the labour market is low for this group. Here, it is the universal design of the entire physical environment that is relevant, not the separate components. Aided by mathematical examples, we attempt to illustrate the potential benefits. How much and "how long" labour market participation will increase are of course important for the potential scale of the benefits.

1 Innledning og notatets struktur

1.1 Innledning

Dette notatet ser på bærekraftbegrepet i sammenheng med strategien universell utforming. Regjeringens handlingsplan for universell utforming har som visjon at Norge skal være universelt utformet innen 2025. Universell utforming innebærer at et produkt eller et sted skal være brukbart og tilgjengelig for alle uten at det trengs spesielle grep for tilrettelegging. Eksempelvis at man på en internettside kan velge at innholdet presenteres i stor skrift hvis man er svaksynt eller har glemt brillene eller at bussens inngangsparti senkes ned til fortauet slik at bevegelseshemmede, små barn, folk med barnevogn, en med gipset fot etc. kan komme på uten hjelp eller rampe. Således har universell utforming mange konkrete sider hvor visjonen kommer til uttrykk i fysisk utforming og sosial tilpasning av tilbud.

Det er lett å etisk legitimere en strategi som legger til rette for å inkludere alle. I hvilken grad kan den også legitimeres økonomisk? Dette notatet utdyper hva som ligger i de to dimensjonene i bærekraftbegrepet, sosial og økonomisk bærekraft, og hvordan disse kan relateres til universell utforming. Videre finner vi frem til statistikk og økonomiske beregninger som kan belyse hva universell utforming kan innebære økonomisk for samfunnet.

1.2 Notatets struktur

I kapittel 2 redegjøres det for bærekraftbegrepet generelt og sosial og økonomisk bærekraft mer spesifikt. Hvordan begrepene tas ned i politikkdokumenter omhandles spesielt. Videre ser vi på hvordan universell utforming er forstått i norsk forvaltning og relaterer det til sosial bærekraft for å finne frem til nøkkelfaktorer for videre analyser.

I kapittel 3 viser vi hvordan samfunnsøkonomiske analyser kan være en fruktbar tilnærming til en konkretisering av forholdet mellom universell utforming og økonomi.

Kapittel 4 inneholder konkretiseringer av samfunnsøkonomiske aspekter ved universell utforming i forhold til samfunnsområdene arbeid, bolig, transport og infrastruktur.

2 Forholdet mellom bærekraftbegreper og universell utforming

2.1 Bærekraftig utvikling – et etablert begrep med tre hoveddimensjoner

For å belyse sosial og økonomisk bærekraft, er det nødvendig å ta utgangspunkt i ”bærekraftig utvikling” som er hovedbegrepet i litteratur om bærekraft. Begrepet bærekraftig utvikling – sustainable development – knyttes hovedsakelig til FN-rapporten *Our Common Future* fra 1987 – ofte referert til som Brundtland-rapporten. Begrepet ble imidlertid brukt med tilsvarende begrepsinnhold i en rapport fra 1980 – *World Conservation Strategy. Living Resource Conservation for Sustainable Development*. Bak rapporten sto Verdens naturvernunion (IUCN) med støtte fra FNs miljøprogram (UNEP) og World Wildlife Fund (WWF). Her fremholdes det at for at utvikling skal være bærekraftig må både sosiale og økologiske faktorer tas i betraktning på linje med de økonomiske (IUCN 1980, pkt 1.3).

Definisjonen av begrepet som er gitt i Brundtlandrapporten er imidlertid den som jevnt over brukes i litteratur om bærekraftig utvikling både nasjonalt og internasjonalt¹. Den lyder:

Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. (FN, 1987)

Norsk oversettelse lyder:

Bærekraftig utvikling er en utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov. (Verdenskommisjonen for miljø og utvikling, 1987: 42)

I rapporten poengteres det at alle lands mål for økonomisk og sosial utvikling må defineres ut fra hvor bærekraftige de er (ibid: 42). En økonomisk utvikling, særlig i de fattigste landene, er erkjent som ønskelig og nødvendig, men dette må skje med sosial rettferdighet både mellom generasjonene og innen generasjonene.

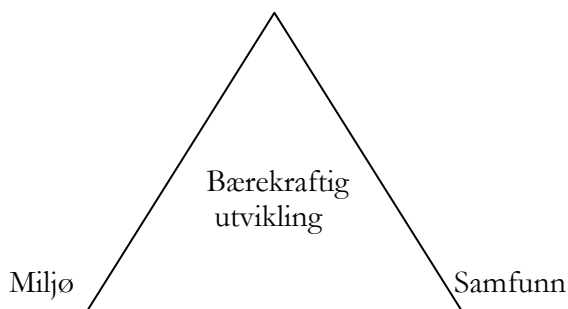
¹ På Wikipedias sider omtales den som den mest siterte definisjonen. Det antas at begrepet ble gjort allment kjent gjennom FN-rapporten (INTOSAI 2004, s.1). Både FN, OECD og EU bruker definisjonen som utgangspunkt for sine aktiviteter knyttet til temaet.

Bærekraftig utvikling forutsetter at alle får dekket de grunnleggende behovene og at alle får anledning til å tilfredsstille sine forventninger om et bedre liv. (ibid: 42)

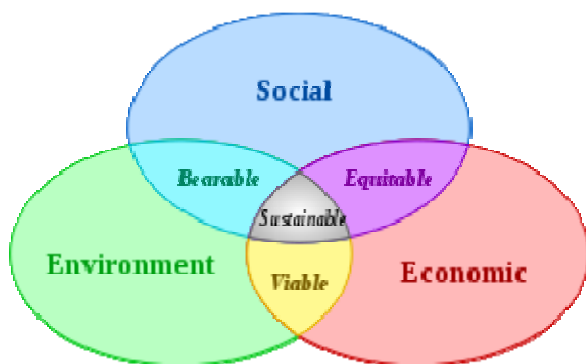
I FN's påfølgende dokumenter fastholdes at bærekraft består av tre hoveddimensjoner; økologi, økonomi og det sosiale. Disse ses som gjensidig avhengige og forsterkende påler for å blant annet bekjempe fattigdom og ikke-bærekraftige mønstre for produksjon og forbruk (FN, 2005, pkt 48).

Flere figurer er i bruk til å illustrere forholdet mellom de tre dimensjonene eller komponentene, hvorav de vanligste vises i fig. 2.1 og fig. 2.2

Figur 2.1 *Bærekraft med dimensjonene som tre aspekter som alle må tilfredsstilles*



Figur 2.2 *Bærekraft som det overlappede feltet*



I figur 2.2 er sosial, økonomisk og økologisk bærekraft tegnet som hver sin sirkel. Feltet der de tre sirklene overlapper hverandre betegnes som bærekraftig utvikling. Denne figuren er trolig den mest brukte til å illustrere forholdet mellom de tre dimensjonene i bærekraftig utvikling.

Selv om FN's dokumenter i hovedsak fastholder disse tre dimensjonene, og dette er den vanligste forståelsen av bærekraftig utvikling, finnes det eksempler hvor man inkluderer også andre dimensjoner. Colantonio og Dixon (2009: 16) og Spangenberg og Giljum (2005: 1) trekker frem den institusjonelle dimensjonen. Også FN har betegnet den institusjonelle dimensjonen som en fjerde stolpe innenfor bærekraft i

tilknytning til indikatorutviklingen². I den filippinske Agenda 21 understrekes menneskelig og spirituell utvikling som nødvendige dimensjoner³. Littig og Griessler (2005:67) hevder at FNs begrensning til tre dimensjoner ikke er meningsbærende fra et teoretisk ståsted og mener at både en kulturell-estetisk, en religiøs-spirituell og en politisk-institusjonell dimensjon med fordel kunne integreres i en definisjon av bærekraft. Vi vil imidlertid ikke forfølge denne type resonnement videre her, men holde oss til tredelingen.

Også i Norges politiske dokumenter på området omfavner man tredelingen, og i vår nasjonale strategi for bærekraftig utvikling fra 2002 heter det: ”Den overordnede målsettingen for det norske samfunnet, og verdenssamfunnet, er at utviklingen skal være økonomisk, sosialt og økologisk bærekraftig.” (Utenriksdepartementet, 2002: 7). Både EU⁴ og Nordisk ministerråd bruker tredelingen (Nordisk ministerråd 2009: 7).

Ser vi nærmere på handlingsplanen for bærekraftig utvikling i Norge (Finansdepartementet 2003) kretser temaene der imidlertid mye om miljø, og de to andre dimensjonene har en mindre fremtredende rolle. Denne retningen på den norske tilnærmingen er vedvarende og begrunnes i de to hovedutfordringene som ble skissert av Brundtlandkommisjonen:

At internasjonale fattigdomsutfordringer og truslene mot jordens miljøtilstand er hovedutfordringer, innebærer at arbeidet for bærekraftig utvikling i industriland som Norge må konsentreres om hvordan vi kan bidra til å løse disse globale hovedutfordringene. (Finansdepartementet 2007:12)

Man velger altså å ha en hovedtilnærming i norsk politikk på bærekraftig utvikling knyttet til miljøutfordringer og internasjonal fattigdom.

I den gjeldende strategien for bærekraftig utvikling i Norge er følgende temaområder angitt:

1. Internasjonalt samarbeid for bærekraftig utvikling og bekjempelse av fattigdom
 2. Klima, ozonlaget og langtransportert luftforurensning
 3. Biologisk mangfold og kulturminner
 4. Naturressurser
 5. Helse- og miljøfarlige kjemikalier
 6. Bærekraftig økonomisk og sosial utvikling
 7. Samiske perspektiver i miljø- og ressursforvaltningen
- (Ibid:7)

Disse syv er i hovedsak de samme temaområdene som var spesifisert i handlingsplanen fra 2003, men temaområde 6 het da kun Bærekraftig økonomisk utvikling (Finansdepartementet 2003: 173).

² “The early indicator work under CSD organized the chapters of Agenda 21 under the four primary dimensions of sustainable development—social, economic, environmental, and institutional.” (FN 2001:19)

³ <http://www.psdn.org.ph/agenda21/unity.htm>

⁴ http://europa.eu/legislation_summaries/environment/sustainable_development/index_en.htm

2.1.1 Indikatorer for bærekraftig utvikling

I 1992 ble alle land gjennom Agenda 21 oppfordret til å utvikle nasjonale indikatorsett for bærekraftig utvikling⁵. Slike indikatorer kan fungere som operasjonaliseringer og konkretiseringer av bastrakte mål, og slik sett være en fruktbar innfallsport til å få et grep på bærekraftbegrepets innhold i forhold til universell utforming. Vi har derfor sett noe nærmere på både det norske og det internasjonale arbeidet med indikatorer.

Et hovedarbeid i utviklingen av indikatorer for Norge er NOU 2005:5 *Enkle signaler i en kompleks verden. Forslag til et nasjonalt indikatorsett for bærekraftig utvikling* (Finansdepartementet 2005a). De norske indikatorene tar utgangspunkt i den norske strategien og er derfor i stor grad internasjonalt og miljømessig rettet. De konkrete indikatorene inkluderer imidlertid også nasjonale forhold og omhandler det økonomiske og sosiale i samfunnet. Norges indikatorer følger seks av de syv temaområdene i strategien og omfatter totalt 18 indikatorer hvorav seks er knyttet til økonomisk og sosial utvikling (se tabell 2.1).

⁵ Chapter 40 of Agenda 21, the action plan adopted in 1992 at the United Nations Conference on Environment and Development in Rio de Janeiro, calls on countries, as well as international, governmental and non-governmental organizations, to develop indicators of sustainable development that can provide a solid basis for decision-making at all levels (FN 2007:5).

Tabell 2.1 *Norges nasjonale indikatorsett for bærekraftig utvikling pr 2010*

Temaområder*	Indikatorer
Internasjonalt samarbeid for en bærekraftig utvikling og bekjempelse av fattigdom	1. Offisiell norsk bistand, nivå og andel av bruttonasjonalinntekt
Klima, ozon og langtransporterte luftforurensninger	2. Import fra MUL og utviklingsland samlet 3. Norske klimagassutslipp relatert til Kyoto-målet 4. Utslipp av NO _x , NH ₃ , SO ₂ og NMVOC
Biologisk mangfold og kulturminner	5. Bestandsutvikling for hekkende fugl i økosystemer på land
Naturressurser	6. Vannforekomster med god eller svært god økologisk status, ferskvann
	7. Vannforekomster med god eller svært god økologisk status, kystvann
Naturressurser	8. Tilstandsutvikling for fredete bygg
	9. Samlet energibruk per enhet brutto nasjonalprodukt
Helse- og miljøfarlige kjemikalier	10. Gytebestandens størrelse i forhold til gytebestandens «føre vær»- grenseverdi for nordøstarktisk torsk, norsk vårgytende sild, nordøstarktisk sei og nordsjøtorsk
Bærekraftig økonomisk og sosial utvikling	11. Irreversibel avgang av produktivt areal
Helse- og miljøfarlige kjemikalier	12. Potensiell eksponering for helse- og miljøfarlige stoffer
	13. Netto nasjonalinntekt per innbygger fordelt på kilder
Bærekraftig økonomisk og sosial utvikling	14. Utvikling i inntektsfordeling
	15. Generasjonsregnskapet: innstrammingsbehov i offentlige finanser som andel av brutto nasjonalprodukt
Bærekraftig økonomisk og sosial utvikling	16. Befolkningen fordelt etter høyeste utdanning
	17. Uføretrygdede og langtidsarbeidsledige som andel av befolkningen
Bærekraftig økonomisk og sosial utvikling	18. Forventet levealder ved fødselen

* Temaområdet «samiske perspektiver i miljø og ressursforvaltningen» i strategien dekkes ikke av indikatorsettet.
(Kilde: SSB 2010:9)

Som vi ser er de økonomiske og sosiale indikatorene i det norske indikatorsettet grove kategorier som omfatter et begrenset felt av landets økonomiske og sosiale politikk. Utvalgets strategi har vært å velge indikatorer som reflekterer tilstanden til

de ulike nasjonalformueskomponentene (Finansdepartementet 2005a:17). Videre har det vært et uttalt mål å ha et begrenset antall indikatorer (ibid:18). Nasjonalformuen er et uttrykk for den samlede nasjonale ressursbasen som består av humankapital, natur- og miljøkapital, sosial kapital, realkapital og finanskapital (Brunvoll og Smith 2010: 7). Man kan tenke seg at det ut fra disse kan utvikles mange og vidt favnende indikatorer som kan brukes til å bredt vurdere nasjonens tilstand og utvikling i retning mot et mer bærekraftig samfunn. I stedet har man valgt å begrense indikatorene til å omfatte kun utvalgte kjerneaspekter. Eksempelvis omfatter humankapital alle typer menneskelige ressurser. I indikatorarbeidet velger man å begrense dette til utdanning og arbeid og bruke indikatorene ”Befolkning fordelt etter høyeste utdanning”, ”netto nasjonalinntekt per innbygger” og ”Antall uførepensjonister og langtidsarbeidsledige”. Det eksisterer ingen indikatorer knyttet til nasjonalformueskomponenten ”sosial kapital”⁶.

I kontrast opererer Storbritannia i 2010 med fire tema og 68 indikatorer, hvorav 29 er knyttet til sosial utvikling. Det britiske indikatorsettet inkluderer blant annet; helse, kosthold, fedme hos barn, frykt for kriminalitet, deltakelse i lokalsamfunnet, bostedsløshet og tilfredshet med livet (se vedlegg 1). Disse forholdene er ikke adressert i de 18 indikatorene for bærekraft i Norge.⁷

Internasjonalt er det satt i gang flere arbeider knyttet til indikatorer for rapportering om bærekraft og måling av fremskritt i samfunnet, for eksempel OECDs prosjekt på *Measuring progress*⁸ eller den franske *Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress (Stiglitz-kommisjonen)*. Kommisjonen ble oppnevnt av President Sarkozy for å vurdere eksisterende mål på økonomisk utvikling og deres relevans for samfunnets velvære og økonomisk, miljømessig og sosial bærekraft. (Finansdepartementet 2009:92).

EU innførte indikatorer på bærekraftig utvikling for første gang i 2005, oppdaterte dem i 2007, og arbeidet er kontinuerlig (Adelle og Pallemærts 2009:2). EU rapporterer på indikatorene hvert annet år, og ved sist rapportering besto de av 10 hovedindikatorer med samlet mer enn 100 indikatorer (Eurostat 2009:8).

EUs indikatorer er utarbeidet med utgangspunkt i følgende forståelse av bærekraftig utvikling:

By linking economic development, protection of the environment and social justice, it aims at the continuous improvement of the quality of life and well-being for present and future generations, and therefore concerns all citizens in the EU, as well as of the whole world. (ibid: 29)

EUs perspektiv inkluderer altså både sosial rettferdighet, livskvalitet og velferd. En hovedindikator er dessuten det de betegner som ’good governance’ hvor ulike former for demokratisk deltakelse er inkludert. I vedlegget til EUs rapportering er det i

⁶ I rapporteringen for 2010 ble det imidlertid gjort noen betraktninger om sosial kapital i tilknytning til indikator 14 ”Utvikling i inntekstfordeling” (Brunvoll og Smith 2010: 81-82).

⁷ I rapporteringen for 2010 ble det imidlertid i tilknytning til indikator 18 ”Forventet levealder ved fødsel” også beskrevet flere forhold knyttet til helse, sykdom og livsstil (Brunvoll og Smith 2010: 95-98).

⁸ http://www.wikiprogress.org/index.php/Main_Page

tillegg til de indikatorene som er i bruk, listet opp forhold man er i ferd med å utvikle indikatorer på.

I tilknytning til utvikling av indikatorer i Norge står det følgende om den sosiale dimensjonen av bærekraft i Norge:

Når det gjelder den nasjonale dimensjonen, kan velferdsstaten Norge vanskelig beskrives som et land med stor sosial nød, selv om enkelte individer og mindre grupper kan ha det vanskelig. Problemstillingen her handler derfor mer om hvordan sosiale sikkerhetssystemer kan bidra til å skape inkluderende samfunn. (Finansdepartementet 2005a:41)

Å begrense norsk operasjonalisering av sosial bærekraft til sosiale sikkerhetssystemer kan sies å være en noe snever tilnærming.

Basert på dagens norske indikatorsett er det nærliggende å konkludere med at bærekraftbegrepet i norsk politikk i hovedsak har rettet seg mot mål innenfor miljøpolitikken og internasjonal fordelingspolitikk. Målene i den økonomiske politikken og helse- og sosialpolitikken er lite innarbeidet i dokumentene knyttet til rapportering på bærekraft i Norge. Norge kan synes å ha valgt en annen tilnærming enn andre land i Europa på dette punktet.

Det er imidlertid mulig at det er endringer på gang. Stortinget har bedt Regjeringen videreutvikle arbeidet med indikatorer for bærekraftig utvikling i tilknytning til muligheten for å utvikle et mål for brutto nasjonal livskvalitet (Referat Stortinget 15/6-2009 s. 3693). Dette ønsket ble i første omgang imøtekommet gjennom syv sider i Nasjonalbudsjettet for 2010, hvor man henviste til de norske indikatorene og avrundet med å henvise til den planlagte revisjonen av bærekraftstrategien i 2011 (Finansdepartementet 2009: 89-96). En revidert bærekraftstrategi ventes å komme i Nasjonalbudsjettet for 2012, og Finansdepartementet ber i den forbindelse om innspill til drøftingen av problemstillinger knyttet til utvikling av indikatorer for måling av livskvalitet med frist 28. mars 2011⁹.

