



Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning



Universell utforming i transportsektoren

Nils Fearnley og Kjersti Visnes Øksenholt (red.)

Utgiver:

Norsk forening for ergonomi og human factors – NEHF
www.ergonom.no

ISBN 978-82-995747-6-1 Trykt, heftet
ISBN 978-82-995747-7-8 E-bok (PDF)

©Norsk forening for ergonomi og human factors – NEHF 2022
Ettertrykk eller kopi av publikasjonen er bare tillatt etter avtale med
Norsk forening for ergonomi og human factors – NEHF





Innhold

1. Inkluderende mobilitet	6	5. Hvordan sikre universell utforming av reisekjeder i et system med sammensatte lover, regler og ansvar?	128
1. Et inkluderende samfunn.	7	1. Innledning	129
2. Mobilitet.	12	2. Lover, forskrifter og standarder	131
3. Universell utforming	16	3. Aktører, roller og ansvar	143
4. Universell utforming er viktig	24	4. Hvordan kan reformer påvirke arbeidet med universell utforming?	149
5. Videre lesning	25	5. Hvordan sikre universell utforming av reisekjeder?	154
2. Funksjonskrav for inkluderende transport	30	6. Oppsummering	160
1. Innledning	31	7. Videre lesning	162
2. Data og metode.	37	6. Effekter av universell utforming: livskvalitet, etterspørsel og samfunnsøkonomisk nytte	164
3. Funksjonskrav.	41	1. Introduksjon	165
4. Konklusjon og diskusjon	57	2. Effekter på livskvalitet	171
5. Oppsummering	59	3. Etterspørsel.	175
3. Universell utforming og barrierer for bruk av kollektivtransport	64	4. Betalingsvilje.	178
1. Barrierer og tiltak.	65	5. Samfunnsøkonomisk lønnsomhet	184
2. Videre lesing	91	6. Avsluttende bemerkninger	188
4. Universell utforming og medvirkning i planprosesser	94	7. Forslag til videre lesing	190
1. Innledning	96	7. Fremtidige transportløsninger: teknologi, design og innovasjon . .	194
2. Reguleringsplanprosessen for samferdselsprosjekter i henhold til plan- og bygningsloven	98	1. Innledning	195
3. Medvirkning.	109	2. Hva er ny teknologi?	198
4. Anbefalinger til gjennomføring av reguleringsplanprosesser med fokus på universell utforming og deltakende medvirkning	116	3. Nye muligheter – nye utfordringer	209
5. Utfordringer på veien mot den gode løsningen	119	4. Konklusjon.	214
6. Avslutning: Universell utforming – for mangfold og lik mulighet til samfunnsdeltakelse.	124		
7. Forslag til videre lesning	126		

Forord

Dagens faglitteratur om universell utforming har til nå ikke svart godt på utfordringene transportetatene møter i sitt arbeid, og når planleggere mangler helhetlig kunnskap vil ikke løsningene som bygges holde høy nok standard.

Målet med denne artikkelsamlingen er å bidra til økt overordnet kunnskap om hva universell utforming og tilgjengelighet for alle innebærer, samt prinsipper for hvordan tilgjengelighet for alle kan oppnås i transportsammenheng, mht. planprosess og fysiske løsninger. Slik kan artikkelserien bidra til at gjennomføringen av universell utforming som samfunnskvalitet styrkes, og igjen bidra til bedre livskvalitet og likestilling for personer med nedsatt funksjonsevne.

Artikkelsamlingen er et aktuelt læreverk om universell utforming for flere utdanninger, fagretninger og etterutdanningskurs i UoH-sektoren, samt transportetater og planmyndigheter.

Vi vil rette en stor takk til Statens vegvesen, ved Liv Øvstedal og Stein Brembu, som har initiert og delfinansiert artikkelsamlingen, og Bufdir som har delfinansiert artikkelsamlingen gjennom tilskuddsordningen «Universell utforming - kunnskapsutvikling, kompetanseheving og informasjon». En stor takk også til Tanu Priya Uteng fra TØI som har vært sette-redaktør for samlingens første artikkel, som er forfattet av redaktørene. Tusen takk til Hanne Sparre-Enger fra TØIs kommunikasjonsavdeling som har redigert tekster og ledet design- og utformingsarbeidet.

Vi vil avslutningsvis takke de anonyme reviewerne som har stått for fagfellevurdering av alle bidragene. Alle forfatterne og redaktørene er samstemte i at deres nærlesing og grundige tilbakemeldinger har bidratt til sterkt forbedrede artikler.

Artikkelsamling: Universell utforming i transportsektoren

Målet med denne artikkelsamlingen er å bidra til å øke kunnskapen om hva universell utforming og tilgjengelighet for alle innebærer, samt prinsipper for hvordan tilgjengelighet for alle kan oppnås i transportsammenheng, både med hensyn til planprosess og fysiske løsninger. Vi ønsker at artikkelserien skal bidra til at gjennomføringen av universell utforming som samfunnskvalitet styrkes, og igjen bidra til bedre livskvalitet og likestilling for personer med nedsatt funksjonsevne.

Artikkelsamlingen består av 7 artikler, hvor denne innledningsartikkelen er artikkel 1. Alle belyser ulike aspekter knyttet til universell utforming i transportsektoren.

Artikkel 2 «**Funksjonskrav for inkluderende transport**» diskuterer hvilke funksjonskrav transportløsninger bør tilfredsstille for å tilrettelegge for sosial inkludering av personer med nedsatt funksjonsevne (Bjerkan 2022).

Artikkel 3 «**Universell utforming og barrierer for bruk av kollektivtransport**» skal gi en bedre forståelse av hvordan transportsystemet oppleves av enkelte grupper, og forstå og forutse reelle utfordringer, avveie ulike hensyn og tilrettelegge for gode løsninger som gagner flest mulig (Nielsen og Øksenholt 2022).

Artikkel 4 «**Universell utforming og medvirkning i planprosesser**» diskuterer hvordan universell utforming kan ivaretas bedre i planprosessen. Artikkelen skal bidra til økt forståelse for kompleksiteten i plansystemet, og hvordan denne kan være en bremsekloss for gode og helhetlige løsninger (Sjøstrøm m.fl. 2022).

Artikkel 5 «**Hvordan sikre universell utforming av reisekjeder i et system med sammensatte lover, regler og ansvar?**» gir leseren en innføring i det juridiske og organisatoriske rammeverket for universell utforming i transportsektoren, med et særlig fokus på reisekjeder. Artikkelen diskuterer hvordan sikre universell utforming av transportsystemet når lovverket og ansvaret er sammensatt, og reformer endrer ansvarsforholdene (Øksenholt og Krogstad 2022).

Artikkel 6 «**Effekter av universell utforming**» skal vise hvordan trafikantenes nytte av universell utforming kan måles, og dermed kan benyttes videre i samfunnsøkonomiske beregninger – som overraskende ofte viser at tiltak for universell utforming i kollektivtransporten er svært lønnsomt (Fearnley, Veisten og Nielsen 2022).

Artikkel 7 «**Fremtidige transportløsninger: Teknologi, design og innovasjon**» beskriver et utvalg nye og fremtidige transportløsninger som har blitt vurdert som særlig relevante i Norge, og diskuterer disse opp mot kunnskap om ulike brukergruppers behov. Artikkelen viser hvordan nye transportløsninger er en sammensatt størrelse som påvirker ulike brukergrupper ulikt (Aarhaug 2022).

Inkluderende mobilitet

KJERSTI VISNES ØKSENHOLT OG NILS FEARNLEY

Denne artikkelen skal gi leseren et bakteppe til å lese de videre artiklene i denne artikkelsamlingen om universell utforming i transportsektoren. Vi beskriver hva et inkluderende samfunn betyr og gir et historisk tilbakeblikk på hvordan personer med nedsatte funksjonsevner har blitt behandlet, og hvordan loverket har utviklet seg. Vi beskriver begrepet «mobilitet» og hvordan dette begrepet vil brukes i denne artikkelsamlingen. Bakgrunnen for universell utforming som strategi beskrives, og vi forklarer hvorfor universell utforming er spesielt utfordrende i kollektivtransporten.

PRIORITY SEATING



Kjersti Visnes Øksenholt

Kjersti Visnes Øksenholt er samfunnsgeograf og tidligere seniorforsker på Transportøkonomisk institutt. Hun har i flere år jobbet med samordnet areal- og transportplanlegging, by- og stedsutvikling og universell utforming.



Nils Fearnley

Nils Fearnley er transportøkonom, seniorforsker og forskningsleder for faggruppen Marked og Styring ved Transportøkonomisk institutt. Han har arbeidet med universell utforming og kollektivtransport siden 2009 gjennom flere prosjekter for Statens vegvesen, Bufdir og forgjengeren Deltasenteret. Fearnley har særlig fokusert på etterspørselseffekter, preferanser og samfunnsøkonomisk nytte av universell utforming.



1. Et inkluderende samfunn



Samfunn som begrep kan brukes både på det politiske plan og på det sosiale plan. I politikken blir samfunn ofte oppfattet som synonymt med nasjonalstat, mens i samfunnsvitenskapene blir samfunn oftere analysert som et sosialt system (Store norske leksikon). Når vi i denne artikkelsamlingen snakker om samfunn, vil dette både være som et sosialt system og handle om inkludering, tilhørighet, mv., og som et politisk system med lover, forskrifter og krav. Å *inkludere* vil si «å ta med som del av noe; medregne; iberegne», herunder «ta med i et fellesskap» (Det norske akademis ordbok). Selv om dette er en tilsvarende definisjon som begrepet *integrere*, skiller det seg i meningsinnhold ved at det i integrering er individet som skal tilpasse seg fellesskapet, mens det i inkludering ligger til grunn en forståelse om at fellesskapet består av og skal være tilpasset alle dets individer. Et inkluderende samfunn kan også knyttes opp mot både velferd og likeverd.