Livskvalitet er p.t. verken en del av norsk bærekraftstrategi eller inkludert i våre bærekraftindikatorer, til forskjell fra andre land som for eksempel Storbritannia som har 16 underpunkter som måler ulike aspekter av livskvalitet i tilknytning til indikatoren 'wellbeing' (Defra 2010), se vedlegg 1.¹⁰

2.2 Sosial bærekraft

2.2.1 Sosial bærekraft i norske politiske dokumenter

Vi har sett at miljøaspektet er sterkt fremtredende i norsk bærekraftforståelse slik det kommer til uttrykk i norske myndigheters strategier og indikatorer knyttet til arbeidet med bærekraftig utvikling. Selv om de sosiale sidene i noen grad er inkludert, vil vi mene at det har vært i relativt begrenset utstrekning og med fokus på relativt få sider

⁹ http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/tema/barekraftig_utvikling/revidering-av-strategi-for-barekraftig-u.html?id=633918

¹⁰ I Storbritannia ligger forvaltningsområdet under Miljøverndepartementet mens det i Norge ligger under Finansdepartementet.

ved det sosiale. Det er ikke utarbeidet eller gjengitt en definisjon på hva sosial bærekraft er. I vår gjeldende nasjonale strategi er følgende fire sosialt orienterte mål angitt som 'delmål og viktige handlinger' under temaet 'Bærekraftig økonomisk og sosial utvikling':

- fremme verdiskaping og bekjempe arbeidsledighet og utestenging fra arbeids- og samfunnslivet gjennom økonomisk politikk
- motvirke sosialt betingede helseforskjeller
- gi flest mulig tilgang til relevant høyere utdanning
- stimulere 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 tilpasning og en spesiell utforming. (Finansdepartementet 2007: 70)

Universell utforming er altså nå inkludert som et mål i Norges strategi for bærekraftig utvikling. I forhold til utvikling av indikatorer på universell utforming henvises det til handlingsplanen for universell utforming som gjelder fra 2009¹¹ (ibid: 77), og universell utforming trekkes ikke inn i rapporteringen for 2010 (Brunvoll og Smith 2010: 91-93).

Målet om universell utforming figurerer sammen med ett helsemål, ett utdanningsmål og et bredt anlagt mål knyttet til arbeid. Men omfatter sosial bærekraft mer enn helse, utdanning, arbeid og universell utforming?

I ulike tekstavsnitt i de offentlige dokumentene kan vi finne at sosial bærekraft gis en bredere betydning. Følgende utdrag fra den første norske nasjonale strategien har en videre forståelse enn det som fremkommer i mål og indikatorer:

Alle må sikres grunnleggende goder for et verdig liv og muligheter til å skape sin egen fremtid. Vi må sikre god og likeverdig tilgang til helse- og sosialtjenester og andre offentlige tjenester, fordelt på en måte som forener hensynet til den spredte bosetningen og behovet for faglig kompetanse. Vi må bekjempe sosial marginalisering, og forebygge skader forårsaket av fattigdom, dårlige boliger, arbeidsløshet, arbeidsbelastninger, manglende fysisk aktivitet, forurensning og kulturell armod. (Utenriksdepartementet 2002: 9)

Denne tekstlige konkretiseringen er mer i tråd med det som forstås med begrepet i faglitteratur, mens det meste av disse kvalitetene er utelatt i den norske operasjonaliseringen av indikatorene. Vi vil ut fra dette mene at hvis vi skal operasjonalisere og konkretisere forhold knyttet til 'sosial bærekraft' i Norge, må vi se andre steder hen enn til Norges rapportering i forhold til bærekraft og de tilhørende indikatorene. (Noe som er litt upraktisk i og med at disse er utformet for å kunne tematisere nettopp om utviklingen går i bærekraftig retning (Finansdepartementet 2009:181).)

¹¹ Norge universelt utformet 2025. Regjeringens handlingsplan for universell utforming og økt tilgjengelighet 2009-2013

For å få konkretisert viktige sider ved sosial bærekraft kan man hente inn eksempler på andre lands strategier og bruk av indikatorer. Den nordiske strategien har blant annet mål om å styrke befolkningens helse og sosial solidaritet. Videre står dette i strategien:

Sustainable spatial planning, including city planning, traffic planning and building standards are key to promoting social cohesion. Everyone should have the opportunity to fully participate in society. "Design for all" shall be the guiding principle in the design of products and services. (Nordisk ministerråd 2009:27)

Vi ser altså at sosial rettferdighet og universell utforming er inkludert tekstlig i den nordiske strategien for bærekraft.

2.2.2 Ingen enighet om definisjonen av sosial bærekraft

Mens det pr i dag er en allmenn enighet om definisjonen av 'bærekraftig utvikling'¹², er dette ikke tilfelle for begrepet sosial bærekraft. Det blir hevdet i en nylig gjennomført studie at det finnes så lite litteratur som fokuserer direkte på sosial bærekraft at man kan konkludere med at en grundig studie av begrepet ikke er gjennomført og at begrepet er underteoretisert og overforenklet i foreliggende teoretiske konstruksjoner. Resultatet er at det ikke foreligger noen konsensus om hvilke kriterier og perspektiver som bør inkluderes i definisjonen av sosial bærekraft (Colantonio og Dixon 2009:16). En vedvarende dominans av den økologiske dimensjonen trekkes frem som grunn til dette (se for eksempel Vavik og Keitsch, 2010:301).

Også andre har hevdet at et klart teoretisk begrep om sosial bærekraft mangler, og at dette resulterer i internasjonale begrep om sosial bærekraft som ikke er fundamentert i teori, men heller i praktisk forståelse av muligheter og samtidige politiske agendaer (Littig og Griessler (2005:68). Selv definerer de sosial bærekraft slik:

Social sustainability is a quality of societies. It signifies the nature-society relationships, mediated by work, as well as relationships within the society. Social sustainability is given, if work within a society and the related institutional arrangements

- satisfy an extended set of human needs
- are shaped in a way that nature and its reproductive capabilities are preserved over a long period of time and the normative claims of social justice, human dignity and participation are fulfilled. (Ibid: 72)

I definisjonen inkluderes naturen og dens reproduktive evne samtidig som nøkkelfaktorer i samfunnet og det sosiale identifiseres. Disse angis å være: arbeid, samfunnsnettverk, menneskelige behov og normative rettigheter som rettferdighet, verdighet og deltakelse.

¹² utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner

Definisjonen til Colantonio og Dixon er teoretisk, og blir lite spesifikk:

Social sustainability concerns how individuals, communities and societies live with each other and set out to achieve the objectives of development models which they have chosen for themselves, also taking into account the physical boundaries of their places and planet earth as a whole. (Colantonio og Dixon 2009a:4)

I definisjoner ligger det pragmatiske og demokratiske i at samfunnets konstruksjon skal bestemmes av dem som er en del av det - innbyggerne. Dette innebærer at hver nasjon kan definere hva som er sine mål for sosial utvikling. Felles i de tilnærmingene som gjøres er imidlertid en innforståthet med sosial rettferdighet mellom generasjonene.

Colantonio og Dixon karakteriserer sosial bærekraft som et begrep hvor tradisjonelle sosiale politikkområder som rettferdighet og helse, kobles med tema som omfatter deltakelse, behov, sosial kapital, økonomi, miljø og, fra ganske nylig, tilfredshet (happiness), velvære og livskvalitet. De mener sosial bærekraft kan konkretiseres i tematiske områder som danner den sosiale basis for individer og samfunn (Colantonio og Dixon 2009b:2). Disse temaområdene utgjør en liste på totalt 38 tema hvorav universell utforming er ett. Vi skal komme tilbake til denne listen senere i notatet.

2.3 Universell utforming – tilgjengelighet for alle eller flest mulig

Det er to definisjoner av universell utforming som brukes i norsk forvaltning. Den ene er utarbeidet av Miljøverndepartementet og lyder:

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. (Miljøverndepartementet 2007: 6)

Miljøverndepartementet anbefaler at definisjonen legges til grunn for videre arbeid med universell utforming på ulike sektorer (ibid:2). En nesten likelydende definisjon finnes på nettsidene til Deltasenteret - Statens kompetansesenter for deltakelse og tilgjengelighet for mennesker med nedsatt funksjonsevne.¹³

Den andre definisjonen i norsk forvaltning finner vi i diskriminerings- og tilgjengelighetsloven. Offentlige virksomheter og private virksomheter rettet mot allmennheten får der en plikt til å arbeide aktivt og målrettet for å fremme universell utforming innenfor virksomheten (Lov 2008-06-20 nr. 42 §9, 1. ledd). Universell utforming er definert som:

utforming eller tilrettelegging av hovedløsninger i de fysiske forholdene, herunder informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT), slik at virksomhetens alminnelige funksjon kan brukes av flest mulig. (§ 9, 2. ledd).

¹³ <http://www.bufetat.no/deltasenteret/>

Det juridiske pålegget er altså begrenset til at funksjonen kan brukes av ”flest mulig” og ikke av ”alle”. Videre er kravet begrenset til fysisk tilrettelegging og IKT. At det er hovedløsningen som skal være universelt utformet understreker bestemmelsens formål om å sikre en likeverdig tilgjengelighet (Barne- og likestillingsdepartementet 2007:259).

Det er nærliggende å forbinde universell utforming med fysisk utforming av bygg, uteområder og transportmidler, men begrepet er ikke begrenset til dette. Universell utforming er blant annet viktig innenfor IT hvor nettstedet kan gjøres mer tilgjengelige gjennom for eksempel valgfri størrelse på skrift og bruk av farger og kontraster. Begrepet er heller ikke begrenset til å gjelde tilgjengelighet, men omfatter også brukbarhet, et begrep som er videre enn tilgjengelighet (Kommunal- og regionaldepartementet 2005: 408).

Universell utforming er heller ikke begrenset til å imøtekomme funksjonsnedsettelse som bevegelses-, syns-, og hørselshemming. Nedsettelse i kognitive evner omfattes også. I en mye referert publikasjon på begrepet, grupperes de menneskelige evner som legger føringer på design i følgende funksjoner: kognisjon, syn, hørsel og tale, kroppsbevegelse, armbevegelse, håndbevegelse og mobilitet (Story m.fl. 1998:25). At kognisjon trekkes inn, innebærer at produktets design eller utforming skal imøtekomme variasjonen i menneskers evner til å motta, forstå, fortolke, huske eller handle ut fra informasjon (ibid:26). I praksis vil dette kunne innebære at for eksempel offentlig informasjon utarbeides med tanke på at også mennesker med begrenset kognitiv kapasitet skal kunne tilegne seg meningsinnholdet. FN inkluderer kognisjon i sin definisjon av funksjonsnedsettelse i konvensjonen om rettighetene til personer med nedsatt funksjonsevne¹⁴.

Kognisjon omfattes også i den norske definisjonen fra Miljøverndepartementet, hvor forståelse inngår som et sentralt forhold:

Formuleringen ”brukes av alle mennesker” gjelder i utgangspunktet uten unntak. Omgivelser og produkter utformes slik at de kan brukes av mennesker i alle alders grupper og med ulike ferdigheter, kapasitet og funksjonsevne. Forhold som angår bevegelse, syn, hørsel, forståelse og miljø (astma/allergi) er sentrale. (Miljøverndepartementet 2007: 10)

I forhold til rettigheter som gis i diskriminerings- og tilgjengelighetsloven, er også kognitive begrensninger inkludert, men det understrekes at

det vil ikke være mulig å ivareta alle brukerforutsetningene gjennom fysisk tilrettelegging (Barne- og likestillingsdepartementet 2007:260)

og at

kognitive forutsetninger står i en særstilling, og vil neppe kunne imøtekommes fullt ut gjennom et krav til universell utforming. (ibid:260)

¹⁴ “Persons with disabilities include those who have long-term physical, mental, intellectual or sensory impairments which in interaction with various barriers may hinder their full and effective participation in society on an equal basis with others.” (FN 2007b), artikkel 1, 2. ledd.)

I forarbeidene poengteres det også at plikten til universell utforming er begrenset av en uforholdsmessighetsvurdering, dvs «så langt det ikke medfører uforholdsmessig byrde». (ibid:260)

På engelsk brukes tidvis begrepet 'inclusive design' synonymt med 'universal design'. Begrepet kan imidlertid også gis et videre begrepsinnhold og inkluderer sosiale og økonomiske forhold. Inkluderende utforming vil da for eksempel kunne innebære at man tar hensyn til flere diskrimineringsgrunnlag som språk, kjønn og etnisk tilhørighet i utforming av aktuelle produkter, steder eller tjenester.

I FNs Convention on the Rights of Persons with Disabilities, har man inkludert både tjenester og programmer i definisjonen av universell utforming¹⁵. FN opererer dermed med en videre forståelse av begrepet enn norsk forvaltning hvor utforming av tjenester ikke er inkludert. I Nordisk ministerråds strategi er også tjenester inkludert (Nordisk ministerråd 2009:27).

Selv om begrepet universell utforming kan ha en mer omfattende betydning, vil vi i det følgende basere oss på den forståelsen av begrepet som er brukt i de norske politikkdokumentene på feltet.

2.4 Universell utforming og sosial bærekraft

Når vi i det videre skal kommentere på sammenhengen mellom sosial bærekraft og universell utforming, ønsker vi å konkretisere dette mest mulig med tanke på å også kunne gjøre seg betraktninger om de økonomiske implikasjonene knyttet til dem. Vi tar derfor utgangspunkt i det man kan kalle nøkkelfaktorer i sosial bærekraft. Slike nøkkelfaktorer omhandler samfunnsforhold som er bærende for at samfunnet på lang sikt skal sikre sosial rettferdighet, menneskelig verdighet og deltakelse i samfunnet.

Som vi har diskutert tidligere, er det få norske offisielle indikatorer knyttet til sosial bærekraft. Den ene indikatoren som både kan sies å omhandle sosial bærekraft og som knyttes til universell utforming er nr. 17 - Uføretrygdete og langtidsarbeidsledige som andel av befolkningen (Finansdepartementet 2007:77). I rapporteringen på indikatoren for 2010 var imidlertid ikke universell utforming trukket inn på noe vis (Brunvoll og Smith 2010: 91-93).

I mangel av fyldigere offisiell norsk spesifisering av nøkkelfaktorer, tar vi utgangspunkt i en liste over tematiske nøkkelfaktorer for sosial bærekraft utviklet på Oxford Institute for Sustainable Development ved Oxford Brookes University (se vedlegg 2 hentet fra Colantonio 2007: 8). De tematiske nøkkelfaktorene på listen betegnes som det som danner den sosiale basis for individer og samfunn med tanke på sosial bærekraft. Mange av temaene er overlappende med de britiske bærekraftindikatorerne. Listen er på totalt 38 temaer, men vi har redusert den ned til 17 som kan påvirkes av universell utforming. Ett av de 38 temaene er for øvrig universell utforming (inclusive design), så i denne operasjonaliseringen inngår

¹⁵ ““Universal design” means the design of products, environments, programmes and services to be usable by all people, to the greatest extent possible, without the need for adaptation or specialized design.” (FN 2007b), artikkel 2, 6. ledd)

universell utforming direkte i sosial bærekraft. I tillegg har universell utforming betydning for mange av de andre temaene som inngår i sosial bærekraft.

I neste tabell har vi satt opp de 17 punktene og kort skissert hvordan universell utforming har betydning. De faktorene hvor vi vil lage utregninger som kan illustrere de økonomiske konsekvensene av dette er merket med gult.

Tabell 2.2 *Nøkkelfaktorer som gir sosial bærekraft i samfunnet og eksempler på hvordan universell utforming kan styrke faktorene*

Nøkkelfaktor for sosial bærekraft i samfunnet	Hvordan universell utforming kan styrke faktoren
Utdanning	Fysisk tilrettelegging av utdanningsinstitusjoner gjør det mulig for flere å få utdanning. Elektronisk baserte tilbud gjør utdanning mer tilgjengelig uten fysisk oppmøte. God utforming av nettløsninger gjør utdanning tilgjengelige for alle grupper brukere. Utforming av tilbud med tanke på kognitive funksjonsnedsettelse kan også gjennomføres.
Utvikling av evner	Også andre evner enn dem man bruker i arbeid og utdanning bør kunne utvikles – universell utforming vil styrke dette for alle
Frihet	Universell utforming styrker frihet til å bevege seg hvor man vil og til å delta i samfunnets ulike sfærer
Helse	Tilgjengelighet til helsetjenester og til arenaer for fysisk aktivitet har betydning for fysisk og psykisk helse. Den inkluderingen som universell utforming innebærer kan ha positiv betydning for psykisk helse.
Fritid og sport	Tilgjengelighet til sports- og kulturarenaer som deltakere og tilskuere økes ved universell utforming. Det øker igjen helse og livskvalitet
Lokalsamfunns-identitet	God fysisk utforming av ulike arenaer kan gjøre at alle grupper kan delta i de offentlige rom lokalt.
Integrering av nye innbyggere	Universell utforming vil kunne gi bedre integrering av nye innbyggere med funksjonsnedsettelse.
Rettferdighet og likhet	Universell utforming er en strategi som sikter på å oppnå likestilling, rettferdighet og likhet for alle grupper. Begrepet inneholder et sterkere likestillingskrav enn det som ligger i begrepet tilgjengelighet (jf. Miljøverndepartementet 2007: 8)
Sosial differensiering og kulturelt mangfold	Tilgjengelighet for alle grupper på alle arenaer vil kunne gi rom for både sosial differensiering og kulturelt mangfold gitt at andre forhold trekker i den retning. Universell utforming som omfatter kognisjon er viktig for sosial differensiering.
Tilfredshet /lykke (Happiness) Livskvalitet, Velvære (Well being)	Tilgjengelighet og inkludering kan påvirke både objektive sider ved livskvalitet (hvilke goder men har tilgang til) og subjektive opplevelser av tilfredshet og velvære. Muligheten til å bevege seg hvor man ønsker og delta på lik linje med andre uten spesiell tilrettelegging og eventuell stigmatisering må antas å øke ens tilfredshet i livet.

Nøkkelfaktor for sosial bærekraft i samfunnet	Hvordan universell utforming kan styrke faktoren
Deltakelse og myndiggjøring (empowerment)	Universell utforming er en strategi som sikter på å oppnå deltakelse for personer med nedsatt funksjonsevne (jf. Miljøverndepartementet 2007: 8). Tilgang til arenaer for lokal og nasjonal politikkutforming gjennom fysisk utforming og IT-løsninger/e-demokrati/ online tilgjengelighet vil styrke mulighet for innflytelse for alle. Universell utforming av nøkkeldokumenter innenfor politikk med tanke på at alle skal kunne forstå innholdet vil kunne styrke demokratisk deltakelse. Utforming med tanke på kognisjon er viktig også i forhold til brukermedvirkning.
Tillit, frivillige organisasjoner og lokale nettverk (sosial kapital)	Fysisk tilgjengelighet til alle arenaer for samfunnsdeltakelse og gode IT-løsninger vil legge til rette for at alle kan delta i sosiale nettverk og frivillige organisasjoner. Samfunnets sosiale kapital vil da øke.
Fattigdomsbekjempelse	Gjennom økt tilgjengelighet til arbeid motvirkes fattigdom
Arbeid	Universell utforming av arbeidsplassene og miljøet utenfor vil kunne gi flere mulighet til å delta i arbeidslivet med de økonomiske og sosiale godene det innebærer både for individet og samfunnet.
Infrastrukturer	Universell utforming av infrastrukturer som publikumsbygg og uteområder gjør ulike tilbud knyttet til jobb og fritid brukbare og tilgjengelig for alle.
Bolig	Bedre utforming (både tilgjengelighet og brukbarhet) av boliger og adgangspartier til boliger kan for det første gjøre hverdagen og dermed livskvaliteten bedre for beboere. Videre vil det kunne være gunstig i forhold til besøkende og dermed styrke sosialt liv, deltakelse og nettverk. Skulle en person ved ulykke eller sykdom få andre boligbehov, vil universelt utformede boliger fjerne et flyttebehov, og flytting har både menneskelige og økonomiske kostnader (transaksjonskostnader ved boligsifte kan være et økonomisk mål). Endelig vil godt utformede boliger og adgangspartier muliggjøre å bo i egen bolig i stedet for på institusjon ved øket alder eller sykdom.
Transport	Universelt utformet reisekjede (informasjon om reisen, utforming av holdeplasser og transportmidler) øker tilgjengelighet til arbeid, fritid og andre samfunnsarenaer og dermed deltakelse, frihet og livskvalitet.

I tabellen har vi listet opp 17 faktorer som betegnes som nøkkelfaktorer i sosial bærekraft. Alle disse vil få en styrket sosial dimensjon gjennom universell utforming.