Velferd er knyttet til individet og kan, ifølge Allardt (1975), deles inn i tre ulike fundamentale behov: *å ha*; *å elske*; *å være*. *Å ha* er knyttet til et individ sine materielle goder og ressurser. *Å elske* er knyttet til et individ sine sosiale relasjoner, slik som vennskap, kjærlighet og nærhet. *Å være* er knyttet til et individ sin mulighet til selvrealisering. Dette er kategorier som ikke er gjensidig utelukkende, og ressurser og verdier kan plasseres i flere av disse kategoriene samtidig. Nordbakke og Skollerud (2016) eksemplifiserer dette med at sysselsetting både gir inntekt og kan være et viktig aspekt ved selvrealisering, slik at lønnsarbeid for noen kan plasseres under både det *å ha* og det *å være*. Et kinobesøk sammen med gode venner kan på sin side bidra til både det *å elske* og det *å være*.

«Likeverd betyr at alle mennesker har samme grunnleggende menneskeverd, mens likestilling innebærer at alle mennesker skal stilles likt når det gjelder muligheter»

Likeverd er tett knyttet opp til synet på mennesket. Lid (2013) definerer menneskesynet ut fra to ikke-gjensidig utelukkende forståelser; at mennesker er grunnleggende like og at mennesker er grunnleggende forskjellige. Det at mennesker er grunnleggende forskjellige, går på personlige faktorer som interesser, ønsker, personlighet, mv. Ikke ett menneske er likt et annet, og vi er alle unike i vår tilstedeværelse her på jorden. Samtidig kan man forstå mennesker som grunnleggende like i det at alle mennesker bør ha samme rettigheter og muligheter til å leve livet sitt i tråd med sine personlige ønsker, uavhengig av kroppslige, kulturelle og sosiale faktorer. «*Måten vi lever med våre individuelle forutsetninger og grenser på, er grunnleggende viktig og bidrar til å gjøre hver enkelt av oss til det mennesket vi er, ulik alle andre og likeverdige med alle andre*» (Lid 2013:76). Det er i den siste forståelsen at begrepet likeverd kommer inn. «*Likeverd betyr at alle mennesker har samme grunnleggende menneskeverd, mens likestilling innebærer at alle mennesker skal stilles likt når det gjelder muligheter*» Lid (2013:17).



Gjennom «FN-konvensjonen om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne» [Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet [BLID] 2013] gis det klare føringer for hvilke rettigheter mennesker med nedsatte funksjonsevner har knyttet til bl.a. iboende verdighet og individuell selvstendighet, ikke-diskriminering, deltakelse og inkludering i samfunnet, likestilling og like muligheter og tilgjengelighet. Norge ratifiserte denne konvensjonen i 2013, og har dermed også forpliktet seg til å følge føringene som gis og arbeide for å oppnå konvensjonens formål.

Konvensjonens formål er «å fremme, verne om og sikre mennesker med nedsatt funksjonsevne full og likeverdig rett til å nyte alle menneskerettigheter og grunnleggende friheter, og å fremme respekten for deres iboende verdighet» (BLID 2013:8).

1.1 Fra en individbasert til en relasjonell forståelse av funksjonsnedsettelse

For å gi leseren økt forståelse for universell utforming, mener vi det er nyttig å gi en introduksjon til hvordan menneskesynet og synet på personer med nedsatte funksjonsevner har endret seg med tiden, og hvordan dette kommer til uttrykk gjennom offentlige dokumenter, lover, mv.

Fra gammelt av kan ikke samfunnet i Norge sies å ha vært tuftet på verdier som likeverd og likestilling (for et historisk overblikk, se St.meld. nr. 88 – 1966-67 og Norges Handikapforbund 2005). Tidligere ble mennesker med nedsatte funksjonsevner definert ut ifra og redusert til en medisinsk fortolkning – at mennesket selv har og opplever en funksjonshemming. Det var ikke uvanlig at mennesker med nedsatt funksjonsevner ble separert fra resten av samfunnet. Et eksempel på dette finnes i «lov om abnormskolevesenet» fra 1881, hvor det ble innført obligatorisk skolegang for døve, blinde og åndssvake barn (sic.). «Etter datidens oppfatning skulle barn med alvorlige funksjonshemninger helst undervises i egne institusjoner, og det ble oppfattet som en statsoppgave å opprette spesialskoler» (St.meld. nr. 88 – 1966-67, s.5). På denne tiden forelå det ikke noen definisjoner på ulike funksjonsnedsettelse og

grader av disse, men individer som opplevde samme type utfordringer ble gruppert og mottok spesielle og øremerkede tiltak. Et fellestrekk var at «behandlingen» disse personene fikk i stor grad var å bli plassert i institusjoner «som kunne pleie og dra omsorg for dem og gjøre tilværelsen så lett som mulig» (ibid, s.5). Innføring av sosiale trygder fra 1916 gjorde forholdene bedre for mange med nedsatte funksjonsevner, men statens initiativ var sterkt begrenset og gjaldt i hovedsak blinde og vanføre (sic.) - «personer med medfødte eller ervervede defekter eller sykdommer i armen, rygg og ben» (ibid, s.5). Dette illustrerer datidens individbaserte forståelse om at individuelt rettede tiltak som styrker hvert enkelt menneskes individuelle forutsetninger og bidrar til forbedret livskvalitet og -muligheter, gjennom rehabilitering og behandling, er å foretrekke (Lid 2013).



På 1960-tallet begynte denne individbaserte forståelsen og tilnærmingen å møte kritikk. Det var ikke nødvendigvis behovet for rehabilitering og behandling som ble undergravet, men heller det at mennesker ble definert og kategorisert i forhold til hverandre og ut ifra kroppslige forutsetninger. Personer med nedsatte funksjonsevner opplevde å bli diskriminert, og følte ikke at de ble ansett som likeverdige samfunnsborger (Lid 2013). I 1960 kom lov om uføretrygd og attføringshjelp, som ikke kun så på en person som et resultat kroppslige funksjoner, men også et individ «som sosialt vesen i hans samfunnsmessige og produktive sammenheng» (St.meld. nr. 88 – 1966-67, s.7). Fokus på at en funksjonshemming er et resultat av ytre omgivelser, og i så måte samfunnsskapt gjennom fysiske, sosiale og kulturelle barrierer, begynte å vokse frem. En av målsettingene i den nevnte Stortingsmeldingen var prinsippet om «normalisering», og at samfunnet bør tilpasses personer med nedsatte funksjonsevner slik at de kan oppleve samme levestandard og valgfrihet, i stedet for å forvente at individet skal tilpasse seg samfunnet.

Den relasjonelle forståelsen til begrepet funksjonshemming, at dette er et resultat av omgivelsene og ikke av individets egenskaper, fikk stadig bedre fotfeste. Likevel hevdet Söder (1999, gjengitt i NOU 2001) at selv om denne forståelsen blir lagt til grunn for flere forskningsprosjekter og utredninger, faller man i praksis ofte tilbake til å beskrive og analysere egenskaper ved individer. Det virket altså som om man likevel hang litt igjen i fortiden og i «gamle tanker».

I 2001 kom utredningen «Fra bruker til borger», som utredet rettighetene til personer med funksjonsnedsettelser i en større sammenheng, og som vurderte og foreslo ulike strategier og virkemidler for å fremme deltakelse og likestilling i det norske samfunn (NOU 2001). Utvalget beskriver også at de «vil i all hovedsak gi sin tilslutning til en relasjonell forståelse av begrepet funksjonshemming» (NOU 2001:8). Samme år vedtok Verdens helseorganisasjon (WHO) *Internasjonal klassifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse*. Med dette klassifikasjonssystemet ble ikke lenger hovedvekten lagt på sykdom og diagnose, men på den enkeltes funksjonsevne i samspill med omgivelsene (Helsedirektoratet 2018).



I denne perioden endret Norges Handikapforbund (2005) sitt fokus fra rettighetskamp til likestillingskamp.

FN-konvensjonen om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne (BLID 2013) ble vedtatt i 2006, trådte i kraft i 2008 og ble ratifisert av Norge i 2013. FN-konvensjonen definerer mennesker med nedsatt funksjonsevne som «[...] blant annet mennesker med langvarig fysisk, mental, intellektuell eller sensorisk funksjonsnedsettelse som i møte med ulike barrierer kan hindre dem i å delta fullt ut og på en effektiv måte i samfunnet, på lik linje med andre» (BLID 2013:8).

Med Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven som trådte i kraft i 2009 fikk personer med nedsatt funksjonsevne for første gang et diskrimineringsvern, som gjorde det forbudt å diskriminere funksjonshemmede i utdanning, arbeidsliv og andre samfunnsområder. Loven hadde som formål «å fremme likestilling og likeverd, sikre like muligheter og rettigheter til samfunnsdeltakelse for alle, uavhengig av funksjonsevne, og hindre diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne. Loven skal bidra til nedbygging av samfunnsskapte funksjonshemmende barrierer og hindre at nye skapes».

I 2018 ble denne erstattet av Likestillings- og diskrimineringsloven, som har som formål å

«fremme likestilling og hindre diskriminering på grunn av kjønn, graviditet, permisjon ved fødsel eller adopsjon, omsorgsoppgaver, etnisitet, religion, livssyn, funksjonsnedsettelse, seksuell orientering, kjønnsidentitet, kjønnsuttrykk, alder og andre vesentlige forhold ved en person. [...] Loven skal bidra til å bygge ned samfunnsskapte funksjonshemmende barrierer, og hindre at nye skapes».

Selv om personer med nedsatt funksjonsevne ikke lenger har «sin egen» diskriminerings- og tilgjengelighetslov, kan man argumentere for at lovendringen er et fremskritt fordi man i større grad snakker om likeverd, like muligheter og like rettigheter for *alle* potensielt sårbare personer. Personer med nedsatte funksjonsevner blir her inkludert i en bredere begrepsforståelse, og blir likestilt med andre mennesker som potensielt også kan oppleve situasjonsbetinget diskriminering.