For fire av disse skal vi finne frem til økonomiske størrelser som kan indikere noe om kostnader ved universell utforming og en inntekts- eller nytteside for samfunnet. Dette gjøres innledningsvis knyttet til betraktninger om økonomisk bærekraft, men vi

anser det som mer fruktbart å bruke samfunnsøkonomisk lønnsomhet som ramme. De fire nøkkelfaktorene som vi vil knytte økonomiske betraktninger til i kapittel 3 er arbeid, infrastruktur, bolig og transport.

Universell utforming er i prinsippet rettet mot *alle* deler av befolkningen. Imidlertid vil folk med nedsatt funksjonsevne ha størst nytte av at bygg, anlegg og uteområder er universelt utformet. Det er derfor viktig å anslå hvor mange som har funksjonsnedsettelse. Vi skal derfor presentere noen nøkkeltall på dette her.

2.4.1 Antall funksjonshemmede¹⁶

Ved tilrettelegging av fysiske forhold er det vanlig å skille mellom tre hovedgrupper av funksjonsnedsettelse: bevegelseshemming, orienteringshemming og miljøhemming.

Bevegelseshemmede

Den første gruppen omfatter alle med nedsatt gangfunksjon; med eller uten hjelpemidler. Bevegelseshemmede omfatter også personer med nedsatt arm- eller gripestyrke, samt skader og sykdommer som gjør det vanskelig å flytte seg over lengre strekninger. Dette kan være hjerte- og lungesykdommer, forskjellige nevrologiske lidelser og sykdommer eller skader i skjelett- eller muskelsystemet. Alle i gruppen har nytte av at dører, vinduer, utstyr og innredninger er lette å bruke, at avstander er korte og at nivåforskjeller er utlignet med ramper og mekaniske løfteanordninger.

Orienteringshemmede

Orienteringshemmede består i hovedsak av tre undergrupper: synshemninger, hørselshemninger og kognitive funksjonshemninger. Helt døve og blinde utgjør bare en liten del av gruppene med sansetap. Kognitive funksjonshemninger omfatter alt fra milde former for dysleksi til psykisk utviklingshemming, psykiatriske lidelser (angst, autisme osv) og alderssviklinger som demens og Alzheimer. Alle vil ha nytte av enkel, logisk og oversiktlig planløsning; lettest, systematisk plassert og godt synlig skilting, samt god belysning og akustikk.

Miljøhemmede

Miljøhemninger er en stadig voksende gruppe av personer med allergi- og overfølsomhetsproblemer. De har det felles at de reagerer på partikler i lufta, enten det skyldes avgassing fra materialer og overflater, pollen og støv eller forurensning fra mennesker eller dyr. Tilrettelegging består i å sørge for god ventilasjon, giftfrie materialer og at det ikke benyttes allergiframkallende stoffer ved vedlikehold og rengjøring. Overflater må være lette å holde rene, med færrest mulig kanter og flater hvor støv kan bli liggende.

Levekårsundersøkelsene

Det føres ikke samlet statistikk over antall funksjonshemmede i Norge. Levekårsundersøkelsene har imidlertid inneholdt spørsmål om ulike typer funksjonshemninger. Kittelsaa (2004) framholder at definisjonene av funksjonshemming i levekårsundersøkelser enten er basert på medisinske diagnoser,

¹⁶ Avsnittet er basert på Medby mfl. (2007)

typer av funksjonsvansker eller ulike former for aktivitetsbegrensninger. Det gjelder for eksempel å kunne gå opp og ned en trapp, lese en vanlig avistekst eller høre en samtale i et stille rom.

Andel funksjonshemmede i befolkningen

Kittelsaa (2004) gir en oversikt over ulike norske undersøkelser som har forsøkt å anslå andelen funksjonshemmede i befolkningen. Oversikten viser svært ulike anslag. Hun viser til en tidlig norsk undersøkelse som benyttet følgende definisjon av funksjonshemming:

Med funksjonshemming mener vi at en som følge av sykdom, skade eller medfødte lidelser er avhengig av hjelp eller spesielle hensyn i dagligliv, arbeid eller skole. (Herigstad, 1977)

Denne undersøkelsen viste at 7,4 prosent av befolkningen var funksjonshemmet. Hun påpeker at definisjonen er snever fordi den bare inkluderer dem som trenger direkte bistand.

Barth (1987) kom fram til at 18,8 prosent av befolkningen i Norge var funksjonshemmet ut fra en definisjon basert på diagnoser og funksjons*begrensninger*. Hem mfl. (1997) fant ved hjelp av Levekårsundersøkelsene fra SSB omtrent samme andel som Barth. Her regnes en som funksjonshemmet dersom en har *alvorlig begrensning* i arbeidsevne, begrenset evne til å bevege seg, begrenset syn, hørsel eller evne til å bære. Bliksvær og Hanssen (1997) fant at omlag 30 prosent av den norske befolkningen kan regnes som funksjonshemmet, men det ble gjort klart at definisjonen var svært vid, fordi en ønsket å inkludere flest mulig i undersøkelsen. I utgangspunktet ble folk spurt om de «har sykdom eller lidelse av mer varig natur, noen virkning av skade eller noe handikap». Bliksvær og Hanssen inkluderte også personer med vansker for å delta i foreningsliv eller fritidsaktiviteter.

Arbeidskraftundersøkelsene (AKU) fra SSB har siden 2000 undersøkt funksjonshemmedes yrkesdeltakelse. Tall fra 2.kvartal 2006 viser at 14,6 prosent av befolkningen mellom 16 og 67 år er funksjonshemmet. Dette utgjør 454 000 personer. AKU betrakter bare personer i arbeidsdyktig alder. Andelen funksjonshemmede blir høyere når alderspensjonister inkluderes.

AKU viser forøvrig at yrkesdeltakelsen blant funksjonshemmede er lavere enn blant ikke-funksjonshemmede, noe som er et interessant *fordelingsmessig* aspekt. Dette innebærer partielt at grupper med spesielt stor nytte av tiltak som sikrer universell utforming har *lavere betalingsvillighet (betalingssevne)*, fordi de har lavere inntekter.

Tabell 2.3 viser antall funksjonshemmede i ulike grupper, basert på opplysninger fra Hørselshemmedes Landsforbund, Samarbeidsrådet for Syn og Norges Handikapforbund. Informasjonen er funnet på internett. Antallet hørselshemmede synes høyt. Tallene avhenger av definisjonen som legges til grunn. Tall fra Norges blindeforbund antyder for eksempel at omlag 9 500 er blinde i Norge: Det utgjør bare en femdel av anslaget på synshemmede fra Samarbeidsrådet for Syn.

Antall miljøhemmede har vi ikke funnet anslag for. Anslag for antall astmatikere har vi funnet på folkehelseinstituttets nettsider, som hevder at 8—10 prosent av den

voksne befolkningen har astma. Det finnes også andre miljøhemninger, så totalt antall miljøhemmede er høyere enn antall astmatikere.¹⁷

Tabell 2.3 *Antall og andel funksjonshemmede i ulike grupper basert på tall fra interesseorganisasjoner*

	Antall	Andel
Bevegelseshemmede	330 000	7
Hørselshemmede	600 000	13
Synshemmede	50 000	1
Astmatikere	400 000	9

Kilde: Hørselshemmedes Landsforbund, Samarbeidsrådet for syn, Norges Handikapforbund og Folkehelseinstituttet. (Nettsteder).

Tabell 2.4 antyder andel av befolkningen med helseproblemer som kan reduseres ved universelt utformet miljø. Tallene (fra Statistikkbanken) indikerer hvor mange som er *sterkt* funksjonshemmet.

Tabell 2.4 *Antall og andel som oppgir ulike helseproblemer*

	Antall	Andel
Nedsatt syn selv med bruk av briller	140 433	3
Nedsatt hørsel selv med bruk av høreapparat	421 299	9
Nedsatt bevegelsesevne	421 299	9
Nedsatt bæreevne	280 866	6
Store konsentrasjons- eller hukommelsesproblemer	140 433	3
Vansker med å bevege seg ut av boligen på egen hånd	140 433	3
Vansker med å bruke offentlig transport	234 055	5
Vansker med å delta i forenings-/fritidsaktiviteter	468 110	10
Sterkt nedsatt arbeidsevne. Andel av sysselsatte	140 433	3
Noe nedsatt arbeidsevne. Andel av sysselsatte	514 921	11
Bruker astmamedisin daglig eller ukentlig	234 055	5
Bruker allergimedisin daglig eller ukentlig	280 866	6

Kilde: Statistikkbanken (Helsestatistikk)

Anslagene spriker. Hørselshemming er mest utbredt, mens synshemming er minst utbredt. Andelen som oppgir nedsatt bevegelsesevne (fra Statistikkbanken) er høyere enn andelen bevegelseshemmede hentet fra Norges Handikapforbund¹⁸, mens andelen hørselshemmede er noe lavere enn andelen som oppgis fra Hørselshemmedes Landsforbund. Andelen synshemmede er mye høyere enn andelen Samarbeidsrådet for Syn legger til grunn. Statistikkbanken antyder at fem prosent av befolkningen bruker astmamedisin, mens Folkehelseinstituttet oppgir at ni prosent av befolkningen er astmatikere.

¹⁷ Begrepet orienteringshemming omfatter som nevnt også mer enn synshemming og hørselshemming.

¹⁸ Statistikkbanken oppgir imidlertid at bare 3 prosent av befolkningen har problemer med å komme seg ut av sin egen bolig. Antall funksjonshemmede avhenger altså sterkt av hvor strenge definisjoner som legges til grunn.

2.5 Økonomisk bærekraft

2.5.1 Økonomisk bærekraft og indikatorene for det i norske politikkdokumenter

På linje med sosial bærekraft, er heller ikke økonomisk bærekraft godt utviklet som selvstendig begrep innenfor forståelsesrammen bærekraftig utvikling. Det finnes ingen omforent definisjon av begrepet, og som vi skal belyse i det følgende, inkluderer det ofte både miljømessige og sosiale aspekter når det brukes operativt på et politikkområde. Vi kan snakke om en vid og en snever forståelse av begrepet. Med utgangspunkt i figur 2.2 der de tre dimensjonene i bærekraft er tegnet som sirkler, vil en vid forståelse av begrepet omfatte hele sirkelen, også de sidene som ikke er overlappende med sosial og økologisk bærekraft. En snever forståelse av begrepet er der det defineres med sosiale og/eller økologiske aspekter slik at det omhandler de delene av sirkelen som overlapper med en eller begge av de andre dimensjonene.

Pensjonskommisjonen definerer et økonomisk bærekraftig pensjonssystem som ”et system med tilnærmet lik fordeling av ytelser og byrder mellom generasjoner over tid” (Finansdepartementet 2004: 92). Denne definisjonen innbefatter dermed det sentrale elementet i den overordnede definisjonen for bærekraftig utvikling om at man ikke skal bruke en for høy andel av ressursene til fortrenghet for fremtidens mennesker.

Landbruks- og matdepartementet har også brukt begrepet økonomisk bærekraft, og innenfor reindriftsforvaltningen sies det at økonomisk bærekraft:

forutsetter at det stilles krav om produktivitet, inntjeningsevne, kostnadseffektivitet, inntektsnivå og inntektsfordeling. Det stiller også krav om at det er et rimelig forhold mellom næringens ressursgrunnlag og det antall mennesker som skal finne inntekts- og sysselsettingsmuligheter i reindriften med de markeds- og inntektsmuligheter som er tilstede. (Landbruks- og matdepartementet, 2004)

Her blir altså den økonomiske siden spesifisert med ordinære økonomiske parametre som produktivitet, kostnadseffektivitet osv. Videre trekkes de sosiale rammebetingelsene som inntektsfordeling inn og de økologiske gjennom næringens ressursgrunnlag.

Felles for de forståelsene som fremkommer om økonomisk bærekraft er at samtidig som ordinære krav til økonomisk lønnsomhet gjelder, må de balanseres av hensynet til neste generasjon, sosiale verdier og økologisk bæreevne. Slik sett blir økonomisk bærekraft i praksis ofte forstått som den biten av sirklene i figur 2.2 som er forenelig med bærekraftig utvikling i sum, altså en snever definisjon.

I Norges gjeldende strategi for bærekraftig utvikling er følgende økonomiske mål angitt som ’delmål og viktige handlinger’ under temaet ’Bærekraftig økonomisk og sosial utvikling’:

- fremme verdiskaping og bekjempe arbeidsledighet og utestenging fra arbeids- og samfunnslivet gjennom økonomisk politikk

- forvalte nasjonalformuen så den kommer også senere generasjoner til gode
- avskaffe fattigdom og reduksjon i økonomiske forskjeller i samfunnet
- Statens Pensjonsfond – Utland skal forvaltes med sikte på høy avkastning innenfor moderat risiko. (Finansdepartementet 2007:70)

De indikatorene for innlandet som er utarbeidet i tilknytning til strategien er ”Netto nasjonalinntekt per innbygger fordelt på kilder”, ”Utvikling i inntektsfordeling” og ”Generasjonsregnskapet: innstrammingsbehov i offentlige finanser som andel av brutto nasjonalprodukt”. I tilknytning til førstnevnte indikator sies det:

Beregningene viser videre at nasjonalformuen per innbygger er økende. Norsk økonomi ser derfor ut til å være på en bærekraftig kurs til tross for at olje- og gassforekomstene på norsk kontinentalsokkel etter hvert tømmes. Dette skyldes blant annet at store deler av petroleumsinntektene reinvesteres i andre formuesobjekter. (Brunvoll og Smith 2010:76)

I indikatoren netto nasjonalinntekt inngår bruken av de ikke-fornybare naturressursene som en positiv størrelse, og det ser ikke ut til å være laget en kostnadsindikator knyttet til de naturressursene vi har forbrukt for våre etterkommere.

På samme måte som indikatorene knyttet til sosial utvikling ga lite i forhold til å diskutere bærekraft og universell utforming, vil vi mene at de økonomiske indikatorene er lite egnet til å belyse de økonomiske sidene ved universell utforming.

2.5.2 Økonomisk bærekraft og samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Innenfor samfunnsøkonomi benyttes sjelden begrepet økonomisk bærekraft, men begrepet har vært brukt bl.a. av Pensjonskommisjonen som vi har sett, da i betydning av balansert budsjett, det vil si at **inntektene** er lik eller overstiger **utgiftene**. Både inntekter og utgifter er konkrete størrelser som inngår som økonomiske verdier. Samfunnsøkonomisk lønnsomhet på den annen side sammenligner **nytte** og **kostnader**. En kan ha både nytte av og kostnader ved et tiltak, uten at det nødvendigvis medfører inntekter eller utgifter. Kostnader i samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalyser trenger ikke å medføre noen direkte utbetaling i penger, men kan bestå av tidskostnader og transaksjonskostnader. Nytte er også noe annet enn inntekter. For eksempel vil nytte kunne være knyttet til å være knyttet til å delta i et nærmiljø, demokratisk deltakelse eller nytten av å kunne ta ut økt fritid.

Selv om økonomer sjelden benytter begrepet bærekraft vil det indirekte kunne hevdes at samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalyser betrakter økonomisk bærekraft både på prosjektnivå og på nasjonalt nivå. Vi presenterer her hovedtrekkene ved samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalyser.¹⁹ Den generelle teorien blir forsøkt relatert til bærekraft via det langsiktige perspektivet en har ved investeringer i tiltak som medfører universell utforming.

¹⁹ Framstillingen er basert på Medby mfl. (2006). Samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalyser er mer utfyllende beskrevet i for eksempel Grønn (1991), Finansdepartementet (1997:27) og Finansdepartementet (2005b).

3 Samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalyser og universell utforming

Kapitlet presenterer ulike former for samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalyser med hovedvekt på nyttekostnadsanalyser. Viktige sider ved nyttekostnadsanalyser blir presentert og diskutert. Den generelle teorien blir koblet til vår problemstilling, universell utforming. Det argumenteres også for at samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalyser har relevans innenfor begrepet økonomisk bærekraft.

3.1 Ulike typer samfunnsøkonomiske analyser

Hovedformålet med samfunnsøkonomiske analyser er ifølge Finansdepartementet (2005b):

å klarlegge, synliggjøre og systematisere konsekvensene av tiltak og reformer før beslutninger fattes.

Finansdepartementet viser at det er tre hovedtyper samfunnsøkonomiske analyser:

- Nyttetekostnadsanalyse: ”En systematisk kartlegging av fordeler og ulemper ved et bestemt tiltak. Nyttevirkninger og kostnader verdsettes i kroner så langt det er faglig forsvarlig”.
- Kostnadseffektivitetsanalyse: ”En systematisk verdsetting av kostnadene ved ulike alternative tiltak som kan nå samme mål. Kostnadene verdsettes i kroner, og man søker å finne den rimeligste måten å nå et gitt mål”.
- Kostnadsvirkningsanalyse: ”En kartlegging av kostnader for ulike tiltak som er rettet mot samme problem, men der effektene av tiltakene ikke er helt like. I slike tilfeller kan vi ikke uten videre velge det tiltaket med lavest kostnader.”

Nyborg (2002) forsøker å presisere hva som menes med de tre hovedtypene av samfunnsøkonomiske analyser. Hun definerer nyttekostnadsanalyse som en analyse med følgende ambisjon:

- Verdsette flest mulig konsekvenser av et tiltak i kroner og øre, ut fra prinsippet om individuell betalingsvillighet.
- Veie disse konsekvensene mot hverandre, med lik vektlegging av hver enkeltpersons betalingsvillighet.
- Oppsummere analysen i form av en eller flere indikatorer for tiltakets samfunnsøkonomiske lønnsomhet, for eksempel en nyttekostnadsbrøk.

Kostnadseffektivitetsanalyse defineres som en analyse som sammenligner tiltak som gir samme nytte, men der kostnadene kan være forskjellige. Siden tiltakene bare skiller seg fra hverandre ved ulike kostnader, er det mulig å rangere den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av dem uten noen eksplisitt verdsetting av nyttevirkningene. Nyborg påpeker at dette til en viss grad kan løse mulige verdsettingsproblemer siden det som oftest er nyttevirkningene som er særlig vanskelige eller kontroversielle å verdsette i kroner og øre, men påpeker også at det er sjeldent at ulike tiltak har nøyaktig samme nyttevirkinger.

Kostnadsvirkningsanalyse defineres som en analyseform som ikke verdsetter alle konsekvenser i kroner og øre. Det er heller ikke noe krav at alle tiltak som sammenliknes må ha nøyaktig samme nyttevirkinger. Kostnadene ved tiltaket beregnes i kroner og øre på vanlig måte. Nytteeffektene beskrives på best mulig måte, men ikke (nødvendigvis) i pengeenheter. Det kan også dreie seg om verbale beskrivelser, dersom all kvantifisering er vanskelig. Nyborg påpeker at kostnadsvirkningsanalyse gir en oversikt over konsekvenser av alternative tiltak, inkludert kostnader, men tiltakene rangeres ikke. Dette må gjøres av beslutningstakerne på grunnlag av de faktiske konsekvenser det er redegjort for i analysen og deres subjektive vektlegging av de ulike konsekvensene.

Hvordan relaterer disse tre formene for samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalyser seg til bærekraft? Nyttekostnadsanalysene er kanskje det som kan knyttes mest til bærekraft. Her er beslutningskriteriet at prosjektet skal gjennomføres dersom det bidrar positivt til det samfunnsøkonomiske overskuddet. Dette kan knyttes til begrepet økonomisk bærekraft slik det er brukt her. Dersom et prosjekt er samfunnsøkonomisk lønnsomt er det også bærekraftig økonomisk i den forstand at nytten overstiger kostnadene. Kostnadseffektivitetsanalyse sier bare at vi skal velge prosjektet med de laveste kostnadene, men uten at man vet om nytten (som er lik ved alle mulige alternativer) overstiger kostnadene. Dersom nytten er lavere enn kostnadene vil prosjektet ikke være bærekraftig med hensyn til samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Kostnadsvirkningsanalyse er enda mer uklart fordi en har både ulik nytte og ulike kostnader.