Når denne artikkelsamlingen omtaler personer med nedsatte funksjonsevner, inkluderer dette personer med nedsatt bevegelsesevne, syn, hørsel, kognitive og psykososiale funksjonsnedsettelse, samt astma og allergi, med mindre annet er spesifisert. Dette ekskluderer likevel ikke personer som ikke passer inn i en av disse definisjonene, men som likevel møter funksjonshemmende barrierer.





2. Mobilitet



Mobilitet er et begrep som har mange ulike definisjoner.

- Mobilitet kan være fysisk og geografisk, og forstås som muligheten til å forflytte seg mellom ulike målpunkt enklest og raskest mulig (Freudental-Pedersen, Hannam, and Kesselring 2016).
- Mobilitet kan være sosialt og forstås som en sosial praksis og hvordan dette henger sammen i et system (Sheller and Urry 2016), og det kan forstås både i et makro- og et mikro-perspektiv, hvor førstnevnte omhandler større sosiale prosesser som økonomisk restrukturering, sosial polarisering og utvikling, mens sistnevnte er av personlig karakter og omhandler forflytning i eksempelvis arbeidsliv eller boligmarked (Easthope 2009).
- Mobilitet kan være teknologisk og forstås som muligheten til å få tak i eller dele informasjon på tvers av verdensdeler og kultur (Sheller and Urry 2006) og å kommunisere med andre basert på ny teknologi som reduserer eller fjerner tid- og rom-barrierer (Green 2006).

Disse inndelingene er heller ikke statiske og ekskluderende, men overlappende og basert på hver enkelt sitt rammeverk og fortolkning. Et eksempel er kjønn og transport, som kan forstås og analyseres både ut ifra hvordan fysisk forflytning varierer med kjønn, og hvordan muligheten til forflytning varierer ut ifra kjønn, kultur og sosiale normer (Uteng og Cresswell 2008). Sheller and Urry (2016:12) beskriver at *«the scope of mobilities research goes far beyond physical transportation, to map and follow physical and virtual terrains of interconnected systems of uneven mobilities and immobilities of many kinds»*¹.

Et eksempel på hvor bredt begrepet mobilitet kan favne finner vi ved å se på antall siteringer av Sheller og Urry (2006) sin kjente artikkel «The new mobilities paradigm». Artikkelen hadde per 2016 generert over 660 siteringer i Web of Science (per februar 2022 har den over 6.000 siteringer i følge Google Scholar), og artikkelen har blitt referert i artikler som omhandler *«ageing, new media, education, security, borders, risk, criminal economy, sport, citizenship, geopolitics, cosmopolitanism, disability, landscape, infrastructures, architecture, surveillance, energy, gender, consumerism, sustainability, globalization, transnationalism, development, complexity, social theory, climate change, social work, planning, management and social science methods, among others»*² (Sheller og Urry 2016:14).



¹ Norsk oversettelse: «omfanget av mobilitetsforskning går langt utover fysisk transport, for å kartlegge og følge fysiske og virtuelle sammenkoblede systemer med skjevfordelt mobilitet og immobilitet av mange slag».

² Norsk oversettelse: «aldring, nye medier, utdanning, trygghet, grenser, risiko, kriminaløkonomi, sport, statsborgerskap, geopolitikk, kosmopolitisme, funksjonsnedsettelse, landskap, infrastruktur, arkitektur, overvåking, energi, kjønn, forbrukeratferd, bærekraft, globalisering, transnasjonalisme, utvikling, kompleksitet, sosial teori, klimaendringer, sosialt arbeid, planlegging, ledelse og samfunnsvitenskapelige metoder, blant annet».

Selv om likhet, inkludering og sosial deltagelse blir tolket og definert på ulike måter, inkluderer det både å bli behandlet likt som andre, ha like muligheter, ha et godt liv (Rioux and Valentine 2006) og å være en likeverdig deltaker i samfunnet (Lid 2015). Enkelte mener at deltagelsen i ulike sosiale arenaer har økt med fremveksten av internett, sosiale medier og andre digitale plattformer (Sépulchre 2018). Selv om digitale medier er et steg på veien mot økt inkludering, så er fysisk mobilitet en forutsetning for å oppnå rettigheter, likhet, inkludering og sosial deltagelse i samfunnet. For å være et fullverdig medlem av samfunnet er man i større eller mindre grad avhengig av fysisk mobilitet, både med tanke på arbeidsmarkedet og det sosiale liv.

Flere studier har funnet at redusert mobilitet kan skape sosial ekskludering/utenfor-skap (Cass et al. 2005, Priya and Uteng 2009), og personer med ulike former for og grader av permanente eller midlertidige nedsatte funksjonsevner er en gruppe som ofte opplever dette (Barnes and Mercer 2005, Casas 2007).

Selv om digitale medier er et steg på veien mot økt inkludering, så er fysisk mobilitet en forutsetning for å oppnå rettigheter, likhet, inkludering og sosial deltagelse i samfunnet.



Ifølge data fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen oppgir 9 % i 2013/14 og 10 % i 2018/19 at de på daværende tidspunkt hadde fysiske problemer som begrenset deres muligheter til å bevege seg utendørs eller bruke transportmidler (Hjorthol, Engebretsen og Uteng 2014, Gregersen og Langset 2021). Spørsmålet skal være stilt slik at det fanger opp både de som har midlertidig og de som har langvarig/permanent nedsatt mobilitetsevne. Respondentene oppgir at dette i hovedsak gjør det vanskelig å gå og sykle (tabell 1). Selv om det ikke er like mange som oppgir vansker med å reise med kollektive transportmidler, er det viktig å huske på at kollektivreiser også vil inkludere en gåtur til og fra holdeplass i hver ende. Gregersen og Langset (2021) finner videre at personer som svarer ja på spørsmålet over, foretar færre reiser per dag enn den øvrige befolkningen, selv når man kontrollerer for årstid, tilgang på bil og bosted.

Når man leser tabellen under bør man samtidig ha i mente at tallene fra reisevaneundersøkelsen bygger på en individbasert forståelse av funksjonshemmingen, hvor respondentene blir spurt om *de* har noen fysiske utfordringer som gjør det utfordrende for dem å reise. Man spør ikke respondentene om hvorvidt *transportsystemet* er tilpasset deres behov, og man legger altså ikke den relasjonelle forståelsen til grunn.

Tabell 1: De som har fysiske problemer med å bevege seg utendørs eller bruke transportmidler, opplever problemer knyttet til følgende transportmåter (i prosent). Datamateriale fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen (RVU) 2013/14 og 2018/19.

RVU 2013-14 OG 2019, VEKTET	ANDEL AV DEM MED PROBLEMER	
Gjør disse problemene det vanskelig for deg å ...	2013/14	2018/19
... gå?	77	81
... sykle?	67	71
... fly?	24	18
... reise med andre kollektive transportmidler?	33	29
... reise i bil som passasjer?	14	6
... kjøre bil selv?	29	24

I denne artikkelen legges det til grunn en fysisk og geografisk forståelse av begrepet mobilitet, med mindre annet er spesifisert. Vi vil videre inkludere og referere til studier som bygger både på den individbaserte og den relasjonelle forståelsen av begrepet funksjonsnedsettelse, da vi mener at resultater fra begge typer studier kan være lærerike på sine måter.

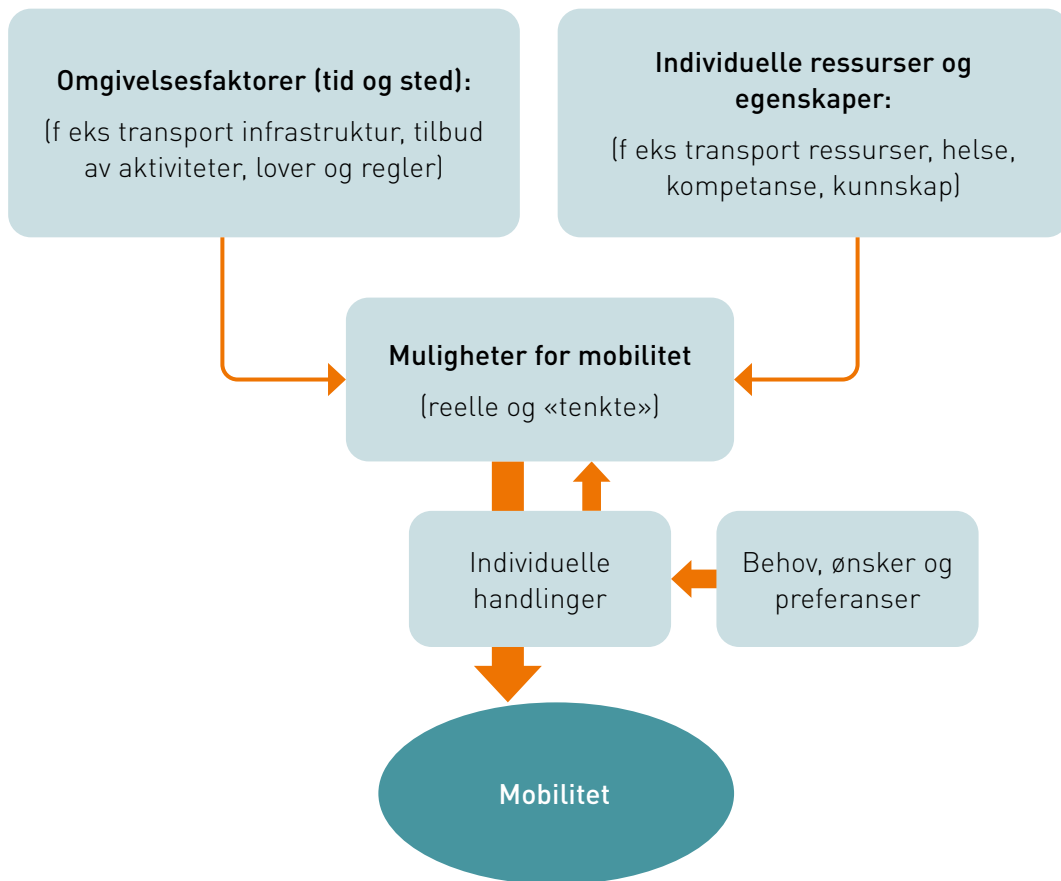
2.1 Mobilitet som en valgt handling

Mobilitet kan forstås som et resultat av en persons handlinger. En persons handling gjøres basert på personen sine ønsker, behov og mulighetsrom eller tro på eget mulighetsrom (Elster 1989, Nordbakke 2014). Mobilitet er dermed avhengig både av hvilke ønsker og behov en person har, men også personens oppfatning av egne muligheter for geografisk forflytning.