I det følgende behandles problemstillinger ved nyttekostnadsanalyser fordi vi oppfatter denne analyseformen som mest knyttet til økonomisk bærekraft og mest tilfredsstillende når det gjelder å etablere beslutningskriterier.²⁰

3.2 Om nyttekostnadsanalyser som tilnærming til bærekraft-betraktninger

3.2.1 Nyttekostnadsanalyser - noen innledende betraktninger

Nyttekostnadsanalyse er den mest omfattende form for samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalyse. Et hovedpoeng med slike analyser er å skaffe mest mulig fullstendig og sammenlignbar informasjon om alle samfunnsøkonomiske nytte- og kostnadskomponenter, slik at en kan få et anslag på det samfunnsøkonomiske overskuddet i forbindelse med et prosjekt eller et offentlig tiltak.

²⁰ Dersom ikke måleproblemer gjør det vanskelig å gjennomføre slike analyser.

Sentrale spørsmål i nyttekostnadsanalyser er:

- Hvilke nytte- og kostnadskomponenter bør inngå?
- Hvordan skal en veie virkninger som opptrer på ulike tidspunkter slik at de blir sammenlignbare?
- Hvordan skal en ta hensyn til risiko?
- Hvordan skal en måle og veie sammen virkninger; hva om markedene ikke gir riktig informasjon om nytte- og kostnadsvirkninger ut fra en samfunnsøkonomisk vurdering? Sagt på en annen måte; hvilke kalkulasjonspriser²¹ bør benyttes?
- Hvordan skal en måle og veie sammen virkninger i tilfeller hvor markeder ikke eksisterer?
- Hva skal en gjøre dersom det er umulig å kvantifisere relevante virkninger?
- Hvordan skal en håndtere fordelingsmessige virkninger i nyttekostnadsanalyser?

Vi skal se noe nærmere på hver av disse knyttet til økonomisk bærekraft og universell utforming og tilgjengelighet.

3.2.2 Sammenveining av virkninger som opptrer på ulike tidspunkter - nåverdimetoden

I investeringsprosjekter, som universell utforming ofte kan være, vil det være nødvendig å vurdere dagens kostnader med summen av fremtidens nytte. Man bruker da en sammenveining av virkninger som opptrer på ulike tidspunkt.

Slik sammenveining av virkninger er knyttet til teorien om optimalt konsum over tid. La oss ta utgangspunkt i en konsument i periode 1 som optimerer (ønsker best mulig resultat) over flere perioder eller år. Personens konsum neste år (C_2) vil ha en verdi på beslutningstidspunktet, en nåverdi, som kan settes til $C_2/(1+r)$, der størrelsen på r avspeiler konsumentenes preferanser når det gjelder fordeling av konsum over tid. (En annen måte å uttrykke dette på er at r uttrykker konsumutålmodigheten.) Høy verdi på r betyr at framtidig konsum vektlegges lite i forhold til løpende konsum.²² Konsum i år 3 vil ha en nåverdi lik $C_3 / (1+r)^2$ osv. Summen av nåverdiene av framtidig konsum må sammenlignes med hva det aktuelle godet koster for å finne ut om godet bør anskaffes eller ikke.

Samme betraktning kan en benytte for nyttekostnadsanalyser i forbindelse med investeringsprosjekter. Slike prosjekter innebærer investeringskostnader, men samfunnet vil ha nytte av disse investeringene i årene framover. Det er da tale om å sammenligne alternativkostnadene knyttet til disse investeringene med nåverdien av den framtidige nytten som prosjektet innebærer, med fratrukk av nåverdien av

²¹ Kalkulasjonspris er de anslagene som ligger til grunn for beregning av nytte og kostnadseffekter. Kalkulasjonsprisen bør vise verdien av ressursene i "beste alternative anvendelse". Kalkulasjonspriser må også beregnes når det ikke finnes markeder. Kalkulasjonsprisene kalles da skyggepriser.

²² At virkninger langt fram i tid teller såpass lite har vært framholdt som kritikk mot nyttekostnadsanalyser på miljøfeltet, se f. eks. Stern (2007). Problemet kan løses ved å bruke en lav diskonteringsrate i slike tilfeller.

eventuelle framtidige alternativkostnader. Det forutsettes ofte at investeringsperioden er så kort at det kan regnes som om at investeringskostnadene (IK) påløper i en periode, utgangsperioden, som brukes som referanseår i nåverdiberegningene.

Prosjektet antas å innebære fordeler, dvs. positiv nytte, i en rekke år framover. Det kan være vanskelig å avgjøre prosjektets levetid, dvs. hvor lenge investeringen vil være til nytte. Når det gjelder vår problemstilling som gjelder investeringer i infrastruktur, transport, boliger, bygninger og uteområder vil eventuelle prosjekter gi nytte i lang tid framover. Det er ikke urimelig å anta at en bolig har en levetid på 100 år, og uteområder er i prinsippet evigvarende. I slike tilfeller er det vanlig å sette levetiden til for eksempel 50 år. Virkninger etter denne tid vil ha svært lav nåverdi og telle lite i totalbildet, dersom ikke kalkulasjonsrenten, også kalt diskonteringsfaktoren er nær null.

I prinsippet kan vi altså gå ut fra at det kan beregnes et beløp i kroner for hvert år som gir uttrykk for den nytten (NY) samfunnet har av prosjektet. Det er her viktig å merke seg at det er nytteøkningen prosjektet medfører som her er relevant. Vi kan kalle disse beløpene NY_1, NY_2, \dots, NY_T . Vi må også regne med at det hvert år påløper driftskostnader og vedlikeholdskostnader. Det er bare den ekstra kostnaden ved universell utforming som skal tas med her, ikke kostnader som ville ha påløpt ved drift og vedlikehold i alle tilfelle. Vi kan kalle disse beløpene DK_1, DK_2, \dots, DK_T . Både nytte og kostnader neddiskonteres med en faktor r .

Det er vanlig å regne med de samme nytte- og kostnadsvirkningene hvert år (når man ser bort fra investeringskostnadene (IK) det første året).²³ Et uttrykk for nåverdien av netto nytten, dvs. den samfunnsøkonomiske lønnsomheten (SO) av prosjektet vil da være gitt ved (1):

$$(1) \quad \Delta SO = -IK + (NY - DK) \sum_{t=1}^T \left(\frac{1}{1+r} \right)^t$$

Formelen gir uttrykk for at endringen i den samfunnsøkonomiske lønnsomheten som følger av et prosjekt er nåverdien av fremskrevet nytte minus driftskostnader, fratrukket investeringskostnadene.

I forbindelse med nyttekostnadsanalyser omtales gjerne r som kalkulasjonsrenten eller diskonteringsfaktoren. ΔSO gir uttrykk for endringen i det samfunnsøkonomiske overskuddet prosjektet medfører, dvs. forholdet mellom nåverdien av nytten og kostnadene. I Finansdepartementet (2005b) blir ΔSO kalt netto nåverdi. (1) kan omskrives til:

$$(2) \quad \Delta SO = -IK + (NY - DK) \left\{ 1 - (1/(1+r))^T \right\} / r$$

²³ Dette kan være problematisk hvis vi har en situasjon med såkalt milepælsrisiko.

Uttrykket kan, dersom en forutsetter uendelig levetid, forenkles slik at den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av prosjektet kan skrives som:²⁴

$$(3) \quad \Delta SO = -IK + (NY - DK) / r$$

Den feilen en får ved å bruke det forenklete uttrykket gitt ved ligning (3) i forhold til det eksakte uttrykket gitt ved (2) er av liten betydning hvis ikke kalkulasjonsrenten (r) er svært lav, slik den er per i dag. Dersom levetiden er kort bør også (2) brukes.

Nyttekostnadsanalyser brukes oftest som en del av beslutningsgrunlaget for å avgjøre:

- Om et prosjekt skal igangsettes eller ikke.
- Valg mellom ulike prosjekter.

I det første tilfellet er hovedregelen at ethvert prosjekt som øker det samfunnsøkonomiske overskuddet bør gjennomføres. I det andre tilfellet er hovedregelen at en velger det prosjektet som gir høyest bidrag til det samfunnsøkonomiske overskuddet, dvs. prosjektet med høyest samfunnsøkonomisk overskudd. Alternativene sammenlignes med et basisalternativ, som Finansdepartementet (2005b) definerer som dagens situasjon eller situasjonen uten tiltak. Basisalternativet vil ikke alltid kunne videreføres, og det bør derfor tas hensyn til nødvendige oppgraderinger. I vårt tilfelle er det rimelig å anta at det uansett må foretas visse investeringer for å hindre at bolig- og bygningsmassen og transportinfrastruktur forringes.

3.2.3 Behandlingen av risiko i nyttekostnadsanalyser

Ved nyttekostnadsanalyser inkorporeres noe av den systematiske risikoen ved et risikotillegg som legges til kalkulasjonsrenten. Finansdepartementet (2005b) anbefaler en normal kalkulasjonsrente på 4 prosent som består av en risikofri realrente på 2 prosent og et risikotillegg på 2 prosent. En skiller mellom systematisk og usystematisk risiko. Systematisk risiko gjelder prosjekter som er særdeles konjunkturfølsomme. I tilfeller med betydelig systematisk risiko anbefales en høyere kalkulasjonsrente, en kalkulasjonsrente på 6 prosent kan være hensiktsmessig i slike tilfeller. For offentlig forretningsdrift i direkte konkurranse med private aktører anbefaler Finansdepartementet at det benyttes samme risikotillegg som de private aktørene gjør. Her må det nevnes at Husbanken per i dag ikke driver forretningsdrift i konkurranse med private aktører. Bankens formål er utelukkende å gi lån til grupper og formål som de private finansieringsinstitusjonene ikke innvilger kreditt til. Prosjekter som gjelder universell utforming og andre tilgjengelighetstiltak er heller ikke spesielt konjunkturfølsomme.²⁵ Etterspørselen etter universell utforming må sies

²⁴ Dersom T er stor, for eksempel 50, og r ikke for lav, kan en uten store feil betrakte prosjektet som evigvarende. Da vil T være uendelig stor og leddet $1/(1+r)^T$ er lik null. Dermed kan leddet skrives: $\{1 - 1/(1+r)^T\} / r = 1/r$

²⁵ Det må understrekes at vi her taler om etterspørselen etter mer tilgjengelige boliger og ikke etterspørselen etter boliger og andre bygg generelt. Byggebransjen generelt er en av de mest konjunkturfølsomme bransjene vi har.

å være bestemt av demografiske forhold. I vårt tilfelle er det derfor etter vårt syn rimelig å benytte en kalkulasjonsrente på 4 prosent.²⁶

3.2.4 Hvilke kalkulasjonspriser bør benyttes?

Alternativkostnaden til ressursene eller innsatsfaktorene i et offentlig prosjekt er ressursenes verdi i beste alternative anvendelse. I et marked med fullkommen konkurranse er denne gitt ved markedsprisen. Forskjeller i markedspris på boliger med og uten heis kan da sees på som et anslag på nytten av heisinstallasjon. Tillegget i markedsprisen vil da vise den avslørte preferansen for heis, som også kan kalles verdsetningen av at det finnes en heis. Verdsetningen av å ha heis består både av bruksverdien av heisen for brukerne og opsjonsverdien²⁷ av at det er en heis for personer som ikke benytter heisen i dag.

At det observeres prisforskjeller på boliger med og uten heis er imidlertid ikke nok til at vi kan si at prisforskjellen skyldes heisen. Det kan være andre forhold ved boligene som er ulike i boliger med og uten heis. En må derfor i beregningen korrigere for mulige effekter av andre forhold som kan gi opphav til prisforskjeller for å finne verdsetningen av heisen, også kalt attributtpris eller implisitt pris. I praksis gjøres det ved hjelp av såkalte hedoniske regresjonsanalyser hvor en i prinsippet bør ta med alle variablene som antas å påvirke markedsprisen. Medby (2009) gjennomførte slike analyser og fant støtte for at heisinstallasjon øker boligprisen, også når det korrigeres for virkningen av andre variabler.

Markedsprisen vil ikke nødvendigvis reflektere de riktige samfunnsøkonomiske gevinstene og kostnadene ved tiltak. Dette gjelder også i heiseksempelen fordi markedsprisen her bare viser beboernes verdsetting og ikke eventuelle eksterne virkninger som følge av sparte offentlige kostnader til omsorg.

Hittil har det implisitt vært lagt til grunn at beboerne vil betale for tiltakene selv. Det kan imidlertid være gode grunner til at det offentlige subsidierer slike tiltak. Skatteinnkreving medfører imidlertid at ressursene anvendes på en annen måte enn det som er optimalt, noe som kan ha en kostnad i form av en prisvridningseffekt. Det er imidlertid uklart hvor stor prisvridningseffekten, det såkalte dødvektstapet ved skatter egentlig er. Finansdepartementet (2005b) oppfatter det slik at skattekostnader bør inngå i nyttekostnadsanalyser,²⁸ men skattesiden kan ignoreres hvis tiltaket verken belaster offentlige budsjetter eller påvirker arbeidstilbudet.

²⁶ I litteraturen har det også blitt argumentert for at det ikke skal beregnes noe risikotillegg ved offentlige prosjekter (Arrow og Lind 1970). I henhold til dette synet bør en bør legge en kalkulasjonsrente på 2 prosent til grunn ved offentlige investeringer. Dette er delvis begrunnet med at det offentlige er bedre i stand til å håndtere risiko enn private aktører.

²⁷ Opsjonsverdien er verdien av å kunne ha en framtidig mulighet til å benytte en heis.

²⁸ Tidligere var det ikke vanlig å inkludere skattekostnader i slike analyser. NOU 1997:27 anbefalte imidlertid "på usikkert grunnlag" at det ble satt en skattekostnad på 20 prosent, noe Finansdepartementet (2005) baserer seg på.

3.2.5 Kvantifisering når markeder ikke finnes – skyggepriser på tilgjengelighet

Det er en lang tradisjon i anvendt økonomi for å forsøke å anslå folks betalingsvillighet for goder hvor markeder ikke finnes ved hjelp av anslag. Anslagene kalles skyggepriser. En kan for eksempel beregne skyggeprisen for forsikring mot funksjonshemming. Den samfunnsmessige verdien av universell utforming er da summen av de individuelle betalingsvillighetene. Denne forsikringstankegangen er basert på å beregne hvor mye et informert økonomisk individ er villig til å betale for en forsikring mot ulempene med et ikke-tilgjengelig miljø i det tilfellet personen skulle komme i en situasjon hvor han/hun får et stort behov for et tilgjengelig miljø.

Det er i prinsippet enkelt å finne hva en økonomisk aktør er villig å betale for en slik forsikring. Det finner man ved å multiplisere sannsynligheten for et tap med verdien av tapet. Frisch (1998) anslår den totale betalingsvilligheten for tilgjengelighetstiltak overfor rullestolbrukere. I eksempelet tar han utgangspunkt i at 0,5 prosent av befolkningen bruker rullestol. Det antas på grunnlag av dette at 0,5 prosent av befolkningen får stort behov for et universelt utformet miljø på et eller annet tidspunkt i livet. Videre legger han inn at gjennomsnittlig verdi av tapet når en person får en funksjonshemming er 20 prosent av inntekten (lavere lønnsinntekt, høyere levekostnader, tap av fritidsmuligheter osv). Medby mfl. (2006) fornorsket tallene (i grenseland mellom anslag og gjetting) blir dette i så fall 60 000 kroner for en person som opprinnelig tjente 300 000 kroner. Hvis vi ganger en ½ prosent med 20 prosent får vi et mål på den såkalte "aktuarisk rettfærdige" skyggeprisen. Denne prisen blir 0,1 prosent av inntekten, eller 300 kroner per år for en person med inntekt på 300 000 i året. Multipliserer vi dette opp for hele den norske befolkningen (4,6 millioner) får vi en sum på 1,38 milliarder.

Dette anslaget basert på summering av individuell betalingsvillighet er forsiktig av flere grunner, delvis fordi det undervurderer hvilke grupper som har nytte av tilgjengelighetstiltak²⁹, og også fordi det ikke tar med at venner, familie og andre direkte og indirekte har fordeler av økt tilgjengelighet for det opprinnelige individet.

Et tilgjengelig miljø kan imidlertid også oppfattes som et kollektivt gode eller et gode med visse kollektive trekk.³⁰ Det kan da være kollektiv betalingsvillighet som går ut over den vi finner ved å summere de individuelle betalingsvillighetene.

En måte å kartlegge betalingsvilligheten for kollektive goder er å spørre folk hvor mye de er villige til å betale for slike goder. Dette kan i prinsippet også gjøres når det gjelder betalingsvilligheten for et tilgjengelig miljø. En kan sende en forespørsel til samtlige beboere i en boligblokk om hva de er villige til å betale for tiltak som medfører bedret tilgjengelighet, for eksempel en heis. Ulempen ved dette er at folk

²⁹ Frisch betrakter bare rullestolbrukere.

³⁰ Et kollektivt gode, også kalt fellesgode, er et gode hvor det ikke er noen rivalisering og heller ingen eksklusjonsmuligheter. Dette innebærer at en persons bruk av godet ikke påvirker andres bruk av godet og når godet foreligger kan det brukes kostnadsfritt av alle. Dersom dette bare til en viss grad er oppfylt taler vi om et såkalt "blandet" gode, dvs. et gode med visse kollektive trekk.

kan svare strategisk³¹ eller at de ikke skjønner spørsmålsstillingen. Det er dessuten svært tidskrevende å gjennomføre slike undersøkelser.

Verdsetting av tid er et annet typisk eksempel på bruk av skyggepriser. Tid har ingen eksplisitt pris. I tidsstudier tar en utgangspunkt i hva tiden alternativt kunne vært brukt til. Dersom alternativ tidsbruk hadde vært arbeid anbefaler Finansdepartementet (2005b) at en bruker lønn før skatt som mål på verdien av spart tid. Dersom alternativ tidsbruk hadde vært fritid anbefaler Finansdepartementet at en bruker lønn etter skatt. I vårt eksempel er det grunn til å anta at tidskostnader kan ha stor betydning når det gjelder installasjoner som gjør transportmidler universelt utformede.

3.2.6 Tilfeller hvor kvantifisering er umulig/vanskelig

Enkelte ganger har vi situasjoner hvor det ikke finnes markeder, og det i tillegg kan være slik at begrepene er så diffuse at også skyggeprisbetraktninger blir ytterst vanskelig eller umulig. Hovedregelen er at en bør kvantifisere virkninger når dette medfører at problemstillingen blir mer opplyst. Det finnes tilfeller hvor kvantifisering av effekter er tilnærmet umulig. I vårt tilfelle er det grunn til å anta at det er særlig store problemer knyttet til kvantifisering av noen nyttevirksomheter. Det vil for eksempel være slik at tilgjengelighet gir funksjonshemmede og eldre bedret livskvalitet. Begrepet livskvalitet er tilnærmet umulig å kvantifisere. Begrepet omfatter blant annet å kunne ta del i de aktiviteter man ønsker og verdien av å kunne bo i et kjent område hvor man har venner, kjenner naboene, kan benytte kjente butikker og kjente grøntområder.

En måte å behandle virkninger som ikke kvantifiseres på er å klassifisere virkningene på andre måter. Finansdepartementet (2005b) gir et eksempel på slike klassifiseringer basert på Statens vegvesens håndbok (1995). Finansdepartementet presiserer at når det ikke er mulig eller ønskelig å verdsette en virkning i kroner, bør man så langt det er mulig forsøke å tallfeste virkningene av de ulike tiltakene i fysiske størrelser. Enkelte ganger kan det imidlertid også være vanskelig eller umulig å tallfeste virkninger i fysiske størrelser. Finansdepartementet anbefaler at en da kan benytte en inndeling basert på de tre begrepene: betydning, omfang og konsekvens.

Det første trinnet er å gjøre en vurdering av betydningen til det aktuelle miljøet, området eller objektet, eksempelvis et uteområdes betydning som oppholdssted. Finansdepartementet anbefaler at en i stedet for å tallfeste betydningen, etablerer man et gitt antall kvalitative kategorier. En mulig grovmasket inndeling er å operere med tre kategorier for betydning: liten, middels og stor. Neste trinn i metoden er å vurdere hvilke endringer tiltaket antas å skape for de aktuelle områdene/miljøene som er vurdert med hensyn til betydning, og graden av disse endringene. Også her anbefaler Finansdepartementet at det konstrueres en kvalitativ skala fra lite omfang til stort omfang, samt at det skilles mellom positive og negative virkninger. Med det tredje begrepet konsekvens menes tiltakets virkninger sammenliknet med basisalternativet. Konsekvensen finnes ved å sammenholde områdets betydning med omfanget av tiltaket.

³¹ Folk kan også ha en tendens til å overdrive sin rapporterte betalingsvillighet hvis det er andre som vil gjennomføre prosjektene, siden de ikke selv direkte må dekke kostnadene.

På bakgrunn av konsekvensvurderingen kan en til slutt rangere tiltakene, eller hvis det er kun et tiltak som vurderes, være i stand til å si noe om de ikke-prissatte virkningene trekker i retning av om tiltaket skal realiseres eller ikke. Resultatet fra den kvalitative rangeringen vil da inngå i beslutningstakerens beslutningsgrunnlag i tillegg til de kvantifiserte virkningene.

3.2.7 Fordelingsvirkninger i nyttekostnadsanalyser

Prosjekter vil vanligvis ta fra noen og gi til noen. Det er to hovedmetoder for å behandle inntektsfordelingsspørsmål i nyttekostnadsanalyser. Den ene metoden går ut på å eksplisitt introdusere fordelingsspørsmålene i selve analysen ved at nyttevirkningene hos forskjellige grupper gis ulik vekt. Den andre metoden går ut på å utelate fordelingsspørsmål fra selve analysen (såkalt uveid analyse), men å gjøre oppmerksom på de fordelingsmessige virkningene ”på eget ark” (Grønn 1991).

Lyche og Hervik (2001) framholder at det i en nyttekostnadsanalyse strengt tatt ikke er mulig å summere individers nytte uten at det implisitt antas noe om fordeling. I tilknytning til tiltak overfor funksjonshemmede kan en stå overfor grupper hvor fordelings effekter må tillegges stor vekt. Lyche og Hervik betraktet universell tilgjengelighet til offentlige transportmidler. En slik tilgjengelighet kan i følge forfatterne bidra til at funksjonshemmede i større grad integreres i samfunnet. Men, fordi gruppen er forholdsvis liten og mange i gruppen er avhengig av trygd, vil den totale betalingsvilligheten ofte være lavere enn kostnaden ved å gjennomføre tiltaket. Dette resonnementet tar imidlertid ikke hensyn til at også andre enn gruppen kan ha en betalingsvillighet for å unngå å havne i ugunstige situasjoner. Dessuten er det ikke slik at alle tilgjengelighetstiltak kun gagnar funksjonshemmede.

En type fordelingsvirkninger som kan være særlig viktig i vår sammenheng er formuesfordelingseffekter. Dersom for eksempel en heis installeres kan dette gi en prisøkning på boligen som beboerne vil kunne dra nytte av, også de som flytter inn etter at heisen er installert. Installasjon av heis vil da gi en positiv effekt på formuen. I leieboliger betyr derimot heisinstallasjon en høyere husleie som reduserer leieboernes disponible inntekt og dermed også deres sparing. Slike fordelings effekter skal imidlertid ikke inngå i en uveid samfunnsøkonomisk lønnsomhetsanalyse. Det er imidlertid grunn til å anta at forventede prisseffekter kan ha betydning for å avgjøre om tilgjengelighetstiltak vil bli iverksatt. Derfor har det en indirekte effekt på den samfunnsøkonomiske lønnsomheten.

3.2.8 Særlige problemer med nyttekostnadsanalyser av tilgjengelighet

Det har vært diskutert om det i det hele tatt er mulig å gjennomføre nyttekostnadsanalyser av tilgjengelighetstiltak. Kann og Guttu (2005) gjennomfører en prinsipiell drøfting av nyttekostnadsanalyser av universell utforming. De er særlig opptatt av aggregerte makroøkonomiske effekter. Forfatterne hevder at slike analyser bør kunne gjennomføres, men de innrømmer at det kan være betydelige problemer knyttet til tallfesting, særlig når det gjelder nyttekomponentene. Kann og Guttu gjør selv ingen forsøk på en slik tallfesting.

Lyche og Hervik (2001) hevder at en tradisjonell nyttekostnadsanalyse innenfor dette temaet er for vanskelig til at det bør gjennomføres. De hevder at det er spesielle

problemer knyttet til å benytte nyttekostnadsanalyser av tilgjengelighetstiltak. De peker særlig på at nyttesiden ved tiltak rettet mot tilgjengelighet for funksjonshemmede er vanskelig å måle på noen entydig måte. Deres konklusjon er at en i stedet for nyttekostnadsanalyser bør forsøke å etablere standarder som en forsøker å oppfylle på den mest kostnadseffektive måten. I tillegg til problemer ved å utelate fordelingsvirkningene er problemene Lyche og Hervik påpeker ved å benytte nyttekostnadsanalyser i en slik sammenheng av to hovedtyper:

- Det er vanskelig å måle nyttesiden av tiltak rettet mot tilgjengelighet for funksjonshemmede. Dette gjør det vanskelig å avveie om en står ovenfor lønnsomme tiltak.
- Det er ikke alt som på en etisk forsvarlig måte kan måles i en nyttesammenheng. Betalingsvillighet for tilgjengelighet av et transporttilbud for en liten gruppe funksjonshemmede hvor mobilitet er særlig viktig for livsutfoldelsen, omfatter ikke bare det den enkelte selv er villig til å betale, men det vil i tillegg finnes en kollektiv betalingsvillighet knyttet til et samfunnsansvar for å sikre en slik rettighet.

4 Nytte og kostnadsbetraktninger knyttet til universell utforming ved utvalgte samfunnssektorer

4.1 Innledning

I dette kapittelet skal vi foreta samfunnsøkonomiske betraktninger knyttet til fire av de nøkkelfaktorene i sosial bærekraft som vi identifiserte under punkt 2.4. Disse er infrastruktur, bolig, transport og arbeid. Først skal vi imidlertid knytte noen kommentarer til nytteeffekten av to andre sider ved sosial bærekraft som det er vanskelig å lage et tallmessig uttrykk for – livskvalitet og fordeling.

4.1.1 Livskvalitet

Øket livskvalitet er en nøkkelfaktor i sosial bærekraft, og inngår i flere lands bærekraftindikatorer. Nytteeffekten av livskvalitet er imidlertid vanskelig å kvantifisere. En side ved livskvalitet kan være nytten av å kunne benytte restauranter, kjøpesentra og uteområder i nærmiljøet. I tillegg til at dette er vanskelig å tallfeste, er det vanskelig å rangere slike effekter slik at de kan inngå i en nyttekostnadsanalyse på mer ”kvalitative” måter som for eksempel med verdiene høy, middels, lav. Siden effekter av øket livskvalitet kan være vesentlige, bør de imidlertid ikke utelates fra analysen.

Et indirekte mål på samfunnets betalingsvillighet for universell utforming kan en finne ved å beregne samfunnets kostnader ved tilrettelegging som følge av at bygg, anlegg osv. *ikke* er universelt utformet. Den merkostnaden dette innebærer i form av kompensasjon og spesiell tilrettelegging/assistanse uttrykker nettopp *samfunnets implisitte betalingsvilje* for at disse områdene skal være tilgjengelige for alle. Det kan være problematisk å skille ut disse kostnadene fra andre kostnader på offentlige budsjetter.

4.1.2 Fordeling

Sosial rettferdig fordeling er en sentral side ved sosial bærekraft. Nytten ved at bygg, anlegg og transportmidler mm. er universelt utformet kan sees på som en implisitt verdsetting av likestilling mellom personer med ulik grad av funksjonsdyktighet; det vil si en form for utjamning av levekår. I praksis vil denne verdsettingen ha avgjørende betydning for vurderingen av om nytten ved universell utforming overstiger kostnadene. Et eksempel er NOU 2005:8 (Syseutvalget) sin avveining mellom nytte og kostnader ved det nye lovforslaget. I Syseutvalget uttalte et flertall at nytten ved de nye kravene til universell utforming vil overstige de reelle kostnadene,

mens et mindretall på to personer mente at nytten ikke oversteg kostnadene (Justis- og politidepartementet 2005). Dette kan tolkes som om at flertallet og mindretallet hadde ulik verdsetting av et likestilt samfunn.³²

4.2 Infrastruktur – samfunnsøkonomiske effekter av universell utforming³³

Med infrastruktur mener vi her publikumsbygg, anlegg og uteområder som ikke er transportmidler. Vi har altså en mer avgrenset definisjon av infrastruktur enn det som er vanlig. Vi skal i det følgende først identifisere hvilke nyttemomenter som universell utforming kan medføre i forhold til infrastruktur. Dernest skal vi vise hvor mange mennesker som bruker de ulike typene bygg og arealer for å indikere hvor behov for god utforming er størst. Endelig vil vi presentere ulike tiltak som kan være aktuelle på dette området og til slutt presentere noen anslag som er gjort på kostnadene ved universell utforming av eksisterende bygg. Det antas at ekstrakostnader forbundet med universell utforming vil være lave ved nybygging hvis man har planlagt med dette allerede fra start av.

4.2.1 Nytteeffekter av universelt utformede publikumsbygg, anlegg og uteområder

Prinsipielt kan nytten av et gode finnes ved å summere alle individers betalingsvillighet. Et universelt utformet miljø kan til en viss grad sees på som et kollektivt gode, det vil si et miljø uten rivalisering eller eksklusjonsmuligheter. Det innebærer at én persons bruk av godet ikke påvirker andres bruk av godet, og når godet foreligger kan det brukes kostnadsfritt av alle.³⁴ Følgelig vil betalingsviljen for det kollektive godet være lav, siden ingen er villig til å betale (ekstra) for noe de fritt kan bruke likevel. I økonomisk teori omtales dette som problemet med «gratispassasjerer».

Mange relevante nytteeffekter følger av universell utforming av bygg, anlegg og uteområder rettet mot allmennheten. Universell utforming kan gi nytteøkning i form av at flere kan bruke bygg, anlegg og uteområder. Et spisested eller bibliotek er eksempler på innretninger som vil kunne brukes av flere hvis tilgjengeligheten og brukbarheten er ”god for alle”. I tillegg er det en opsjonsverdi ved at de som ikke bruker disse innretningene i dag, kan bruke dem i framtida *hvis* de får behov for det. Opsjonsverdien er en type forsikring som sikrer at folk vil kunne fortsette å bruke kjente butikker, grøntarealer osv., også hvis de av ulike grunner får nedsatt funksjonsevne.

Et universelt utformet miljø gir redusert bistandsbehov. Manglende tilgjengelighet påfører eldre, funksjonshemmede og deres pårørende høyere tidskostnader enn de

³² En annen nærliggende tolkning er at de to medlemmene som mente kostnadene oversteg nytten representerte aktører som blir påført kostnader av universell utforming, nemlig eierne av bygg, anlegg og uteområder. Mindretallet representerte henholdsvis Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO) og Kommunenes Sentralforbund (KS). Vi kommer tilbake til fordelingsvirkninger i neste delkapittel.

³³ Kapittelet bygger i stor grad på Medby mfl. (2007).

³⁴ Dersom dette bare til en viss grad er oppfylt taler vi om et såkalt ”blandet” gode, dvs. et gode med visse kollektive trekk.

ville ha hatt i et tilgjengelig miljø. Denne tiden kunne vært nyttet ”mer produktivt” eller som fritid.

Også ansatte i hjelpeapparatet påføres høyere tidskostnader når publikumsbygg, anlegg og uteområder er dårlig tilrettelagt. Et eksempel er ansatte i transporttjenesten for funksjonshemmede. Dessuten vil andre med nedsatt funksjonsevne, så som personer med krykker eller ulike former for rullator (herunder barnevogner) spare tid når de besøker et legesenter eller et offentlig kontor, hvis bygningen har heis. Selv mindre inngrep som fjerning av terskler vil gi en positiv nytteeffekt i form av redusert tidsbruk.

Reduserte utgifter i forbindelse med fallulykker er også en positiv effekt av et universelt utformet miljø. Et tilrettelagt (og sikrere) miljø vil sannsynligvis gi færre fall både innendørs (særlig i trapper) og utendørs som følge av færre hindre og ujevnheter.

Et sentralt aspekt ved universell utforming av ulike bygg, anlegg og uteområder rettet mot allmennheten er at en slik utforming vil kunne medføre bedret livskvalitet for mange som følge av økt grad av selvhjulpenhet og mulighet til å ta del i ulike aktiviteter. Dette er nært knyttet til innretningenes bruksverdi og opsjonsverdi.

Universell utforming kan også føre til at flere deltar i demokratiske organer. Mer generelt er det samfunnsøkonomisk positivt at universell utforming gir økt likestilling mellom ulike grupper i samfunnet, når en legger vekt på utjamning av levekår.

Oppsummering av relevante nyttemomenter³⁵:

- Reduserte tidskostnader
- Redusert bistandsbehov
- Bruksverdi/opsjonsverdi
- Bedret livskvalitet, bla. i form av økt selvhjulpenhet
- Mulig økt yrkesdeltakelse
- Reduserte skader som følge av færre fallulykker
- Økt adgang til demokratisk deltakelse
- Økt likestilling mellom personer med ulik funksjonsdyktighet

Denne listen med nyttemomenter illustrerer omfanget av de positive aspektene ved universell utforming av infrastruktur. Å tallfeste disse nytteverdiene i kroner er imidlertid ikke en enkel oppgave og vil ikke kunne gjøres i dette notatet.

4.2.2 Antall brukere av ulike tjenester/institusjoner

Antall brukere av tjenester som tilligger bygg, anlegg og uteområder rettet mot allmennheten kan tolkes som øvre grense for antall personer som verdsetter universell utforming av bygg, anlegg og uteområder med publikumsrettede tjenester.

³⁵ Lista er neppe uttømmende. Det er sikkert mulig å finne flere eksempler på relevante nytteeffekter.

Dette innebærer ikke at alle har lik nytte av tiltak. Nedsatt funksjonsevne gir høyere individuell nytte av universell utforming. Et annet poeng er at *antall* brukere ikke nødvendigvis sier så mye om nytten; «intensiteten» målt ved bruksfrekvens er også vesentlig.

Antall brukere av bygg rettet mot allmennheten kan i noen tilfeller avdekkes ved hjelp av tilgjengelig statistikk. Fra Statistisk Sentralbyrå (SSB) sin *Statistikkbank* har vi funnet antall brukere av ulike tjenester i 2005.

Vi har beregnet hvilke andeler av befolkningen som bruker disse tjenestene (se tabell 4.1). Noen av tjenestene er utelukkende rettet mot spesielle årsklasser. I disse tilfellene er andelene beregnet i forhold til antall personer i aktuelle årsklasser. Tjenestene tilbys ofte i bygninger som har tjenesten som bruksformål, men det finnes unntak. Legetjenester tilbys f.eks. ofte i bygg som ikke utelukkende er knyttet til legetjenesten. Det samme gjelder nok også for folkebibliotek.

Tabell 4.1 *Antall og prosentandel brukere av ulike tjenester 2005*

	Antall brukere	Andel brukere
Barnehager (1-5)	223 501	75
Grunnskoler (6-15)	617 093	100
Videregående skoler (16-19)	182 926	90
Universiteter og høyskoler (19-24)	210 944	32
Har konsultert allmennlege siste 12 mnd	3 276 770	70
Har konsultert allmennlege mer enn 5 ganger siste 12 mnd	655 354	14
Har konsultert legespesialist på sykehus. Siste 12 mnd.	1 029 842	22
Har vært innlagt på sykehus. Siste 12 mnd.	514 921	11
Har institusjonsplass blant dem over 67 år (tall fra 2007)	38 414	6,3
Har deltatt på tros/livssynsmøter ³⁶	1 872 440	40
Har vært på ferie med overnatting siste år ³⁷	702 000	15
Bruker daglig kollektivtransport ³⁸	374 488	8
Bruker kollektivtransport ved lange reiser ³⁹	1 638 385	35

Kilde: Statistikkbanken (utdanningsstatistikk, Helsestatistikk og Kulturstatistikk) og Transportøkonomisk institutt (Reisevaneundersøkelsen).

Andel brukere er høyest for grunnskoler. Dette skyldes pålagt grunnskoleopplæring – alle i den aktuelle aldergruppen bruker grunnskoler. Man kan argumentere for at dette bør inngå i vurderinger av hvilke bygg som bør prioriteres slik at utforming av bygg og arealer hvor det tilbys obligatoriske tjenester bør prioriteres høyest.

Også videregående skoler og barnehager har en høy andel brukere (i de aktuelle aldersklassene). For barnehagene er det et politisk mål at andelen brukere skal øke. Det er relevant, siden lovforslaget om universell utforming først er foreslått fullt implementert innen 2019.

³⁶ Brukere av religiøse forsamlingshus.

³⁷ Brukere av overnattingssteder.

³⁸ ”Intensive” brukere av holdeplasser, stasjoner ol.

³⁹ ”Mindre intensive” brukere av holdeplasser, stasjoner ol.

I tabellen har vi også forsøkt å illustrere at bruksfrekvensen for en tjeneste varierer. Åtte prosent oppgir at de bruker kollektive transportmidler daglig, mens 35 prosent bruker kollektive transportmidler ved lange turer (som foretas sjeldnere).

De neste tabellene gjengir tall fra Statistikkbanken som viser hvor høy andel av befolkningen som i løpet av de siste 12 måneder oppgir at de har benyttet ulike tilbud.

Tabell 4.2 *Prosentandel som har brukt ulike kulturtilbud i 2008*

	Andel brukere i prosent av befolkningen
Folkebibliotek	51
Kino	70
Idrettsarrangement	56
Museum	43

Kilde: Statistikkbanken (Kulturstatistikk).

Vi ser at mer enn halvparten av befolkningen bruker biblioteket i løpet av et år, og at hele 70 prosent går på kino. Også idrettsarrangement brukes flittig, mens så mange som 43 prosent har besøkt museum minst en gang i siste 12 måneders periode. Tallene i neste tabell er knyttet til besøk i nærmiljøet, og ville vært høyere om ikke den avgrensningen var tilstede.⁴⁰

Tabell 4.3 *Prosentandel som har brukt ulike tilbud i nærmiljøet i 2007 (noen tall fra 2004 og 2002)*

	Andel brukere i prosent av befolkningen
Park, grøntområde i by eller tettsted (2002)	61
Svømmehall	27
Idrettshall	20
Idrettsplass, fotballbane, stadion	20
Eldresenter (bare besvart av personer over 60 år) (2004)	16
Restaurant, kafé	76
Postkontor (2002)	95
Dagligvarebutikk (2004)	98
Sentre med flere butikker (2004)	97
Samfunnshus eller grendehus	40

Kilde: Statistikkbanken (Kulturstatistikk).

Mer enn 95 prosent av befolkningen benyttet postkontor, dagligvarebutikker og sentre med flere butikker i sitt nærmiljø. 76 prosent benyttet kafeer eller restauranter, mens 61 prosent benyttet parker eller grøntområder. 40 prosent benyttet samfunns- eller grendehus. Rundt 20 prosent benyttet idrettsanlegg, mens 16 prosent av befolkningen over 60 år benyttet eldresentre.

⁴⁰ Definisjonen av hva som er nærmiljøet er uklar. Det er usannsynlig at 97 prosent av befolkningen bor i umiddelbar nærhet av et senter med flere butikker. Det er derfor mulig at noen definerer "nærmiljø" svært vidt.

En undersøkelse rettet til medlemmer av Hørselshemmedes Landsforbund og Norges Blindforbund viser at 70 prosent av de hørselshemmede og 55 prosent av de synshemmede bruker parker regelmessig (Knudtzon 2011). Forskjellen i brukshyppighet mellom disse gruppene kan kanskje indikere at parker ikke er like godt utformet og brukbare for begge grupper.