Jones (1987) deler mobilitet inn i tre ulike komponenter. «Individuelle handlinger» er de faktiske reisene som gjennomføres. «Potensielle handlinger» er de reiser som man skulle ønske at man kunne gjennomføre, men som av ulike grunner ikke lar seg gjennomføre. Dette kan både være grunnet begrensende faktorer som ligger i transportsystemet, men også restriksjoner som er knyttet til individet, slik som mangel på tid, økonomiske ressurser, mv. «Muligheten til å gjennomføre handlinger» er de reiser som kanskje aldri gjennomføres, men som individet vet at de har mulighet til å gjennomføre dersom de ønsker det.

Også andre forskere definerer mobilitet som utvikling av muligheter for forflytning (Knie 1997, i Uteng 2006) og potensialet for forflytning fremfor faktisk forflytning (Dunn 1998). Kaufmann (2002) på sin side foreslår tre ulike faktorer som påvirker et individs mobilitet: hvorvidt man har tilgang til transportressurser; hvorvidt man har kompetanse til å benytte seg av transportressursene; og hvorvidt man faktisk anvender transportressursene. Nordbakke (2014) deler en persons muligheter for mobilitet opp i «individuelle ressurser og egenskaper» og «omgivelsesfaktorer» (gjengitt i figur 1). En persons ressurser og egenskaper kan defineres som de fysiske, materielle, tidsmessige og sosiale ressursene en person har tilgang til, som kan

fremme mobilitet og deltagelse i samfunnet. Dette er altså faktorer som gjelder på individnivå. Omgivelsesfaktorer gjelder for omgivelsene som påvirker individet, og dette kan defineres som de sosiale, tidsmessige og romlige egenskapene som fremmer eller hindrer en persons mobilitet. Til sammen utgjør disse en persons muligheter for mobilitet, både reelle og tenkte, og de vil, sammen med behov, ønsker og preferanser, påvirke hvert individ sine handlinger og på den måten deres mobilitet.



Figur 1: Faktorer som påvirker og former mobilitet (Nordbakke 2014; 2017).

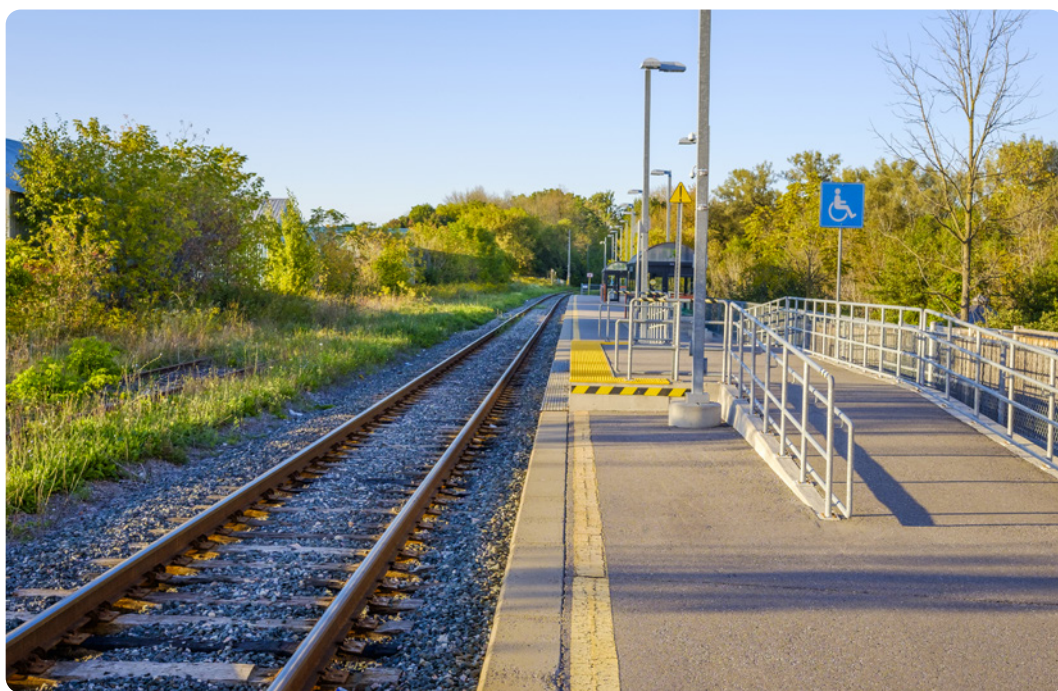
I tillegg kan man se på en person sitt reisebehov som et resultat av deres reise-motivasjon. Mokhtarian mfl. (2015) foreslår et skille mellom reiseatferd som et resultat av indre og eksternt påvirkende faktorer. Indre faktorer påvirker reiseatferd ved at reisen i seg selv er et mål og en opplevd nytte, mens reiser som er påvirket av eksterne faktorer kun vil være et middel for å oppnå noe annet – altså reisehen-sikten. Selv om reiser basert på eksterne faktorer er det som historisk har fått mest oppmerksomhet, påpekes det at ikke å inkludere interne faktorer vil føre til at man undervurderer personers faktiske reisebehov og -nytte.



3. Universell utforming



Når man snakker om funksjonshemming er det vanlig å gjøre et skille i omtalen av personer og barrierer; på individnivå og på omgivelser. På individnivå brukes betegnelsen *nedsatt funksjonsevne* som en deskriptiv betegnelse på et individ som har permanent eller midlertidig nedsatt funksjonalitet i fysiske, psykiske eller kognitive evner, f.eks. tap av eller skade på en kroppsdel eller sansefunksjon. *Funksjonshemmende barrierer* er på sin side knyttet til de faktorene i omgivelsene som hindrer aktivitet og deltakelse, og legger til grunn at funksjonshemmingen ikke er et resultat av et individs permanente eller midlertidige nedsatte funksjonsevne, men heller av gapet som oppstår mellom individets behov og omgivelsenes utilstrekkelige utforming. Dette er i tråd med definisjonen i FN-konvensjonen (BLID 2013:6), hvor det bl.a. står at «*funksjonshemming er et begrep i utvikling, og at funksjonshemming er et resultat av interaksjon mellom mennesker med nedsatt funksjonsevne og holdningsbestemte barrierer og barrierer i omgivelsene som hindrer dem i å delta fullt ut og på en effektiv måte i samfunnet, på lik linje med andre*».



Universell utforming er ment å skulle redusere de funksjonshemmende barrierene, og bidra til at omgivelsene ikke lenger hindrer deltagelse i samfunnet.

Universell utforming handler dermed om at fysiske løsninger eller design reduserer betydningen av individuelle forutsetninger (Øvstedal 2009), og om å skape løsninger som bidrar til størst mulig tilgjengelighet, menneskelig mangfold og likestilte muligheter til å delta i samfunnet (Lid 2013).

Universell utforming (UU) som konsept ble først omtalt av arkitekten Ronald Mace (1985). I Norge ble dette begrepet først benyttet i 1997 i rapporten «Universell utforming. Planlegging og design for alle», og ble definert som «*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» (Aslaksen m.fl. 1997:4). Her presenteres universell utforming som en strategi for å utforme brukbare omgivelser for alle mennesker, uavhengig av alder, størrelse og funksjonsnivå. Det påpekes at planleggingen i større grad bør fokusere på løsninger som er gode for alle, fremfor skiftende planparadigmer som fokuserer på barn, kvinner, eldre, mv.

Syse-utvalgets definisjon av universell utforming fra 2005 er en mye brukt definisjon i Norge: «Med universell utforming menes utforming eller tilrettelegging av hovedløsningen i de fysiske forholdene slik at virksomhetens alminnelige funksjon kan benyttes av flest mulig» (NOU, 2005:8). Syse-utvalgets definisjon av universell utforming åpner for en viss fleksibilitet. Ved at universell utforming ikke skal imøtekomme absolutt alle, men flest mulig, begrenser utvalget begrepet og krever samtidig en konkretisering av hvem målgruppen er og hvilke brukerforutsetninger universell utforming skal imøtekomme. Slik aksepteres også spesielle løsninger som sikrer tilgjengelighet, men som ikke er universell utforming i streng forstand (Fearnley mfl. 2015). Denne definisjon er videreutviklet og brukt i norsk lovgivning:

«Med universell utforming menes utforming eller tilrettelegging av hovedløsningen i de fysiske forholdene, inkludert informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT), slik at virksomhetens alminnelige funksjoner kan benyttes av flest mulig, uavhengig av funksjonsnedsettelse» (Barne- og likestillingsdepartementet 2017, § 17)

I FN-konvensjon om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne (BLID 2013:9) defineres universell utforming som «utforming av produkter, omgivelser, programmer og tjenester på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing og en spesiell utforming. 'Universell utforming' skal ikke utelukke hjelpemidler for bestemte grupper av mennesker med nedsatt funksjonsevne når det er behov for det».