Bruksfrekvensen knyttet til ulike arealer varierer. Tall fra Statistikkbanken viser at folkebibliotek, idrettsanlegg og kinoer i nærmiljøet besøkes i gjennomsnitt hhv. 6,5, 5,5 og 3,6 ganger årlig. Vi har ikke tall som viser hvor ofte de andre tilbudene i tabellen benyttes. Men dagligvarebutikker besøker de fleste av oss flere ganger i uka. Vi tror dagligvarebutikker brukes hyppigere enn postkontor, og at disse igjen brukes hyppigere enn samfunnshus. Ikke alle tjenestene tilbys i egne bygg. For eksempel er nok de fleste folkebiblioteker lokalisert i bygg som også har andre funksjoner.

En annen aktuell tilnærming ved nytteanslag er basert på hvor lang tid personer bruker på ulike gjøremål. Tidsnyttingsundersøkelsen fra SSB viser at hvert individ i gjennomsnitt bruker 24 minutter *daglig* til kjøp av varer og tjenester, noe som tilsier høy bruk av publikumsbygg hvor varer og tjenester omsettes. En ulempe ved undersøkelsen er at den baserer seg på «gjøremål». Den sier derfor lite om hvilke bygg, anlegg eller uteområder som benyttes.

Medby mfl. (2007) undersøkte hvor mange bygg og anlegg som var rettet mot allmennheten, og anslår at tallet er 108 024. Hvor stor andel av arealet i disse byggene/anleggene som er rettet mot allmennheten hadde de ingen forutsetninger for å anslå. Det er imidlertid grunn til å tro at det i mange bygg bare er deler av arealet som er rettet mot allmennheten.

For uteområder som parker og sentrumsgater etc. finnes det ingen statistikk over populasjonen /antallet.

At ulike publikumsbygg og offentlige arealer ikke er universelt utformet i tilstrekkelig grad kommer frem i en undersøkelse til syns- og hørselshemmede (Knudtzon 2011). Her ble det spurt etter hvilke offentlige arealer som er særlig plagsomme å bruke eller oppholde seg i. Kantiner, restauranter og kafeer viste seg å være et særlig plagsomt areal hvor 50 prosent av de hørselshemmede er voldsomt eller mye plaget av lyd- og støyforholdene. Mer enn halvparten av de hørselshemmede og nesten hver fjerde synshemmede fant det ofte eller alltid vanskelig å ha samtaler i slike arealer pga. støy fra tale.

Andre rom og arealer som er særlig plagsomme for særlig hørselshemmede er kulturhus/forsamlingslokaler og messe- og kongressarealer. I førstnevnte er det særlig vanskelig å ha samtaler pga. støy fra tale, mens gjengklang er et problem i sistnevnte areal.

Kontor- og skolelandskap er også en type areal som medfører store utfordringer for disse gruppene. Til sammen 42 prosent av de hørselshemmede som regelmessig oppholder seg i kontor- eller skolelandskap er voldsomt eller mye plaget av lydforholdene der. Lydforholdene gjør det ofte eller alltid vanskelig å jobbe og konsentrere seg i slike arealer for hver tredje hørselshemmede (ibid).

Arealer for kollektivtransport som terminaler og ventearealer, er også problematiske. Særlig er det mange som har problemer med å oppfatte taleinformasjon.

4.2.3 Kategorier av tiltak

Vi grupperer tiltak for å oppnå universell utforming i og omkring publikumsbygg langs en skala med fem hovedkategorier (se fig 4.1). Skillene mellom kategoriene er diffust, og enkelte typer arbeid kan tilhøre flere kategorier, avhengig av bygningens størrelse og kompleksitet og av antallet nødvendige inngrep. Et opplagt eksempel er at mye som trengs for å oppnå kontrastmarkeringer gjennomføres som vanlig vedlikeholdsarbeid, dvs. tas med når bygget likevel skal males. Figuren viser kategorier som ikke er overlappende.

Figur 4.1 Hovedgrupper av tiltak, rangert etter stigende kostnad

Kr		
5. Tiltak i stor skala	<ul style="list-style-type: none"> - Friarealer - Parker/off. utearealer - Sentrumsstrøk 	<ul style="list-style-type: none"> - Endringer av beb. og reg. planer - Jernbanestasjoner
4. Omfattende endringer og inngrep	<ul style="list-style-type: none"> - Ledelinjer i gater og fortau - Tilgjengelige og brukbare rømningsveier - Heisinstallasjon 	<ul style="list-style-type: none"> - Tilgjengelige automater - Korrekte UU ramper/trinnfrie løsninger - Bredere korridorer
3. Større utbedringsarbeider	<ul style="list-style-type: none"> - HC toaletter - Overdekket/snø-/isfri forbindelse - Faste himlinger, innkassinger - Utskiftning/ending av dørpartier/vinduer/åpninger 	<ul style="list-style-type: none"> - Håndlister og trappetrinn - Ledelinjer i gulvbelegg - Innredninger med lav høyde - Oppretting av gulv
2. Vedlikeholdsarb. og mindre inngrep	<ul style="list-style-type: none"> - Utligne mindre nivåforskjeller og gap (f.eks ved rømningsveier til terreng) - Kontrastfarger vegger/gulv/dører etc - HC parkeringsplasser nær innganger - Fjerne støvdepoter 	<ul style="list-style-type: none"> - Aut. døråpnere på slagdører - Oppsetting/forbedr. av skilt - Trinnfrihet/skilting på bussholdepl. etc
1. Enkle tiltak	<ul style="list-style-type: none"> - vedlikehold, - reparasjon, - opprydding, 	<ul style="list-style-type: none"> - feilretting, - omorganisering

Når kostnader beregnes er det viktig å skille mellom kostnader som følge av universell utforming og kostnader som følge av utbedringer som uansett hadde blitt foretatt uavhengig av kravet om universell utforming.

4.2.4 Kostnader knyttet til universell utforming av bygg og arealer

Medby mfl. (2007) beregnet aggregerte kostnader ved universell utforming av publikumsbygg og arealtap ved slike ombygginger, se tabell 4.4. Tabellen viser også kostnader ved å gjøre busstasjoner, gang/sykkelveier og fergekaier universelt utformede, og kostnader ved å gjøre jernbane og t-banestasjoner universelt utformede. Tallene i tabellen viser nåverdien av kostnadene basert på en diskonteringsrente på fire prosent. Investeringene er forutsatt å fordele seg jevnt ut over de siste fem årene før lovvedtaket trer i kraft.

Tabell 4.4 *Aggregerte kostnader (nåverdi) ved universell utforming*

Type bygg/anlegg/uteområde	Kostnad i milliarder kroner
Ombygging av publikumsbygg ⁴¹	14,3-23,4
Arealtap publikumsbygg	1,3
Bussholdeplasser, gang- og sykkelveier mm.	17,6-52,8
Jernbane og t-banestasjoner	2,0-8,8

Kilde: Medby mfl. (2007)

Vi ser at anslagene på kostnader ved universell utforming av eksisterende bygg rettet mot allmennheten varierer fra 14,3 til 23,4 milliarder kroner. Vi har lagt til grunn et beskjedent anslag på arealtap. Arealtapet utgjør kun 1,3 milliarder kroner. Anslagene fra Statens Vegvesen viser at kostnadene ved universell utforming av bussholdeplasser, gang- og sykkelveier og fergeleier utgjør mellom 17,6 og 52,8 milliarder kroner. Jernbaneverket anslår kostnader ved universell utforming av jernbane- og t-banestasjoner til å utgjøre mellom 2 og 8,8 milliarder kroner.

Det er nødvendig å påpeke at det ikke er gjort noen beregninger av kostnader ved universell utforming av uteområder. Dessuten er kostnader for forbedring av rømningsveier ikke tatt med.

Det er visse indikasjoner på at kostnadene ved universell utforming av bygg, anlegg og uteområder rettet mot allmennheten er høyere enn det som er anslått her. Vista (2008) fant at kostnadene ved universell utforming av grunnskoler og videregående skoler eid av fylkeskommunene alene ville utgjøre 7,3 milliarder, men dette anslaget ble nedjustert til 7 milliarder i Vista (2010), trass i økte byggekostnader i perioden.

Ved nybygging er det lave ekstrakostnader forbundet ved universell utforming hvis man har planlagt med dette fra starten av.

4.3 Universelt utformede boliger – samfunnsøkonomiske effekter⁴²

Boligen er en svært viktig arena for de fleste mennesker, og et sted de oppholder seg store deler av døgnet. Vi har i bygningslovgivningen en forholdsvis lang tradisjon med krav til bygging av boliger i forhold til tilgjengelighet. I det følgende skal vi i hovedsak belyse universell utforming av boliger ved å knytte kommentarer til den samfunnsøkonomiske betydningen av installasjon av heis i eksisterende bebyggelse, men det gis også et eksempel fra et nybyggingsprosjekt.

4.3.1 Nytteeffekter av universelt utformede boliger

I en studie av effekter av installasjon av heis og andre tiltak for universell utforming i eksisterende boligbygg, har Medby mfl. (2006) listet opp følgende mulige nytteeffekter av universell utforming i boliger:

⁴¹ ”Myke” kostnader, som kostnader til opplæring, informasjon og kontroll er ikke inkludert. Se Medby mfl. (2007), s.94-95 for en nærmere beskrivelse av denne typen kostnader.

⁴² Kapittelet bygger i stor grad på Medby mfl. (2006), Medby (2009) og Kann mfl. (2010).

- Mulig økt yrkesdeltakelse
- Spart gangtid
- Bruksverdi/opsjonsverdi
- Betalingsvillighet for forsikring mot ulemper ved funksjonshemming
- Reduserte utgifter som følge av færre fallulykker
- Reduserte utgifter som følge av mindre bruk av institusjonsplasser
- Reduserte utgifter i hjemmebasert omsorg pga. færre brukte arbeidstimer
- Økte utgifter i hjemmebasert omsorg pga. økt bruk
- Reduserte utgifter ved offentlige transporttjenester pga. færre brukte arbeidstimer
- Redusert bruk av uformell hjelp fra venner, slektninger og naboer
- Reduserte utgifter som følge av færre liggedøgn på sykehus
- Positiv nytteeffekt av å bo i et kjent miljø
- Negativ nytteeffekt av å måtte flytte

Den eneste nytteeffekten man fant det kvalitetsmessig faglig forsvarlig å tallfeste var potensielle besparelser i eldreomsorg ved at eldre bor hjemme i lengre tid enn de ville ha gjort uten heis og andre tiltak knyttet til universell utforming. De kan dermed motta hjemmebaserte omsorgstjenester i stedet for å bo på institusjon. Medby m.fl. (2006) beregnet, basert på data fra KOSTRA, en årlig kostnadsbesparelse ved at en person ikke bor på institusjon på 485 134 kroner.

Medby mfl. (2006) avdekket at mange nytteeffekter ved universell utforming var vanskelige å måle. Det ble også konkludert med at noen nytteeffekter kunne måles dersom det ble samlet inn data. En nytteeffekt som rapporten mente det var mulig å tallfeste var husholdningenes verdsetting av heis, som kunne måles ved hjelp av prisforskjellen mellom boliger med og uten heis. Dette er seinere analysert i Medby (2009). En annen nytteeffekt som kanskje kunne tallfestes var reduksjon i fallulykker. Dette ble undersøkt i Kann mfl. (2010).

Med mange utelatte faktorer må en ved nyttekostnadsanalyser være klar over at økningen i nettonytte som følge av tiltaket kan bli underestimert.

Noen av disse nytteeffektene er direkte nytte for enkeltindivider eller husholdninger og noen er besparelser for ”resten av samfunnet”. La oss ta utgangspunkt i et eksempel med heisinstallasjon i boliger. Besparelser for ”resten av samfunnet” vil ikke husholdningene ta hensyn til i sin tilpasning. I økonomisk teori kalles dette eksterne virkninger (eller eksternaliteter). Både den direkte nytten for husholdningene og de positive eksterne virkningene inngår i den samfunnsøkonomiske nytten av heisinstallasjon.

Husholdningenes nytte av heisen⁴³ består både av bruksverdien for dagens brukere og opsjonsverdien av at det er en heis for personer som ikke benytter heisen i dag.

⁴³ Husholdningenes nytte innebærer ikke bare boligen, men også tilknytningen til et område. Husholdningenes nytte blir høyere av å kunne bo i et kjent nabolag og å kunne benytte kjente nærområder. I prinsippet vil dette avspeiles i boligprisen.

Opsjonsverdien er verdien av å kunne ha en framtidig mulighet til å benytte en heis. Vi antar at hele bruksverdien avspeiler seg i prisen, mens det er uklart hvor mye av opsjonsverdien som avspeiler seg i prisen. Dette avhenger av hvor langsiktig perspektiv husholdningene har når de kjøper en bolig. Vi antar at i alle fall deler av opsjonsverdien avspeiler seg i prisen. I samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalyser regner en dessuten noen ganger med en eksistensverdi av et gode. Det betyr at en tillegger selve eksistensen av godet en verdi selv om en aldri har tenkt å benytte godet. Vi antar imidlertid at kjøperne av bolig ikke har noen betalingsvilje for at det eksisterer en heis de aldri har til hensikt å bruke.

4.3.2 Kostnadskomponenter som bør inngå i analysen

Medby mfl. (2006) belyser i sin analyse hvilke mulige merkostnadskomponenter heisinstallasjon medfører. Ikke alle disse er aktuelle i alle prosjekter. Det må nødvendigvis undersøkes i det enkelte prosjektet hvilke komponenter som er aktuelle. Noen av merkostnadskomponentene er aktuelle i andre bygg enn boliger.

Når det gjelder omprosjekteringskostnader er denne kostnadskomponenten kun aktuell i prosjekter som ikke er prosjektert med universell utforming fra starten av. Kostnader ved kompetanseoppbygging er det også grunn til å anta vil bli redusert over tid, såkalt "learning by doing".

I tabell 4.5 ser vi hvilke kostnader som følger av universell utforming av boliger. Disse er gruppert etter ulike typer funksjonsnedsettelse som de imøtekommer.

Tabell 4.5 *Mulige ekstrakostnadskomponenter som følge av universell utforming*

Funksjonsnedsettelse
Bevegelseshemming
Plassbehov
Nivåforskjeller
Trinnfrie forbindelser
Høyder på utstyr fellesarealer
Høyder på utstyr i boliger
Innredninger/utstyr i boliger
- Fleksibel kjøkkeninnredning
- Veggkonstr. kjøkken
- Støttehåndtak i bad
Orienteringshemming
Skilting
Markeringer utendørs
Postkasser, ringetablåer, heiser
Belysning
Ledelinjer i sirkulasjonsarealer
Kontrastfarger på vridere og håndtak
Akustisk demping i trapperom
Kontrastfarger på armaturer og utstyr i boliger
Miljøhemming
Ventilasjon
Lydisolasjon
Kontaktallergier
Annet
Kostnader ved kompetanseoppbygging
Kostnader ved omprosjektering
Drifts- og vedlikeholdskostnader
Ekstrakostnader brannvern
”Evakueringskostnader”
Energikostnader

4.3.3 Illustrerende nyttekostnadsanalyseeksempel – heis i eksisterende bolig

Innledningsvis må vi nevne at mennesker med nedsatt funksjonsevne ofte oppholder seg mye i sin bolig, og boligen påvirker i stor grad deres livskvalitet, og, indirekte, karakteren av deres ”innsats” utenfor hjemmet. Nyten av heis vil derfor være desto større om leilighetene ellers er tilgjengelige for orienterings- og bevegelseshemmede. I prinsippet er det derfor viktig å studere leilighetenes potensial i eksemplet som velges.

I dette eksemplet velger vi imidlertid å se bort fra en vurdering av leilighetene fordi dette er ment som et illustrerende generelt eksempel. Vi baserer oss på data fra et prosjekt knyttet til heisinstallasjon i et borettslag i Hamar (Sørenga) som ble foretatt i 2000. Borettslag har med 204 leiligheter, og det er relativt få personer bosatt per

leilighet – bare gjennomsnittlig 1,1 personer i hver leilighet. Basisalternativet⁴⁴ til å gjennomføre heisinstallasjonen er å ikke gjennomføre noe tiltak.

Vi tar utgangspunkt i investeringsåret 2000. Vi kjenner til andelen beboere som var over 70 år i 1995 og 2005 i borettslaget og kan derfor benytte et gjennomsnitt av disse tallene som mål på antall personer 70 år og eldre i borettslaget, dvs. tilnærmet 81,5 personer i 2000. Vi har dessverre ikke mål på hvor mange personer på 67 år eller mer som har bodd i borettslaget. Av Hamars innbyggere over 67 år benyttet 4,1 prosent institusjonsplasser i år 2000, dvs. at 3,35 personer opprinnelig bosatt i borettslaget forventes til enhver tid å bo på institusjonsplass, dersom vi som en forenkling forutsetter at antall personer 70 år eller eldre er det samme som antall personer 67 år eller eldre. Årlig kostnad per institusjonsplass var i 2000 ifølge KOSTRA 460 855 kroner. Hvis vi forutsetter at heisinstallasjonen gjør at gjennomsnittlig botid på institusjon reduseres med 1 år og at personene da mottar hjemmebaserte omsorgstjenester i stedet til en kostnad som i 2000 var 89 475 kroner årlig, får vi en besparelse per år på 371 380 kroner. Multiplisert med 3,35 personer utgjør dette 1 244 123 kroner. Med 204 leiligheter utgjør dette 6 099 kroner per leilighet. Årlig forventet økning i drifts- og vedlikeholdskostnader er gjennomsnittlig 87 kroner per leilighet. Slik at årlig nettonytte av tiltaket blir omlag 6 012 kroner per leilighet. Investeringskostnadene per leilighet er 103 179 kroner. Kalkulasjonsrenta er 4 prosent og levetiden er satt til 25 år. Endringen i det samfunnsøkonomiske overskuddet blir dermed:

$$(4) \Delta SO = -103179 + (6012) \left\{ 1 - (1/(1 + 0,04))^{25} \right\} / 0,04 = -9\,259 \text{ kroner.}$$

Ligningen viser at tiltaket ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomt⁴⁵, men vi har en rekke utelatte momenter som trekker i positiv retning. Vi skal i det følgende vise hvordan regnestykket endrer seg når noen av disse effektene tas i betraktning.

Andre resultater ved bruk av følsomhetsanalyser

Ved følsomhetsanalyser undersøkes hvilke effekter partielle endringer i anslag, dvs. endringer i enkeltanslag mens andre anslag holdes fast, kan ha på resultatet. I det følgende illustrerer vi hvordan følsomhetsanalyser kan utføres. Vi utfører ikke følsomhetsanalyser med hensyn til alle endringer i alle verdiene, bare de mest interessante.

Først kan vi analysere hvilken endring i investeringskostnader som må til for at endringen i det samfunnsøkonomiske overskuddet skal være lik null. Dette kalles også å finne kritisk verdi for investeringskostnader. Dette oppnås når investeringsbeløpet er 93 907 kroner.

$$(5) \Delta SO = -93907 + (6012) \left\{ 1 - (1/(1 + 0,04))^{25} \right\} / 0,04 = 0 \text{ kroner.}$$

(5) viser at en reduksjon i investeringskostnadene på 9 272 kroner pr. leilighet er tilstrekkelig til at tiltaket vil gå i balanse. Dersom en ved hjelp av bedret teknologi greier å oppnå en større reduksjon enn dette i investeringskostnadene vil dette være tilstrekkelig til at tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt.

⁴⁴ Basisalternativet er det alternativet tiltaket vurderes mot, se også pkt 3.2.2

⁴⁵ Fordelingseffekter kan tilsi at prosjektet bør realiseres på tross av den samfunnsøkonomiske lønnsomhetsberegningen.

Dernest kan vi analysere hvilken effekt endret antall personer per leilighet har. La oss anta at det bor 1,5 personer per leilighet.⁴⁶ Anta videre at eldreandelen er den samme som før. Dette innebærer at det bor 111 personer over 70 år i borettslaget. Da vil det være slik at 4,55 personer til enhver tid i perioden er bosatt på institusjon. 1 spart år i institusjon utgjør 371 380 kroner per år. Multiplisert med 4,55 personer utgjør dette 1 689 779 kroner. Med 204 leiligheter utgjør dette per leilighet 8 283 kroner. Med fradrag av forventet økning i drifts- og vedlikeholdskostnader, gir dette en årlig netto nytte på 8 196 kroner. Endringen i det samfunnsøkonomiske overskuddet blir da:

$$(6) \Delta SO = -103179 + (8196) \left\{ 1 - (1/(1 + 0,04))^{25} \right\} / 0,04 = 24\ 859 \text{ kroner.}$$

Tiltaket er da samfunnsøkonomisk lønnsomt.⁴⁷

Andel eldre bosatt på institusjon er lavere i Hamar enn ellers i landet. Dersom vi oppjusterer anslaget over andel eldre personer til enhver tid bosatt på institusjon til 6 prosent får vi at 4,89 personer til enhver tid er bosatt på institusjon. 1 spart år på institusjon gir en besparelse på 371 380 kroner per år. Multiplisert med 4,89 personer utgjør dette 1 816 048 kroner. Med 204 leiligheter utgjør dette per leilighet 6 099 kroner. Med fradrag av forventet økning i drifts- og vedlikeholdskostnader får vi en årlig netto nytte av tiltaket på 8 815 kroner. Endringen i det samfunnsøkonomiske overskuddet blir da:

$$(7) \Delta SO = -103179 + (8815) \left\{ 1 - (1/(1 + 0,04))^{25} \right\} / 0,04 = 34\ 529 \text{ kroner.}$$

Tiltaket er da samfunnsøkonomisk lønnsomt.⁴⁸

Disse to partielle følsomhetsanalysene illustrerer at eventuelle besparelser er svært avhengig av antall bosatte og andel eldre på institusjon i området som analyseres.

Andre resultater ved flere nyttekomponenter

Basert på Medby (2009) inkluderer vi husholdningenes verdsetting av heis, det vil si en prisøkning på 5 prosent. Gjennomsnittlig boareal i det studerte borettslaget i Hamar er 70 kvadratmeter. Derfor benytter vi også et supplerende anslag basert på en prisøkning på 7,5 prosent.

Det finnes ikke dekomponert statistikk for priser for borettslagsleiligheter i blokk fra perioden før 2002. For 2002 viser boligprisstatistikken en kvadratmeterpris på 12 389 kroner for blokkleiligheter i borettslag i Hedmark fylke. Investeringen i borettslaget ble foretatt i 2000. Vi benytter derfor prisindeksen for borettslagsleiligheter i blokk (for kategorien resten av landet). Her finner vi at indeksen hadde en verdi lik 100 i 2000 og 119,7 i 2002. Når vi bruker denne indeksen finner vi en pris på blokkleiligheter på 10 350 kroner i 2000. Gjennomsnittsprisen er imidlertid fra et

⁴⁶ Dette er ikke en urimelig antakelse. Folke- og bolig tellingen viser at det er 1,66 bosatte per leilighet når det gjelder boliger i blokk el.

⁴⁷ Vi har for enkelthets skyld sett bort fra eventuelle tilpasninger inne i leilighetene. Det må nevnes at tiltaket vil oppnå et nullresultat hvis nødvendige tilpasninger i leilighetene utgjør 24 859 kroner per leilighet.

⁴⁸ Tiltaket vil oppnå et nullresultat hvis nødvendige tilpasninger i leilighetene utgjør 34 529 kroner per leilighet.

utvalg bestående av boliger med og uten heis, der det er grunn til å forvente at prisene er lavere på boliger uten heis. Vi antar derfor for enkelhets skyld at gjennomsnittlig kvadratmeterpris for boliger med heis er 10 000 kroner. Med en prisøkning på 5 prosent øker prisen da med 500 kroner per kvadratmeter til 10 500 kroner. Med en gjennomsnittlig størrelse for boliger i borettslaget på 70 kvadratmeter får vi da en prisøkning på 35 000 kroner per leilighet.

Endringen i det samfunnsøkonomiske overskuddet blir dermed:

$$(8) \Delta SO = -103179 + 35000 + (6012) \left\{ 1 - (1/(1+0,04))^{25} \right\} / 0,04 = 25\,740 \text{ kroner.}$$

Tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt. Medby mfl. (2006) fant (uten å ta med noe mål på husholdningenes verdsetting av heis) at prosjektet medførte en negativ endring i det samfunnsøkonomiske overskuddet på 9 259 kroner. (1) viser at tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt med god margin når man tar med husholdningenes verdsetting av heis.

Eksempelet illustrerer at heisinstallasjon kan være samfunnsøkonomisk lønnsomt med god margin gitt de forutsetningene vår analyse er basert på. Forutsetningene er ganske "normale", og det er derfor grunnlag for å si at etterinstallasjon av heis er samfunnsøkonomisk lønnsomt hvis ikke investeringskostnadene er svært høye og boligene er bygd slik at det kreves store tilpasninger inne i leiligheten for å gjøre den universelt utformet.

Kann mfl. (2010) legger også til et svært usikkert anslag på besparelser som følge av trappeulykker. Vi setter dette anslaget inn i eksempelet fra vårt borettslag ved å legge 1150 kroner til endringen i det samfunnsøkonomiske overskuddet.

Endringen i det samfunnsøkonomiske overskuddet blir dermed:

$$(9) \Delta SO = -103179 + 35000 + (6012 + 1150) \left\{ 1 - (1/(1+0,04))^{25} \right\} / 0,04 = 43\,706 \text{ kroner.}$$

Resultatet gir støtte for at reduserte kostnader som følge av færre fallulykker trekker i samme retning som de andre komponentene. Kostnadene i et bestemt borettslag ved fallulykker vil variere i forhold til befolkningssammensetningen. Dette er ikke inkludert i eksempelet.

4.3.4 Illustrerende nyttekostnadsanalyseeksempel - nybygg⁴⁹

Vi tar utgangspunkt i et prosjekt startet i 2006 med 66 leiligheter med et gjennomsnittlig areal på 66 kvadratmeter. Den eneste nyttekomponenten vi velger å tallfeste ved analyse av nybygg er spart tid i institusjon. Her vet vi imidlertid ikke hvem som kommer til å flytte inn i boligene. På den annen side er investeringskostnadene lavere ved nybygging, og boligkomplekset ville blitt bygd uansett.

For å anonymisere prosjektet kan vi ikke benytte befolkningstall fra den aktuelle kommunen, men må gjøre forutsetninger. Alle forutsetninger er tilfeldig valgt, da hensikten med eksempelet utelukkende er å illustrere hvordan en nyttekostnadsanalyse kan gjøres av et nybyggingsprosjekt. Vi forutsetter at det flytter

⁴⁹ Basert på Medby mfl. (2006)

inn gjennomsnittlig 2 personer per bolig, slik at det totalt sett er 132 beboere. Av disse forutsetter vi at fjerdeparten, 33 personer er 67 år eller eldre. 4 prosent av disse forventes å benytte institusjonsplass, totalt 1,32 personer. Gjennomsnittlig besparelse ved spart tid i institusjonsbasert omsorg er 485 134 kroner per år i 2005. Multiplisert med 1,32 personer utgjør dette 640 377 kroner. Per leilighet utgjør dette 9 703 kroner. Vi ser bort fra en mulig økning i drifts- og vedlikeholdskostnader, som sannsynligvis ikke vil være av særlig betydning. Årlig nettonytte av tiltaket blir 9 703 kroner per leilighet.

$$(9) \Delta SO = -7292 + (10157) \left\{ 1 - (1/(1 + 0,04))^{50} \right\} / 0,04 = 201\,149 \text{ kroner.}$$

Dette innebærer at tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt, vi har også en rekke utelatte momenter som trekker i positiv retning. Dette viser at inngrep ved nybygging ofte er lønnsomt pga. lave ekstrakostnader.

Endrete resultater ved følsomhetsanalyser

Hvis det bare er 1 person per bolig, slik at det totalt sett er 66 beboere, vil forventet bruk av institusjonsplass utgjøre 0,66 personer. Gjennomsnittlig besparelse ved spart tid i institusjonsbasert omsorg er 485 134 kroner per år i 2005. Multiplisert med 0,66 personer utgjør dette 320 188 kroner. Per leilighet utgjør dette 4 851 kroner. Vi ser bort fra en mulig økning i drifts- og vedlikeholdskostnader, som sannsynligvis ikke vil være av særlig betydning. Årlig nettonytte av tiltaket blir 4 851 kroner per leilighet.

$$(10) \Delta SO = -7292 + (4851) \left\{ 1 - (1/(1 + 0,04))^{50} \right\} / 0,04 = 96\,900 \text{ kroner.}$$

Vi ser at tiltaket fremdeles er samfunnsøkonomisk lønnsomt med stor margin.

Hvis bare en tiendedel av beboerne, 13 personer, er 67 år eller eldre, blir antall forventede brukere av institusjonsplasser totalt 0,52 personer. Gjennomsnittlig besparelse ved spart tid i institusjonsbasert omsorg er 485 134 kroner per år i 2005. Multiplisert med 0,52 personer utgjør dette 252 269 kroner. Per leilighet utgjør dette 3 822 kroner. Vi ser bort fra en mulig økning i drifts- og vedlikeholdskostnader, som sannsynligvis ikke vil være av særlig betydning. Årlig nettonytte av tiltaket blir dermed 3 822 kroner per leilighet.

$$(11) \Delta SO = -7292 + (3822) \left\{ 1 - (1/(1 + 0,04))^{50} \right\} / 0,04 = 74\,805 \text{ kroner.}$$

Tiltaket er fremdeles samfunnsøkonomisk lønnsomt med stor margin, men vi ser at lønnsomheten er betydelig redusert.

4.3.5 Samfunnsøkonomisk lønnsomhet ved universell utforming av boliger – oppsummering

Hva kan vi si om den samfunnsøkonomiske lønnsomheten ved universell utforming av boliger? Først kan vi konkludere med at nytten av universell utforming oversiger kostnadene med god margin ved nybygging siden det er lave merkostnader ved universell utforming hvis en har planlagt med dette fra starten av.

Det er også grunn til å anta at nytten overstiger kostnadene ved inngrep i eksisterende boliger hvis ikke investeringskostnadene er svært høye og boligene er bygd slik at det kreves store tilpasninger inne i leiligheten for å gjøre den universelt

utformet. En svensk undersøkelse har vist at det ofte er i eldre boliger kostnadene er høye ved universell utforming (SABO og Svenske Kommuneforbundet 2004).

Befolkningssammensetningen har også betydning for den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av universell utforming i enkeltprosjekter.

Aggregerte anslag på samfunnsøkonomisk lønnsomhet av universell utforming i boliger har det ikke vært gjort forsøk på å beregne.

4.4 Transport – samfunnsøkonomiske effekter av universell utforming i reisekjeden⁵⁰

Transport kan være vanskelig å skille fra annen infrastruktur og undersøkelsene av bygg, anlegg og uteområder har ofte tatt med terminaler/holdeplasser/stasjoner, men ikke kjøretøy.

Når det gjelder samfunnsøkonomiske effekter av universell utforming av transportmidler har Lyche og Hervik (2001) beregnet kostnadene av å gjøre store deler av det offentlige transporttilbudet tilgjengelig innen 2012 til å utgjøre om lag 6 milliarder. Men, de baserte seg ikke på kravene til universell utforming, som spesielt vil være mer omfattende når det gjelder holdeplasser som vi viste i punkt 4.2 om publikumsbygg og anlegg. Vi så her langt høyere estimater på kostnadene. Lyche og Hervik (2001) tallfestet ikke nyttesiden.

Et alternativ til de aggregerte beregningene i Lyche og Hervik (2001) kan være en tilnærming basert på enkelte prosjekter eller tiltak slik vi har vist i forhold til heis i boligprosjekter. En slik tilnærming har Fearnley mfl. (2009) gjort når det gjelder husholdningenes verdsetting av tiltak for universell utforming, altså husholdningenes del av nyttesiden.⁵¹ De gjorde dette ved hjelp av valgekspesimenter og betinget verdsetningsanalyse. Undersøkelsen er ikke spesielt rettet mot trafikanter med nedsatt funksjonsevne, men funksjonshemming er blant bakgrunnsvariablene som kartlegges i undersøkelsen. Analysene er videre gjort i tre byer blant kollektivtrafikanter på linjer med etter norske forhold høy grad av universell utforming. De utgjør dermed ikke noe representativt utvalg for kollektivtrafikanter flest.

Tabell 4.7 sammenfatter verdsettingene av tiltak for mer universell utforming av kollektivtransporten fra Fearnley mfl. (2009), alt målt i kroner per reise.

⁵⁰ Kapitlet bygger i stor grad på Fearnley mfl. (2009)

⁵¹ Som vi har sett består nyttesiden i samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalyser både av husholdningenes nytte og nytten for resten av samfunnet (eksterne virkninger).

Tabell 4.6 *Kollektivtrafikanterers verdsetting av tiltak for universell utforming – alt målt i kroner per reise*

Verdsettinger basert på valgekspesimerer:	
Verdsetting av informasjon på holdeplassen, målt i betalingsvillighet i forhold til "kun rutetabell"	
Kart over lokalt område	0,43
Opprop over høytaler om avvik fra rutetabell	0,69
Lysskjerm med sanntidsinformasjon	4,05
Kart, opprop og lysskjerm	4,62
Verdsetting av informasjon ombord på transportmidlet, målt som betalingsvillighet i forhold til "ingen informasjon"	
Opprop av neste holdeplass	3,62
Lysskjerm viser neste holdeplass	3,67
Både opprop og lysskjerm	4,20
Verdsetting av bedre på- og avstigning, målt i betalingsvillighet i forhold til "ingen tiltak"	
Lavgulv uten tilpasset holdeplass	1,67
Lavgulv med tilpasset holdeplass	2,07
Verdsetting av leskur på holdeplassen, målt som betalingsvillighet i forhold til "ingen leskur"	
Leskur uten sitteplass	3,12
Leskur med sitteplass	5,10
Verdsetting av renhold på holdeplassen, målt som betalingsvillighet i forhold til "mangelfullt renhold"	
Tilfredsstillende renhold på holdeplassen	3,62
Verdsetting av fjerning av is og snø på holdeplassen, målt som betalingsvillighet i forhold til "mangelfull fjerning av is og snø på holdeplassen"	
Tilfredsstillende fjerning av snø og is på holdeplassen	4,97
Verdsettinger basert på betinget verdsetting:	
Lys på holdeplass	2,82
Hele reisen universelt utformet	3,83
Universelt uformet holdeplass og kjøretøy	4,35

Verdsettingen gjengitt i tabell 4.7 er som følger:

- På holdeplassen er lystavle med sanntidsinformasjon den viktigste informasjonskanalen, før "informasjon over høytaler om avvik" og "kart over lokalt område"
- Betalingsvilligheten for endringen fra ingen informasjon på holdeplassen til en full pakke av alle informasjonselementene, er 4,62 kroner.
- Hvorvidt neste holdeplass annonseres ved lystavle om bord eller ved opprop, ser ikke ut til å spille noe stor rolle for trafikantene: Én informasjonsanordning holder for de fleste.

- Betalingsvilligheten for lavgulvbuss uten tilpasset holdeplass er 1,67 kroner. Ved å tilpasse holdeplassen blir verdsetningen kun 40 øre høyere. Trafikanter med fysiske vansker har signifikant høyere verdsetting av laventrébuss med tilpasset holdeplass (4,37 kroner)
- Betalingsvilligheten for leskur med sitteplass er om lag 5,10 kroner. Manglende sitteplass reduserer verdien av leskur med omtrent 2 kroner.
- Renhold på holdeplassen er viktig, og er verdsatt til 3,62 kroner pr reise. Menn og yngre trafikanter har lavere betalingsvillighet for renhold enn kvinner og eldre trafikanter.
- Fjerning av is og snø på holdeplassen er verdsatt høyt (4,97 kroner). Kvinner har høyre betalingsvillighet enn menn.
- Verdsetningen av universell utforming ser ut til å være om lag 4 kroner

I de direkte verdsettingsspørsmålene (betinget verdsetting) finner forfatterne at den anbefalte verdsetningen for generelt universelt utformet kollektivtilbud ("universelt utformet fra dør til dør") er 3,83 kroner. Samtidig, når de lister opp kun et begrenset antall tiltak på holdeplassen og om bord, får vi en *høyere* anbefalt verdsetting: 4,35 kroner. Videre er den generelle verdien også lavere enn summen av verdsetningen av disse tiltakene fra de parvise valgene. Grunnene til at betalingsviljen for en hel pakke av tiltak for universell utforming er mindre enn summen av enkeltlementene, kan i følge forfatterne være mange. Det kan bl.a. være snakk om en pakkeeffekt som skyldes budsjettbeskränkninger (trafikanterne har ikke uendelig med penger til dette), eller avtakende grensenytte (altså at ekstranytten blir mindre og mindre jo flere tiltak som er iverksatt). Årsaken kan også være så enkel som at trafikantene allerede har mange av de tiltakene vi spør om, og kun har oppgitt betalingsvilje for de ytterligere tiltakene som de ikke allerede har.

Fearnley m.fl. (2009) kvantifiserer ikke kostnadene ved de tiltakene de foreslår. De forsøker heller ikke å beregne nytte for ulike grupper, og de aggregerer ikke samlet nytte. Vi gjør derfor et forsøk på en aggregering basert på SSB som viser at det ble foretatt 473,5 millioner kollektivreiser per år. Dette skulle da med en betalingsvillighet på 4 kroner per reise gi en samlet betalingsvillighet på 1,9 milliarder, noe som er lavere enn kostnadene som har blitt anslått av universell utforming, især hvis en legger de mest ambisiøse målene til grunn. Men, da ser vi bort fra at økt bruk av kollektivtransport kan gi andre besparelser for samfunnet som redusert slitasje på veinettet osv. Vi ser også bort fra at busser og andre kjøretøy vil skiftes ut jevnlig. Hvis krav stilles til nye kjøretøy, vil en raskere få til utskiftning enn i tilfellet med boliger og andre bygninger.

4.5 Arbeid – samfunnsøkonomiske effekter av universell utforming

Et forhold som ikke har blitt tallfestet i de studiene vi har sett er at et universelt utformet miljø gjør det lettere for flere å delta i arbeidslivet. Dette har riktignok blitt nevnt, men en har sett bort fra dette fordi studiene har betraktet enten boliger, bygg og uteområder eller transportmidler. Det er f. eks. ikke noen grunn til å anta at installasjon av heis i en boligblokk vil bety noe for yrkesdeltakelsen, hvis resten av arbeidsveien ikke er universelt utformet.

Her antar vi i motsetning til de andre studiene, at universell utforming medfører at hele miljøet både boliger, arbeidsplasser, publikumsbygg og transportmidler er universelt utformet.

Når det gjelder nytte og kostnader ved universell utforming er det to innfallsvinkler, en innfallsvinkel basert på alternative anvendelser av ressurser og en innfallsvinkel basert på en forsikringstankegang.⁵² Alternativanvendelsestankegangen er opptatt av hvilke ressurser som går tapt ved at manglende tilgjengelighet medfører at eldre og funksjonshemmede i mindre grad deltar i ulike aktiviteter i samfunnslivet, og ikke minst de ressursene som går tapt ved at hjelpebehovet er større enn det ville ha vært hvis vi hadde hatt et universelt utformet miljø.

Funksjonshemmede har for eksempel lavere yrkesdeltakelse enn gjennomsnittsbefolkningen. Det oppfattes som sløsing med ressurser at funksjonshemmede er arbeidsledige eller undersysselsatt som følge av funksjonshemmingen. Produksjonstapet i vid forstand ved manglende tilgjengelighet kan settes lik samfunnets produktivitetstap som følge av at funksjonshemmede og andre med tilgjengelighetsproblemer faller ut av arbeidsstyrken fordi boliger, transportmidler og arbeidsplasser ikke er universelt utformet. Her vil estimatene være følsomme for hvor sterk økningen i yrkesdeltakelse vil være som følge av bedret tilgjengelighet. Det er videre grunn til å påpeke at ikke alle funksjonshemmede vil være i stand til å delta i yrkeslivet, særlig ikke sterkt funksjonshemmede. Selv en liten økning i yrkesdeltakelsen vil imidlertid kunne gi samfunnsøkonomiske nyttevirkninger av betydning, noe eksemplene som følger illustrerer.