I Norge kan universell utforming beskrives og tolkes både som en visjon, en strategi, et virkemiddel og en fagterm (Lid 2013). Det kan være en visjon om et samfunn som inkluderer alle, og hvor alle har mulighet til å delta på like premisser. Det kan være en strategi for å motvirke sosial ekskludering og segregering av grupper og løsninger. Det kan være et virkemiddel for å oppnå en målsetting om at alle personer skal kunne fungere som likeverdige medlemmer av samfunnet, uavhengig av alder, funksjonsnivå og type funksjonsnedsettelse. Og det kan være en fagterminologi knyttet til den planmessige og praktiske oppfølgingen og utføringen av tilgjengelighetskravene satt i lover, håndbøker og standarder. Videre skiller Lid (2013) mellom universell utforming på makro-, meso- og mikronivå. På makronivå kan universell utforming sees på som en strategi som kommer til uttrykk gjennom formålsparagrafer og politiske prinsipper, mens det på mesonivå gjennomføres og kommer til uttrykk i standarder og tekniske og fysiske



løsninger. På mikronivå finner vi brukernes opplevde kvalitet, tilgjengelighet og brukbarhet.



Wågø mfl. (2006) skiller mellom universell utforming, tilgjengelighet og tilgang til bygg og transportmidler, noe som kan illustreres med et fiktivt bygg og en fiktiv rullestolbruker. Dersom rullestolbrukeren må benytte seg av en annen inngangsdør (kjellerdør, bakdør, ansattes inngang, e.l.) vil vedkommende ha *tilgang til* bygget, men løsningen kan regnes som diskriminerende. Dersom bygget har en rullestolrampe opp til hovedinngangen, er bygningen *tilgjengelig* for alle. Tilgjengelighet innebærer altså særløsninger som gjør det mulig for en person med nedsatt funksjonsevne å krysse barrierer eller benytte en type virksomhet. Dersom bygget er utformet slik at det tillater alle å bruke hovedinngangen på samme premisser, er det *universelt utformet*. Dette kan eksempelvis være hvis man har utformet området ved hovedinngangen på en slik måte at alle har trinnfri adkomst, eller en løsning bestående både av trapp og trinnfri adkomst (med tilsvarende materialbruk) utformet på en slik måte at det oppleves som tilfeldig hvem som velger hva.

Likevel betyr ikke universell utforming at alle *må* ha samme tilgang til absolutt alt, og det bør fortsatt utvises etisk skjønn. Et eksempel på dette trekkes frem av Lid (2013), som beskriver en trapp som er plassert på Festplassen i Bergen, ned mot Lille Lungegårdsvann. På den ene siden kan det argumenteres mot at denne trappen bryter prinsippene om universell utforming, da den mangler sikkerhetsmarkeringer for synshemmede og ikke er tilgjengelig for enkelte personer med nedsatte funksjonsevner, eks. de som må benytte rullestol. På den andre siden kan det argumenteres for at denne trappen er en estetisk kvalitet ved plassen, og ikke en del av den «alminnelige funksjonen». Dette er en sak som gikk til Likestillings- og diskrimineringsnemnda (sak nr. 45/2010, s.8-9), som konkluderer med at «Festplassen må sees på som en helhet. Den er som sådan rettet mot allmennheten og den er tilgjengelig for alle. Den delen av plassen som klagen gjelder, utgjør 7 prosent av anlegget, og inngår ikke som en sentral del av det arealet publikum bruker. Sittetrappen ned mot vannet utgjør etter nemndas vurdering en del av utsmykningen/en estetisk effekt, som en avslutning av plassen ned mot vannet. Den er ikke anlagt som et transportareal, den representerer ikke en adkomstvei og den har ingen sentral funksjon i tilknytning til

arrangementer på Festplassen. [...] Nemnda er således kommet til at trappen verken utgjør en hovedløsning i de fysiske forholdene, eller en del av virksomhetens alminnelige funksjon, og at det derfor ikke kan stilles krav om at sittetrappen skal være universelt utformet». Dette illustrerer at det ikke nødvendigvis er slik at alle kan bruke infrastruktur som er definert som universelt utformet, noe vi også kommer tilbake til litt senere.

3.1 Universell utforming i kollektivtransporten

Gater, plasser og kollektivtransport er fellesløsninger som alle i samfunnet skal kunne benytte. Derfor er det et mål å tilrettelegge disse for så mange som mulig. For at kollektivtilbudet skal være universelt utformet, stiller dette krav til både materiell, knutepunkter og holdeplasser, og billetterings- og informasjonssystemer. Hver av disse skal både ivareta krav (satt gjennom standarder og veiledere) og designprinsipper for universell utforming, og må fungere i relasjon med de andre faktorene. For å oppnå forutsigbarhet, trinnfri påstigning og at synshemmede kan komme seg om bord på riktig transportmiddel, stiller det krav til transportmiddelet, til holdeplassen/perrongen og til at transportmiddelet stopper på angitt sted på holdeplass/perrong. Dette gjelder for hvert eneste transportmiddel og hver eneste holdeplass/perrong som møter hverandre. En fører som skal kjøre en buss inntil en holdeplass må både komme nær nok kanten og treffe slik at eventuelle ledelinjer møter inngangsdøren ved føreren. Disse eksemplene viser at overgangen mellom det bygde miljø og transportmiddelet kan være utfordrende i et universelt utformingsperspektiv. I tillegg må adkomst til og fra holdeplass og perrong følge universelle utformingsprinsipper.



I «Handlingsplan for funksjonshemning» fra 1998 beskrives (så vidt vi har klart å finne) for første gang sektoransvarsprinsippet. Sektoransvarsprinsippet går ut på at hver instans har ansvar for både tilrettelegging for at personer med nedsatt funksjonsevne skal kunne benytte ordinære tilbud på lik linje med befolkningen ellers, og at de samme instansene har ansvar for å supplere de ordinære tilbud med særskilte ordninger dersom det er behov for det (Arbeids- og sosialdepartementet 1998). Dette er et viktig prinsipp som fortsatt er gjeldende. Per i dag er det mange ulike aktører (kommune, fylkeskommune, transportselskaper, Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet, Bane Nor, Kystverket, Sjøfartsdirektoratet, mv.) som har egne ansvarsområder innenfor sektoransvarsprinsippet, og som skal sikre at funksjonskravene knyttet til veg til holdeplass, informasjon, stasjon/holdplass, billettering og transportmiddel/materiell ivaretas og fungerer godt sammen. At ulike aktører har ansvar for ulike deler i en reisekjede kan gjøre det utfordrende å ivareta universell utforming gjennom hele reisekjeden. Ifølge Deltasenteret (2003) opplever mange brudd i reisekjeden. I tillegg er det en enorm variasjon av ulike grader av og typer funksjonskrav, og disse kan også være motstridende (Skjerdal 2005, Øksenholt og Aarhaug 2018). Det at man i tillegg må forholde seg til bussførere eller annet personell, kan for noen være en utfordring (Aarhaug og Elvebakk 2012, Øksenholt og Aarhaug 2015). Dette skjer til tross for at bussførerne sier at de blir oppfordret av busselskapene til å prioritere service over punktlighet (Krogstad mfl. 2019). Alt dette gjør universell utforming i kollektivtransporten komplekst.

At ulike aktører har ansvar for ulike deler i en reisekjede kan gjøre det utfordrende å ivareta universell utforming gjennom hele reisekjeden.

Også i kollektivtransporten kan man skille mellom universell utforming og tilgjengelighet. Tilgangen til og bruk av et produkt kan være det samme for brukere med ulike forutsetninger, uavhengig av om produktet er universelt utformet eller tilgjengelig. En buss som ikke har lavt gulv/entré men som har en heis og derfor gjør det mulig for en rullestolbruker å komme ombord, er ikke universelt utformet, men den har en spesiell løsning som gjør den tilgjengelig (Fearnley mfl. 2015). Samtidig vet vi at det i flere norske byer er utarbeidet en «mellomløsning», hvor man har lavgulvbusser med trinnfri påstigning der holdeplassen også er universelt utformet, og hvor en manuell rampe kan benyttes på de holdeplassene som ikke følger en universell utformingsstandard. En person som sitter i rullestol vil altså ha tilgang til å bruke alle tre skisserte løsningene, men personen blir avhengig av hjelp fra fører eller medpassasjerer for å komme seg om bord ved bruk av heis eller manuell rampe. En buss med lavt gulv/entré vil gjøre det enklere, raskere og mer bekvemmelig for andre grupper å komme seg av og på transportmiddelet, slik som foreldre med barnevogn, personer med tung koffert eller eldre som er dårlig til bens. I tillegg vil av- og påstigning gå raskere og tiden på holdeplassen reduseres, noe som er positivt for både operatøren og de øvrige passasjerene (Fearnley mfl. 2010). Til sammen er dette noe av grunnen til at universell utforming er funnet å være samfunnsøkonomisk lønnsomt i svært mange tilfeller (Odeck mfl. 2010). I mange andre land, blant annet Storbritannia, har man derimot satset på en «tilgjengelighet for alle»-strategi som både aksepterer og til dels favoriserer spesialtilpasninger som ramper og heiser, i motsetning til den norske strategien med universell utforming.

I stortingsmeldingen «[Bedre kollektivtransport](#)» ([Samferdselsdepartementet 2002:31](#)) presiseres det at «*forflytningshemmede som brukere av transporttjenester i størst mulig grad skal betjenes gjennom tilrettelegging innenfor det ordinære transportsystemet*», og at spesielle løsninger skal komme i tillegg. Her nevnes også sektoransvarsprinsippet knyttet til gjennomføring av tiltak for tilgjengelighet i kollektivtransporten, og at universell utformingsprinsippet skal være et bærende element knyttet til infrastruktur og transportmateriell. I perioden 2006–2009 finansierte Samferdselsdepartementet tilgjengelighetsprogrammet BRA (Bedre infrastruktur, Rullende materiell, Aktiv logistikkforbedring), som skulle bidra bedre tilgjengelighet i kollektivtilbudet. Tildeling av midler til tiltak var basert på en forutsetning om minimum 25 % egenandel (Aarhaug m.fl. 2012). Denne satsingen ble videreført som en statlig tilskuddsordning for «bedre tilgjengelighet i kollektivtransporten», med samme krav til egenfinansiering, over Samferdselsdepartementets budsjett frem til 2015.