Et mål på nytten av en politikk for bedret tilgjengelighet er det potensielle produksjonstapet som følger av lav grad av sysselsetting. Lyche og Hervik (2001) anslår samfunnsøkonomiske nyttegevinster av at transporttiltak bidrar til økt sysselsetting blant funksjonshemmede. De antar at 4 prosent av befolkningen med funksjonshemminger under 65 år vil være aktuelle brukere av kollektivtransporten. De antar også at mennesker under 20 år ikke er aktuelle for arbeidsmarkedet. Dette gir et utvalg på 100 000 personer på landsbasis. Lyche og Hervik (2001) antar at tilgjengelighet til transport kan medføre at 5 prosent av disse får arbeid.⁵³ Da vil en ha økt arbeidsstyrken med 5000 personer. De forutsetter at gjennomsnittlige lønnskostnader for disse er på 300 000 kroner. De inkorporerer også det samfunnsøkonomiske tapet som følger av å innkreve skatter til dekning av offentlige kostnader⁵⁴ og den samfunnsøkonomiske gevinsten som følge av økt skatteinngang som følge av økt yrkesdeltakelse. Til sammen utgjør dette rundt 50 000 kroner. Den totale gevinsten av økt sysselsetting blant funksjonshemmede utgjør dermed om lag 1,75 milliarder kroner årlig.

Frisch (1998) forutsetter i et talleksempel basert på australske forhold at tilgjengelighetstiltak i vid forstand vil øke yrkesdeltakelsen blant fysisk

⁵² Se Medby mfl. (2006) og referansene der. Forsikringstankegangen er nevnt i den samfunnsøkonomiske lønnsomhetsintroduksjonen i dette notatet.

⁵³ Det er uvisst på hvilket grunnlag Lyche og Hervik anslår dette.

⁵⁴ Noe man tradisjonelt ikke har gjort i samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalyser, men som Finansdepartementet (2005) nå anbefaler blir gjort.

funksjonshemmede med 15 prosent.⁵⁵ Hvis vi ”oversetter” eksempelet til norske forhold vil tiltakene ved bruk av Lyche og Herviks øvrige forutsetninger utgjøre en samfunnsøkonomisk gevinst på 5,25 milliarder kroner årlig.

Frisch hevder at hans eget eksempel underslår gevinster av to årsaker. For det første fordi bare tiltak som øker yrkesdeltakelsen blant fysisk funksjonshemmede inngår i eksempelet, også synshemmede og hørselshemmede kan få økt sin yrkesdeltakelse ved tilgjengelighetstiltak. For det andre inngår ikke produksjonstapet som følger av redusert yrkesdeltakelse blant familiemedlemmer og andre ”hjelpere” som følge av at de må assistere funksjonshemmede. I motsetning til Lyche og Hervik har Frisch ignorert skattesiden i sin analyse av tilgjengelighetstiltak. Hvor mye yrkesdeltakelsen blant funksjonshemmede påvirkes av økt tilgjengelighet bør ideelt sett beregnes på basis av økonometriske undersøkelser av funksjonshemmedes arbeidstilbud, men så vidt vi kjenner til er slike undersøkelser aldri blitt utført. En er derfor henvist til å gjøre mer eller mindre kvalifiserte forutsetninger.

Eksemplene vi skal presentere har bare sett på ett enkelt år. Hvis vi antar at tiltakene har nytte i 40 år, at universell utforming fører til at 15 prosent av de funksjonshemmede øker sin yrkesdeltakelse i 40 år og bruker nåverdimetoden, finner vi at kritisk verdi for endring i det samfunnsøkonomiske overskuddet er 19,79 milliarder. Det vil si at en engangsinvestering i år til universell utforming på mindre enn 19,79 milliarder vil være samfunnsøkonomisk lønnsom gitt forutsetningene.

$$(12) \Delta SO = -19,79 + (5,25) \left\{ 1 - (1/(1+0,04))^{40} \right\} / 0,04 = 0.$$

Hvor mye og ”hvor lenge” yrkesdeltakelsen vil øke er selvsagt viktig for dette regnestykket. Merk at vi også har forutsatt lavere lønn enn gjennomsnittlig lønn.

I regnestykket inngår ikke at manglende tilgjengelighet påfører eldre, funksjonshemmede og deres pårørende høyere tidskostnader enn det en ville ha hatt i et tilgjengelig miljø. Denne tiden kunne vært nyttet i ”mer produktive” anvendelser eller fritid. Dette nyttemomentet er imidlertid også svært vanskelig å anslå.

Merk at vi her kun betrakter virkninger knyttet til økt yrkesdeltakelse og ikke andre samfunnsøkonomiske virkninger som følger av universell utforming slik som utsatt flytting til institusjon, færre fallulykker og høyere boligverdier.

4.6 Samfunnsøkonomiske betraktninger av universell utforming og forholdet til økonomisk bærekraft

Investeringer knyttet til universell utforming av boliger, publikumsbygg, anlegg, uteområder og transportmidler er svært langsiktige ved at de gir nytte langt fram i tid. Slike investeringer bidrar til å gi bedre kvalitet på samfunnets infrastruktur og vil dermed kunne bidra til økt økonomisk og sosial bærekraft. Særlig vil dette gjelde dersom universell utforming av hele det fysiske miljøet fører til en økning i yrkesdeltakelsen blant funksjonshemmede, noe som ikke er urimelig å anta.

⁵⁵ Det er uvisst hva Frisch bygger sitt anslag på. Frisch har et langt videre utgangspunkt for sin beregning enn bare tilgangen til transportmidler, noe som kan forklare at anslaget er høyere.

Vår tilnærming i de økonomiske delene av rapporten har vært mest basert på samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalyser. Slike analyser kan sies å være knyttet til økonomisk bærekraft ved at de angir hvilke investeringer som er samfunnsøkonomisk lønnsomme. Imidlertid vil det kunne være måleproblemer i slike analyser, særlig på nyttesiden, som kan medføre at gevinster underestimeres. Vi har diskutert dette i kapittel 3.

I kapittel 4 har vi sett på nyttekostnadsanalyser eller andre former for samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalyser som har vært utført i ulike sektorer, basert på nyere arbeider. Vi starter med det vi har kalt infrastruktur (publikumsbygg, anlegg og uteområder). Her viser vi at det er mange brukere av noen av kategoriene bygg, anlegg og uteområder, og dermed mange som har nytte av universell utforming. Vi viser også at kostnadsanslagene spriker når det gjelder hvor høye investeringskostnader som trengs for å gjøre infrastruktur av denne typen universelt utformet.

Vi fortsetter med en diskusjon av universell utforming i boligblokker basert på et regneeksempler med heisinstallasjon i eksisterende boligblokker. Ut fra dette kan vi konkludere med at universell utforming av eksisterende boligblokker er samfunnsøkonomisk lønnsomt dersom det ikke er svært høye investeringskostnader knyttet til tiltak inne i leilighetene. Typisk vil dette gjelde eldre boliger. Vi viser også at den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av enkelttiltak avhenger av beboersammensetningen. Det er, gitt at alt annet likt, mer samfunnsøkonomisk lønnsomt å gjennomføre universell utforming i blokker med høy eldreandel blant beboerne. Samfunnsøkonomiske nytteeffekter som er målbare er her særlig nytten av å kunne bo lengre hjemme framfor å måtte flytte på institusjon og husholdningenes verdsetting av bruksverdien og opsjonsverdien av at det f.eks. er heis i blokka. Det er også mulige gevinster knyttet til færre fallulykker.

Vi viser også at universell utforming av nye boligblokker er samfunnsøkonomisk lønnsom fordi det her påløper svært lave ekstrakostnader ved universell utforming i forhold til de potensielle gevinstene.

Vi går videre til å betrakte transportkjeden. Her redegjør vi for en verdsettingsstudie som viser at individene verdsetter universell utforming med fire kroner per reise. Kostnadsanslagene ved universell utforming av transportmidler som er gjort spriker ganske mye.

Til slutt diskuterer vi nytten av at universell utforming kan medføre økt yrkesdeltakelse blant funksjonshemmede. Vi vet at yrkesdeltakelsen er lavere i denne gruppen. Her er det universell utforming av hele det fysiske miljøet som er relevant og ikke de enkelte komponentene. Ved hjelp av talleksempler forsøker vi å illustrere potensielle gevinster. Hvor mye og ”hvor lenge” yrkesdeltakelsen vil øke er selvsagt viktig for de potensielle gevinstenes størrelsesorden.

Litteratur

- Adelle, Camilla og Marc Pallemærts (2009): *Sustainable Development Indicators*. European Commission
- Arrow, K. og Lind, R.C. (1970): "Uncertainty and the evaluation of public investment decisions", *American Economic Review*, Vol. 60.
- Aslaksen, F., Bergh, S., Bringa, O. R. Heggem, E. K. *Universell utforming – Planlegging og design for alle*. Rådet for funksjonshemmede I-0909 B. Oslo 1997
- Barne- og likestillingsdepartementet (2007): Ot.prp. nr. 44. *Om lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne (diskriminerings- og tilgjengelighetsloven)*.
- Barth, E. (1987): *Funksjonshemmede i Norge, En analyse av antall, helse og levekår på grunnlag av Helseundersøkelsen 1985*, Oslo: FFO/SIFF Gruppe for helsetjenesteforskning, rapport nr. 6
- Bliksvær, T. og Hanssen, J.I. (1997): *Funksjonshemmede i Nordland. Levekår og livskvalitet*, Bodø: Nordlandsforskning, NF-rapport nr. 17/97
- Brunvoll, Frode og Tove Smith (red.) (2010): *På rett vei? Indikatorer for bærekraftig utvikling 2010*. Statistisk sentralbyrå.
- Colantonio, Andrea (2007): *Social Sustainability: An Exploratory Analysis of its Definition, Assessment Methods, Metrics and Tools. Measuring Social Sustainability: Best Practice from Urban Renewal in the EU*. 2007/01: EIBURS Working Paper Series. European Investment Bank og Oxford Brooks University
- Colantonio, Andrea (2009): *Social Sustainability: Linking Research to Policy and Practice*. Powerpoint presentasjon fra 'Sustainable Development - a Challenge for European Research', 26-28 May 2009, Brussels.
- Colantonio, Andrea og Tim Dixon (2009a): *Measuring Socially Sustainable Urban Regeneration in Europe*. Oxford Institute for Sustainable Development. Oxford Brookes University
- Colantonio, Andrea og Tim Dixon (2009b): *Defra Strategy Unit: input on defining 'social impacts'*. Department for Environment, Food and Rural Affairs
- Defra (2010): *Measuring progress. Sustainable development indicators 2010*. Department for Environment, Food and Rural Affairs
- Eurostat (2009): *Sustainable development in the European Union. 2009 monitoring report of the EU sustainable development strategy*
- Fearnley, N., S. Flügel, M. Killi, M. D. Leiren, Å. Nossun, K. Skollerud, J. Aarhaug (2009): *Kollektivtrafikanternes verdsetting av tiltak for universell utforming*, TØI rapport 1039/2009

- Finansdepartementet (1997): NOU 1997:27: *Nytte-kostnadsanalyser – Prinsipper for lønnsombetsvurderinger i offentlig sektor.*
- Finansdepartementet (2003): Nasjonal handlingsplan for bærekraftig utvikling. Publisert som del av nasjonalbudsjettet 2004 i *St.meld. nr. 1 (2003-2004)*
- Finansdepartementet (2004): NOU 2004:1 *Modernisert folketrygd Bærekraftig pensjon for framtida.*
- Finansdepartementet (2005a): NOU 2005:5 *Enkle signaler i en kompleks verden. Forslag til et nasjonalt indikatorsett for bærekraftig utvikling.*
- Finansdepartementet (2005b): *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser.*
- Finansdepartementet (2007): *Norges strategi for bærekraftig utvikling. Publisert som del av nasjonalbudsjettet 2008.*
- Finansdepartementet (2009): *Nasjonalbudsjettet for 2010. St.meld. nr. 1 (2009-2010)*
- FN (1987): A/42/427. *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development.*
- FN (2001): *Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies.*
- FN (2005): *Resolution adopted by the General Assembly 60/1. 2005 World Summit Outcome*
- FN (2007a): *Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies — Third Edition*
- FN (2007b): *Convention on the Rights of Persons with Disabilities.*
- Frisch, J. (1998): *The benefits of accessible buildings and transport.*
- Grønn, E. (1991): *Nytte-kostnadsanalyse*, Bedriftsøkonomenes forlag, Oslo.
- Hagen, K. P. (2005): *Økonomisk politikk og samfunnsøkonomisk lønnsomhet*, Cappelen Akademisk, Oslo.
- Hem, K.- G., Natvig Aas, H. og Piene, H. (1997). *Utviklingen av funksjonshemmedes levekår fra 1987 til 1995. Analyse av fire undersøkelser fra Statistisk Sentralbyrå*, Oslo: SINTEF Unimed
- Herigstad, Helge (1977): *Inntekt og forbruk for funksjonshemma*, Oslo: Statistisk sentralbyrå
- INTOSAI (2004): *Sustainable Development: The role of Supreme Audit Institutions.* INTOSAI Working Group of Environmental Auditing.
- IUCN (1980) *World Conservation Strategy. Living Resource Conservation for Sustainable Development.* International Union for Conservation of Nature and Natural Resources.
- Justis- og politidepartementet (2005): NOU 2005:8 *Likeverd og tilgjengelighet. Rettslig vern mot diskriminering på grunnlag av nedsatt funksjonsevne. Bedret tilgjengelighet for alle*
- Kann, Frode og Jon Guttu (2005): *Samfunnsøkonomisk vurdering av universell utforming - Et forprosjekt.* NIBR Notat 2005:118.
- Kann, F. , B. Langset og P. Medby): *Samfunnsøkonomiske kostnader ved fallulykker i boligtrapper.* NIBR-rapport 2010:23.

- Kittelsaa, A. (2004): "Funksjonshemmede i Levekårsundersøkelser", Paper presentert ved 1. nasjonale konferanse om forskning om funksjonshemmede.
- Knudtzon, Lillin (2011): *Syns- og hørselsbemeddes opplevelse av lydforhold i rom og arealer*. NIBR notat 2011:102.
- Kommunal- og regionaldepartementet (2005): NOU 2005: 12 *Mer effektiv bygningslovgivning II*
- Landbruks- og matdepartementet (2004): Veiledninger og brosjyrer. 12.10.2004 <http://www.regjeringen.no/nb/dokumentarkiv/Regjeringen-Bondevik-II/lmd/Veiledninger-og-brosjyrer/2004/mal-.html?id=88112>
- Landbruks- og matdepartementet (2009): Tildelingsbrev for 2010 for Reindriftsforvalningen
- Littig, Beate og Erich Griessler (2005): Social sustainability: a catchword between political pragmatism and social theory. *International Journal of Sustainable Development*. Vol 8, Nos 1/2
- Lyche, Lage og Arild Hervik (2001): *Full deltakelse for funksjonshemmede – Økonomiske analyser*, Rapport 0102, Møreforskning Molde.
- Marghescu, T. (2005), 'Greening the Lisbon Agenda? = Greenwashing?' Presentation at the Greening of The Lisbon Agenda Conference, EPSD, 23 February 2005 European Parliament, Strasbourg
- Medby, P., Christophersen, J., Denizou, K. og Edvardsen, D.F. (2006): *Samfunnsøkonomiske effekter av universell utforming*, Samarbeidsrapport NIBR/Byggforsk.
- Medby, P., Christophersen, J., Denizou, K. og Edvardsen, H.M (2007): *Kostnader og virkninger ved universell utforming – bygg, anlegg og uteområder rettet mot allmennheten*, Samarbeidsrapport NIBR/SINTEF.
- Medby, P (2009): *Husholdningenes verdsetting av heis i boligblokker*, NIBR-rapport 2009:15.
- Miljøverndepartementet (2007): *Universell utforming. Begrepsavklaring*. Tematisk rapport.
- Nordisk ministerråd (2009): *Sustainable Development – New Bearings for the Nordic Countries. Revised edition with goals and priorities 2009-2012*. København
- Nyborg, Karine (2002): *Miljø og nytte-kostnadsanalyse. Noen prinsipielle vurderinger*. Rapport 5/2002, Frischsenteret.
- Spangenberg, Joachim H. og Stefan Giljum (2005): Editorial. *International Journal of Sustainable Development*. Vol 8, Nos 1/2
- Statens Vegvesen (1995): *Konsekvensanalyser – Del 1: Prinsipper og metodegrunnlag*, Håndbok 140.
- Stern, N. (2007). *The Stern Review: The Economics of Climate Change*.
- Utenriksdepartementet (2002): *Nasjonal strategi for bærekraftig utvikling*. Plan, 14.08.2002.

- Vavik, Tom og Martina Maria Keitsch (2010): Exploring Relationships Between Universal Design and Social Sustainable Development: Some Methodological Aspects to the Debate on the Sciences of Sustainability. *Sustainable Development nr.18*
- Verdenskommisjonen for miljø og utvikling (1987): *Vår felles framtid*. Tiden Norsk Forlag.
- Vista (2008): *Samfunnsøkonomisk analyse av krav til universell utforming av undervisningsbygg*. Rapport 17. desember 2008.
- Vista (2010): *Undersøkelse av kostnader ved å oppnå universell utforming av alle kommunale undervisningsbygg innen 2025*. Rapport 2. juni 2010.

Vedlegg 1

Storbritannias indikatorer på bærekraftig utvikling

- Sustainable consumption and production
- Climate change and energy
- Protecting natural resources and enhancing the environment
- Creating sustainable communities.

Indikatorer innen **temaområdet bærekraftige lokalsamfunn** som er der flest forhold som berører sosial bærekraft kommer til syne:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Active community participation | 16. Childhood obesity |
| 2. British Crime Survey | 17. Mobility |
| 3. Recorded crime | 18. Getting to school |
| 4. Fear of crime | 19. Accessibility |
| 5. Employment | 20. Road accidents |
| 6. Workless households | 21. Environmental equality |
| 7. Economically inactive | 22. Local environment quality |
| 8. Childhood poverty | 23. Satisfaction in local area |
| 9. Young adults | 24. Air quality and health |
| 10. Pensioner poverty | 25. Housing conditions |
| 11. Education | 26. Households living in fuel poverty |
| 12. Health inequality | 27. Homelessness |
| 13. Healthy life expectancy | 28. UK International assistance |
| 14. Mortality rates | 29. Wellbeing |
| 15. Smoking | |

Under Wellbeing er det 16 underpunkter som måler ulike aspekter av livskvalitet:

- A. Overall life satisfaction
- B. Overall satisfaction with aspects of life
- C. Positive and negative feelings

- D. Engagement in positive activities
- E. Child wellbeing
 - i. Local environment
 - ii. Positive and negative feelings
 - iii. Feelings of safety
 - iv. Health and physical activity
- F. Physical activity
- G. Green space
- H. Cultural participation
- I. Positive mental health

Vedlegg 2

Thematic areas of social sustainability

Dimension	Key theme area
Social	<ol style="list-style-type: none"> 1. Access to resources 2. Community needs (e.g. are communities able to articulate their needs?) 3. Conflicts mitigation 4. Cultural promotion 5. Education 6. Elderly and aging 7. Enabling knowledge management (including access to E-knowledge) 8. Freedom 9. Gender equity 10. Happiness 11. Health 12. Identity of the community/civic pride 13. Image transformation and neighbourhood perceptions 14. Integration of newcomers (especially foreign in-migrants) and residents 15. Leadership 16. Justice and equality 17. Leisure and sport facilities 18. Less able people 19. Population change 20. Poverty eradication 21. Quality of Life 22. Security and Crime 23. Skills development 24. Social diversity and multiculturalism 25. Well being
Socio-Institutional	<ol style="list-style-type: none"> 26. Capacity Building 27. Participation and empowerment 28. Trust, voluntary organisations and local networks (also known as Social Capital)
Socioeconomic	<ol style="list-style-type: none"> 29. Economic security 30. Employment

Dimension	Key theme area
	31. Informal activities/economy 32. Partnership and collaboration
Socio-environmental	33. Inclusive design 34. Infrastructures 35. Environmental Health 36. Housing (quality and tenure mix) 37. Transport 38. Spatial/environmental inequalities

Kilde: Colantonio 2007: 8