Tilskuddsordningen delfinansierte kommunale og fylkeskommunale tiltak for å oppgradere infrastrukturen i kollektivtransportsystemet, og hadde som formål å bidra til raskere og bedre koordinert innsats fra alle aktører i arbeidet med å bedre tilgjengeligheten i kollektivtransporten. Vegdirektoratet administrerte ordningen. En før- og etterundersøkelse av utvalgte tiltak som fikk støtte gjennom denne ordningen, viser at tiltakene blir positivt mottatt både av personer med nedsatt funksjonsevne og de øvrige passasjerene og sjåførene. Men tilskuddsordningen dekket ikke tiltak innenfor hele reisekjeden, og bidro til at man ikke fikk fjernet alle utfordringene personer med nedsatt funksjonsevne møter når de reiser kollektivt. Disse er særlig knyttet til informasjon om tiltakene, til vedlikehold og til sjåførenes kunnskap om personer med nedsatt funksjonsevne sine behov (Aarhaug og Elvebakk 2012).

Parallelt med denne ordningen hadde man i distriktene i perioden 2007–2015 tilgang til KID-midler (Kollektivtransport i Distriktene), som finansierte 50 % av kollektivtiltak i distriktene. Fylkeskommunene brukte i hovedsak disse midlene til å prioritere infrastrukturtiltak i arbeidet med universell utforming, herunder materiell, knutepunkter og holdeplasser, og billetterings- og informasjonssystemer (Krogstad 2015).

Det meste er allerede bygd

I tillegg til at universell utforming i kollektivtransporten er utfordrende i seg selv, blir det mer utfordrende på grunn av det store omfanget av holdeplasser og knutepunkt rundt om i landet. Ifølge Entur finnes det over 58 000 stoppesteder i Norge³, og det er fortsatt et stort antall holdeplasser og perronger som ennå ikke er universelt utformet. I 2015 hadde 103 av landets 337 jernbanestasjoner status som «tilgjengelig», mens 10 stasjoner var «universelt utformet». I tillegg var ytterligere fire

³ <https://om.entur.no/bedrift/om-entur> (besøkt februar 2022).

stasjoner forventet å få UU-status i løpet av det samme året (Jernbaneverket 2016). I perioden 2012-2016 ble 488 bussholdeplasser oppgradert til UU-standard langs norske riksveger, mens 28 kollektivknutepunkt ble oppgradert (Statens vegvesen 2017). Vi har ikke funnet tall for hvordan dette ser ut for holdeplasser og stoppesteder på fylkesveger og kommunale veier.



I «Fra bruker til borger» (NOU 2001:460) konkluderes det bl.a. med at «[...] det vil være kostnadseffektivt å innføre krav om standarder, slik at man tar hensyn til funksjonshemmedes behov i forkant av nyinvesteringer. Et rettferdighetskrav om at all kollektivtransport og alle bygg i det offentlige rom skal være fullt tilgjengelige innenfor et kort tidsrom, blir uforholdsmessig dyrt».

Videre står det beskrevet at selv om et slikt krav kan være velfundert hvis man legger rettferdighetsperspektivet til grunn, vil det ikke være kostnadmessig forsvarlig. Derimot kan krav om at kollektivtransporttilbud og bygg skal være universelt utformet være fornuftig dersom man ser det i et lengre perspektiv, og innfører dette gradvis gjennom nyinvesteringer. Dette er en holdning og forståelse av universell utforming som fortsatt er førende for transportpolitikken i Norge (Odeck mfl. 2010; Tennøy mfl. 2014). Samtidig har både offentlige og private virksomheter rettet mot allmennheten plikt til universell utforming av virksomhetens alminnelige funksjoner, jfr. Likestillings- og diskrimineringslovens § 17.

Tidligere studier tilsier at selv om samfunnet skulle fulgt planleggings- og designprinsippene i universell utforming fullt ut, vil det alltid være noen som ikke treffes av tiltakene og de standardiserte løsningene (Øksenholt og Aarhaug 2018). Dagens universell utformingspolitikk og strategi fører altså ikke til et samfunn som er så tilgjengelig at funksjonsnedsettelser blir irrelevante – noe som i prinsippet også er i tråd med definisjonen av universell utforming. *«Ideen om at universell utforming sikrer tilgjengelighet for alle, er misvisende for det menneskelige mangfoldet er så stort og barrierene så forskjellige at flere arbeidsmåter og tiltak er nødvendig for å skape et inkluderende samfunn»* (Lid 2013:152).

Det finnes en rekke ulike hjelpemidler for dem som enten ikke kan benytte seg av regulær kollektivtransport eller som har andre tilretteleggingsbehov, f.eks. tilrettelagt bil, TT-ordning, mv. Men selv med tilgang til slike hjelpemidler, så vil ikke nødvendigvis et individ ha full mobilitet i samfunnet. En person som har tilrettelagt bil, men som av ulike grunner ikke kan reise med kollektivtransport, kan f.eks. ikke velge å ta seg et glass vin til maten og ta bussen hjem. En som får «støtte til arbeids- og utdanningsreiser», kan ikke velge å bli med kollegaer ut på middag etter endt arbeidsdag uten å «miste» en tur. Personer som har fått godkjent en variant av TT-transport har kanskje ikke fått det tilbudet som de har behov for, noe som kan føre til at de ikke kan benytte seg av TT-transport i det hele tatt. For de personene som ikke kan benytte seg av regulær kollektivtransport og som ikke får tilgang til hjelpemidler som øker deres mobilitet, vil det daglige transportbehovet heller ikke kunne oppfylles. Dette kan ha store personlige og sosiale konsekvenser. Det kan redusere både deres følelse av frihet og deres faktiske frihet; de kan i stedet bli «fanget» hjemme. I tillegg kan det føre til at de verken føler at de er en del av eller at de faktisk får ta del i samfunnet på like vilkår som andre personer. Dette er problematisk både på individnivå og på samfunnsnivå, da det bidrar til redusert inkludering og deltakelse i samfunnet.



4. Universell utforming er viktig

Selv om man ikke når *alle* med universell utforming, er universell utforming likevel verdt å jobbe for. Det er viktig å hele tiden jobbe for at flest mulig har best mulig mobilitet og at samfunnet blir så inkluderende som mulig. I dette arbeidet er universell utforming en viktig strategi og en viktig rettesnor for hvordan man bør tenke. «Universell utforming er derfor ikke først og fremst et ferdig produkt, men en prosess hvor de erfaringer som er gjort, preger forståelsen av hva som bør gjøres, og dermed av hva som er mulig å få til. [...] Oppgaven er å gjøre så godt man kan, og strekke seg mot stadig bedre og mer inkluderende forståelser» (Lid 2013:86). Universell utforming som en visjon bidrar til at man i større grad tenker på helhetlige løsninger som inkluderer flest mulig, fremfor tiltak som kun tilrettelegger for enkelte gruppers behov. Et samfunn som hele tiden jobber for best mulig inkludering gjennom universell utforming, og som tilrettelegger for de som av en eller annen grunn ikke kan benytte seg av disse løsningene, kan bidra til økt deltagelse i arbeidslivet og i samfunnet. Dette er et samfunn som både tar vare på sine innbyggere på et individnivå, og som bidrar til at hver enkelt sitt potensial i størst mulig grad kan utnyttes og bidra til økt velferd og verdiskapning i samfunnet. Først da kan samfunnet utnytte potensialet som ligger i hver enkelt borger, samtidig som inkludering og likestilling ivaretas (Øksenholt og Aarhaug 2018).

5. Videre lesning

Kulturdepartementet, 2021. *Bærekraft og like muligheter – et universelt utformet Norge 2021–2025*. Handlingsplan. <https://www.regjeringen.no/no/id/2867676>

Universell utforming. *Mobilitet for alle: Universell utforming i busstransport, togtransport og infrastruktur.* Veileder. Nettside <https://transport.universellutforming.no>

Lid, Inger Marie. 2013. *Universell utforming. Verdigrunnlag, kunnskap og praksis*. Cappelen Damm Akademisk.

Fearnley, N., Leiren, M.D. og Aarhaug, J. 2015. Universell utforming i kollektivtransporten. Kapittel i Watten, R., Fostervold, K.I., Volden, F., (red) 2015. *Universell utforming og omgivelser. Tverrfaglige, kritiske og miljøpsykologiske perspektiver*. Eboknorden AS / NEHF. ISBN 9788299574747.

Patricia L. Mokhtarian, Ilan Salomon og Matan E. Singer (2015) What Moves Us? An Interdisciplinary Exploration of Reasons for Traveling, *Transport Reviews*, 35:3, 250-274, <https://doi.org/10.1080/01441647.2015.1013076>

Referanser

Allardt, E. 1975. *Att ha, att älska, att vara. Om välfärd i Norden*. Lund: Argos Förlag AB.

Arbets- og sosialdepartementet. 1998. *St.meld. nr. 8 (1998-99) Om handlingsplan for funksjonshemma 1998-2001*

Aslaksen, F., Bergh, S., Bringa, O.R. og Heggem, E.K. 1997. *Universell utforming. Planlegging og design for alle*. Rådet for Funksjonshemmede, Oslo.

Barne- og likestillingsdepartementet. 2017. *Lov om likestilling og forbud mot diskriminering (likestillings- og diskrimineringsloven)*. LOV-2017-06-16-51. Ikrafttredelse 01.01.2018.

Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet. 2013. *Konvensjon om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne*. FN-Sambandet. Vedtatt 13.12.2006, Trådt i kraft 03.05.2008, Ratifisert av Norge 03.06.2013. Publikasjonskode: Q-1199 B, Merkur-Trykk AS, 04/2013. Tilgjengelig fra [URL]: https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/bld/sla/funk/konvensjon_web.pdf

Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet. 2016. *Regjeringens handlingsplan for universell utforming, 2015-2019*. Oslo, 29. januar 2016.

Barnes, C. and G, Mercer. 2005. Disability, work, and welfare challenging the social exclusion of disabled people. *Work, Employment and Society*, 19 (3):527-545.

Bjerkan, K.Y., 2022. Funksjonskrav for inkluderende transport. Artikkel 2 i Fearnley, N., og Øksenholt, K.V (eds. 2022) *Universell utforming i transportsektoren*. Oslo: Norsk forening for ergonomi og human factors – NEHF forlag, ISBN 978-82-995747-6-1 (heftet); ISBN 978-82-995747-7-8 (e-bok), tilgjengelig på <https://www.toi.no/uu-artikkelserie>

Bjerkan, K.Y., 2022. Funksjonskrav for inkluderende transport. Artikkel 2 i Fearnley, N., og Øksenholt, K.V (eds. 2022) *Universell utforming i transportsektoren*. Oslo: Norsk forening for ergonomi og human factors – NEHF forlag, ISBN 978-82-995747-6-1 (heftet); ISBN 978-82-995747-7-8 (e-bok), tilgjengelig på <https://www.toi.no/uu-artikkelserie>

bygninger, transport og produkter for alle. Hefte IS-1141. Sosial- og helsedirektoratet.

Casas, I. 2007. Social exclusion and the disabled: an accessibility approach. *The Professional Geographer*, 59 (4): 463-477.

Cass, N., E., Shove, and J, Urry. 2005. Social exclusion, mobility and access. *Sociological Review*, 539-555.

Deltasenteret. 2003. *Universell utforming over alt! Planlegging og utforming av uteområder*,

Dunn, J.A. 1998. *Driving forces: The automobile, its enemies, and the politics of mobility*. Washington DC: Brookings Institution Press.

Easthope, H. 2009. Fixed Identities in a Mobile World? The Relationship Between Mobility, Place, and Identity. *Identities: Global Studies in Culture and Power*, 16:61-82, 2009

Elster, J., 1989. *Nuts and Bolts for the Social Sciences*. New York: Cambridge University Press.

Fearnley, N., Hauge, K.E., Killi, M., 2010. *Veiledere: Nyttekostnadsanalyse av enklere kollektivtransporttiltak*. Revidert 2010. TØI-rapport 1121/2010.

Fearnley, N., Leiren, M.D., Aarhaug, J., 2015. *Universell utforming i kollektivtransporten*. Kapittel i Watten, R., Fostervold, K.I., Volden, F., (red) 2015. *Universell utforming og omgivelser. Tverrfaglige, kritiske og miljøpsykologiske perspektiver*. Eboknorden AS / Norsk forening for ergonomi og human factors - NEHF. ISBN 9788299574747.

Fearnley, N., Veisten, K., Nielsen, A.F., 2022. Effekter av universell utforming. Artikkel 6 i Fearnley, N., og Øksenholt, K.V (eds. 2022) *Universell utforming i transportsektoren*. Oslo: Norsk forening for ergonomi og human factors – NEHF forlag, ISBN 978-82-995747-6-1 (heftet); ISBN 978-82-995747-7-8 (e-bok), tilgjengelig på <https://www.toi.no/uu-artikkelserie>

Fearnley, N., Veisten, K., Nielsen, A.F., 2022. Effekter av universell utforming. Artikkel 6 i Fearnley, N., og Øksenholt, K.V (eds. 2022) *Universell utforming i transportsektoren*. Oslo: Norsk forening for ergonomi og human factors – NEHF forlag, ISBN 978-82-995747-6-1 (heftet); ISBN 978-82-995747-7-8 (e-bok), tilgjengelig på <https://www.toi.no/uu-artikkelserie>

Green, N. 2006. On the Move: Technology, Mobility, and the Mediation of Social Time and Space. *The Information Society: An International Journal*. Vol. 18, 2002 - Issue 4. Pages 281-292. <https://doi.org/10.1080/01972240290075129>

Gregersen, F.A. og Langset, B. 2021. *Funksjonsnedsettelse. En dybdeanalyse av den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2018/19*. TØI rapport 1841/2021.

Helsedirektoratet. 2018. *Bruk av kodeverk – Internasjonal klassifisering av funksjon, funksjonshemming og helse (ICF)*. [URL] Sist faglig oppdatert: 25.06.2018. Sist oppsøkt 26.07.19. <https://www.helsedirektoratet.no/veile-dere/registrering-av-iplos-data-i-kommunen/om-funksjonsvurdering-og-skarinndeling/bruk-av-kodeverk-internasjonal-klassifisering-av-funksjon-funksjonshemming-og-helse-icf>

- Hjorthol, R., Engebretsen, Ø. og Uteng, T.P. 2014. *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 – nøkkelrapport*. TØI rapport 1383/2014.
- Jernbaneverket. 2016. *Jernbanestatistikk 2015*. Seksjon for samfunnsøkonomi og statistikk, Oslo, mai 2016.
- Jones, P.M. 1987. Mobility and the individual in western industrial society. I: Nijkamp, P. og Reichman, S. (eds): *Transportation Planning in a Changing World*. Pp. 29–47. Aldershot: Gower.
- Kaufmann, V. 2002. *Re-thinking Mobility*. Aldershot: Ashgate.
- Krogstad, J.R. 2015. *Fylkeskommunenes arbeid med universell utforming i kollektivtransporten*. TØI-rapport 1456/2015
- Krogstad, J.R., Phillips, R.O. og Berge, S.H. 2019. *Kollektivtransport for alle: Bussjåførenes rolle*. TØI-rapport 1683/2019.
- Lid, I.M. 2015. Vulnerability and disability: a citizenship perspective. *Disability & Society*, 30:10, 1554–1567.
- Lid, Inger Marie. 2013. *Universell utforming. Verdigrunnlag, kunnskap og praksis*. Cappelen Damm Akademisk.
- Mace, R., 1985. Universal Design, Barrier Free Environments for Everyone. *Designers West*, 33(1), 147–152.
- Nesvik, H.T. and Alvheim, J.I. 1999. Forslag fra stortingsrepresentantene Harald T. Nesvik og John I. Alvheim om en gjennomgang av erfaringene med HVPU-reformen og en vurdering av behovet for tiltak for enkelte grupper av klienter. Dokument nr. 8:62 (1998–1999), 02.06.1999.
- Nielsen, A.F., Øksenholt, K.V., 2022. Universell utforming og barrierer for bruk av kollektivtransport. Artikkel 3 i Fearnley, N., og Øksenholt, K.V (eds. 2022) *Universell utforming i transportsektoren*. Oslo: Norsk forening for ergonomi og human factors – NEHF forlag, ISBN 978-82-995747-6-1 (heftet); ISBN 978-82-995747-7-8 (e-bok), tilgjengelig på <https://www.toi.no/uu-artikkelserie>
- Nielsen, A.F., Øksenholt, K.V., 2022. Universell utforming og barrierer for bruk av kollektivtransport. Artikkel 3 i Fearnley, N., og Øksenholt, K.V (eds. 2022) *Universell utforming i transportsektoren*. Oslo: Norsk forening for ergonomi og human factors – NEHF forlag, ISBN 978-82-995747-6-1 (heftet); ISBN 978-82-995747-7-8 (e-bok), tilgjengelig på <https://www.toi.no/uu-artikkelserie>
- Nordbakke, S. 2014. *Alive and kicking. Wellbeing and mobility in old age*. Avhandling. Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi. Universitetet i Oslo, Oslo.
- Nordbakke, S., 2017. *Sosial ulikhet i mobilitet blant barnefamilier?* TØI rapport 1587/2017
- Nordbakke, S. og Skollerud, K.H. 2016. Transport, udekket aktivitetsbehov og velferd blant personer med nedsatt bevegelsesevne. TØI-rapport 1465/2016.
- Norges Handikapforbund. 2005. *Historien vår*. [URL] Publisert 05.11.2015. Sist oppsøkt 25.07.19. <http://www.nhf.no/meny/om-oss/historien-var>
- Norges offentlige utredninger 2001: 22 *Fra bruker til borger En strategi for nedbygging av funksjonshemmende barrierer* Utredning fra et utvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon 21. april 1999. Avgitt til Sosial- og helsedepartementet 29. juni 2001.
- NOU, 2005. *Likeverd og tilgjengelighet : Likeverd og tilgjengelighet — Rettslig vern mot diskriminering på grunnlag av nedsatt funksjonsevne. Bedret tilgjengelighet for alle*. NOU 2005:8. <https://www.regjeringen.no/no/no/dokumenter/nou-2005-8/id390520/>
- Odeck, J., Hagen, T., Fearnley, N., 2010. Economic appraisal of universal design in transport: Experiences from Norway. *Research in Transportation Economics*, Vol 30, 2010, s. 304–311.
- Priya, T., og A, Uteng. 2009. Dynamics of transport and social exclusion: Effects of expensive driver's license. *Transport Policy* 16 (3):130–139.
- Rioux, M.H. and F, Valentine. 2006. Does Theory Matter? Exploring the Nexus between Disability, Human Rights and Public Policy. In *Critical Disability Theory – Essays in Philosophy, Politics, Policy and Law*, edited by Pothier, D. and Devlin, R., 47–69. Vancouver: UBC Press.
- Samferdselsdepartementet. 2002. *St.meld. nr. 26 (2001–2002) Bedre kollektivtransport*.
- Sépulchre, M. 2018. Tensions and unity in the struggle for citizenship: Swedish disability rights activists claim 'Full Participation! Now!', *Disability & Society*, 33:4, 539–561
- Sheller, M. og Urry, J. 2006. The new mobilities paradigm. *Environment and Planning A*, 2006, volume 38, pages 207–226. DOI:10.1068/a37268
- Sheller, M. og Urry, J. 2016. Mobilizing the new mobilities paradigm. *Applied Mobilities*, no. 1: 10–25.

Sjøstrøm, R.B., Asheim, T., Helweg, R.L., Piñabarríos, H., Nilsen, C.R., 2022. Universell utforming og medvirkning i planprosesser. Artikkel 4 i Fearnley, N., og Øksenholt, K.V (eds. 2022) *Universell utforming i transportsektoren*. Oslo: Norsk forening for ergonomi og human factors – NEHF forlag, ISBN 978-82-995747-6-1 (heftet); ISBN 978-82-995747-7-8 (e-bok), tilgjengelig på <https://www.toi.no/uu-artikkelserie>

Sjøstrøm, R.B., Asheim, T., Helweg, R.L., Piñabarríos, H., Nilsen, C.R., 2022. Universell utforming og medvirkning i planprosesser. Artikkel 4 i Fearnley, N., og Øksenholt, K.V (eds. 2022) *Universell utforming i transportsektoren*. Oslo: Norsk forening for ergonomi og human factors – NEHF forlag, ISBN 978-82-995747-6-1 (heftet); ISBN 978-82-995747-7-8 (e-bok), tilgjengelig på <https://www.toi.no/uu-artikkelserie>

Skjerdal, N.V. 2005. *Universell utforming, fra ideal til rettsnorm*. Vedlegg 1 i NOU 2005:8: Likeverd og tilgjengelighet.

Sosialdepartementet. 2003. Nedbygging av funksjonshemmende barrierer. Strategier, mål og tiltak i politikken for personer med nedsatt funksjonsevne. *St.meld. nr. 40. (2002–2003)*.

Statens vegvesen. 2017. *Nasjonalt kollektivregnskap 2016*. Per 31.12.2016.

Tennøy, A., Øksenholt, K. V., Fearnley, N., Matthews, B., 2015. Standards for usable and safe environments for sight impaired. *Municipal Engineer*, 2015, pp 24-31. <http://dx.doi.org/10.1680/muen.13.00043>

Uteng, T. P., and T. Cresswell, eds. 2008. *Gendered Mobilities*. Aldershot: Ashgate.

Uteng, T.P. 2006. Mobility: Discourses from the Non-western Immigrant Groups in Norway. *Mobilities*, 1:3, 437-464.

Wågø, S., Høyland, K., Kittang, D., og Øvstedal, L. 2006. *Universell utforming. Begrepsavklaring*. SINTEF-rapport november 2006.

Øksenholt, K.V. og Aarhaug, J. 2015. *Kollektivtransport for personer med nedsatt funksjonsevne – erfaringer fra ikke-brukere*. TØI-rapport 1433/2015.

Øksenholt, K.V. og Aarhaug, J. 2018. Public Transport and People with Impairments – Exploring non-use of public transport through the case of Oslo, Norway. *Disability & Society*. doi.10.1080/09687599.2018.1481015

Øksenholt, K.V., Krogstad, J.R., 2022 Hvordan sikre universell utforming av reisekjeder i et system med sammensatte lover, regler og ansvar? Artikkel 5 i Fearnley, N., og Øksenholt, K.V (eds. 2022) *Universell utforming i transportsektoren*. Oslo: Norsk forening for ergonomi og human factors – NEHF forlag, ISBN 978-82-995747-6-1 (heftet); ISBN 978-82-995747-7-8 (e-bok), tilgjengelig på <https://www.toi.no/uu-artikkelserie>

Øksenholt, K.V., Krogstad, J.R., 2022 Hvordan sikre universell utforming av reisekjeder i et system med sammensatte lover, regler og ansvar? Artikkel 5 i Fearnley, N., og Øksenholt, K.V (eds. 2022) *Universell utforming i transportsektoren*. Oslo: Norsk forening for ergonomi og human factors – NEHF forlag, ISBN 978-82-995747-6-1 (heftet); ISBN 978-82-995747-7-8 (e-bok), tilgjengelig på <https://www.toi.no/uu-artikkelserie>

Øvstedal, L. 2009. *Litteraturstudie om universell utforming i transport*. SINTEF rapport mars 2009.

Aarhaug, J. og Elvebakk, B. 2012. *Universell utforming virker - evaluering av tiltak i kollektivtrafikken*. TØI-rapport 1235/2012.

Aarhaug, J., 2022. Fremtidige transportløsninger: teknologi, design og innovasjon. Artikkel 7 i Fearnley, N., og Øksenholt, K.V (eds. 2022) *Universell utforming i transportsektoren*. Oslo: Norsk forening for ergonomi og human factors – NEHF forlag, ISBN 978-82-995747-6-1 (heftet); ISBN 978-82-995747-7-8 (e-bok), tilgjengelig på <https://www.toi.no/uu-artikkelserie>

Aarhaug, J., 2022. Fremtidige transportløsninger: teknologi, design og innovasjon. Artikkel 7 i Fearnley, N., og Øksenholt, K.V (eds. 2022) *Universell utforming i transportsektoren*. Oslo: Norsk forening for ergonomi og human factors – NEHF forlag, ISBN 978-82-995747-6-1 (heftet); ISBN 978-82-995747-7-8 (e-bok), tilgjengelig på <https://www.toi.no/uu-artikkelserie>

Funksjonskrav for inkluderende transport

KRISTIN YSTMARK BJERKAN

Mobilitet er viktig i alle menneskers liv, og muligheten til å forflytte seg slik man ønsker er en forutsetning for deltakelse på en rekke arenaer. Dersom slik deltakelse hindres på grunn av utilstrekkelig eller utilgjengelig transport, snakker vi om mobilitetsrelatert ekskludering. Slik ekskludering kan særlig forklare marginalisering av personer med nedsatt funksjonsevne. Dette kapittelet diskuterer derfor hvilke funksjonskrav transportløsninger bør tilfredsstille for å tilrettelegge sosial inkludering av personer med nedsatt funksjonsevne.

Artikkelen tar utgangspunkt i Bjerkan, K.Y. & L.R. Øvstedal (2018) Functional Requirements for Inclusive Transport, Transportation, Vol 40, No. 5, pp. 1–22. Den opprinnelige artikkelen er oversatt til norsk og noe bearbeidet, hovedsakelig med «4.2 Implikasjoner for transporttilbydere» som nytt kapittel. [Den opprinnelige versjonen finnes her](#).

Kristin Ystmark Bjerkan

Kristin Ystmark Bjerkan er seniorforsker ved SINTEF, avd. Mobilitet og samfunnsøkonomi. Bjerkans forskning omfatter betydningen av transport for personer med nedsatt funksjonsevnes levekår og sosiale deltakelse, herunder transportens rolle i utdanning og arbeidsliv.



1. Innledning



Selv om det i flere tiår har vært politisk fokus på personer med nedsatt funksjons- evnes lave deltakelse i det økonomiske, sosiale og sivile liv, er dette fremdeles en marginalisert gruppe. Forskning har betraktet den marginaliserte posisjonen som en følge av sosial ekskludering og manglende tilrettelegging for bred økonomisk og sosial deltakelse, noe som er grunnleggende for å kunne opptre som en fullverdig borger (Bhalla og Lapeyre 1997, Lee og Murie 1999, Levitas m.fl. 2007, Nussbaum 2011, Sen 2000).



Transport er én faktor som påvirker ekskludering, og egenskaper ved transport- system, transportmidler og transporttjenester kan bidra til det som omtales som mobilitetsrelatert ekskludering. Kellerman (2006) peker på mobilitet som evnen til å bevege seg mellom ulike steder, friheten til å forflytte seg slik man ønsker, og noe som omfatter både faktiske og potensielle reiser. Han viser til mobilitet som en sosial konstruksjon, og hevder at mobilitet og kontroll over egen mobilitet både gjenspeiler og forsterker makt. Mobilitet kan også ses på som en grunnleggende menneske- rettighet (Farrington 2007, Imrie 2000, Kellerman 2006).

Mobilitet er evnen til å bevege seg mellom ulike steder, friheten til å forflytte seg slik man ønsker, og noe som omfatter både faktiske og potensielle reiser

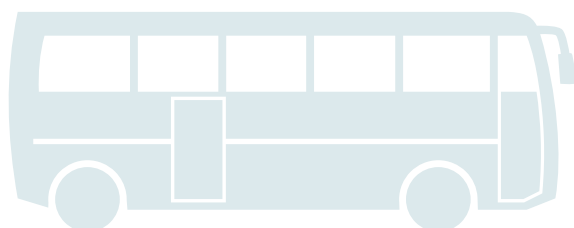
Denne studien presenterer tendenser i empirisk forskning på transport og funksjonsnedsettelse. Studien har spurt: **hvilke funksjonskrav bør en transportløsning tilfredsstille dersom den skal legge til rette for sosial inkludering av personer med nedsatt funksjonsevne?** Transportløsninger omfatter både i) ordinære kollektiv- og mobilitetstjenester (inkl. drosje), ii) støtteordninger for transport som administreres av offentlige etater (f.eks. TT-tjeneste, arbeids- og utdanningsreiser, tilskudd til bil, helsereiser mv.) og iii) personlige transportmidler (f.eks. privatbil, sykkel, gange). I det videre vil **transportløsning** benyttes som en samlebetegnelse for dette og benyttes for å synliggjøre funksjonskravenes relevans uavhengig av hvilken transport det er snakk om.

«Hvilke funksjonskrav bør en transportløsning tilfredsstille dersom den skal legge til rette for sosial inkludering av personer med nedsatt funksjonsevne?»

Studien foreslår åtte funksjonskrav som transportløsningene bør imøtekomme dersom de skal fremme sosial inkludering.

- Lett tilgjengelig informasjon
- Pålitelighet
- Fleksibilitet
- Økonomisk forutsigbarhet
- Trygghet
- Redusert administrasjon
- Universell utforming
- Kort, forutsigbar reisetid

De foreslåtte funksjonskravene er basert på en gjennomgang av eksisterende litteratur, og bygger på definisjonen av funksjonshemming i International Classification of Functioning, Disability and Health: «Funksjonshemming er en paraplybetegnelse for svekkelse, aktivitetsbegrensninger og deltakelsesrestriksjoner. Det betegner de negative aspektene ved samspillet mellom en person (med en [gitt] helsetilstand) og (...) kontekstuelle faktorer (miljømessige og personlige faktorer)» (WHO 2013). Studien diskuterer også hvordan funksjonskravene kan legge til rette for inkludering og hvordan transporttilbydere i praksis kan håndtere disse kravene.



1.1 Sosial ekskludering og transport

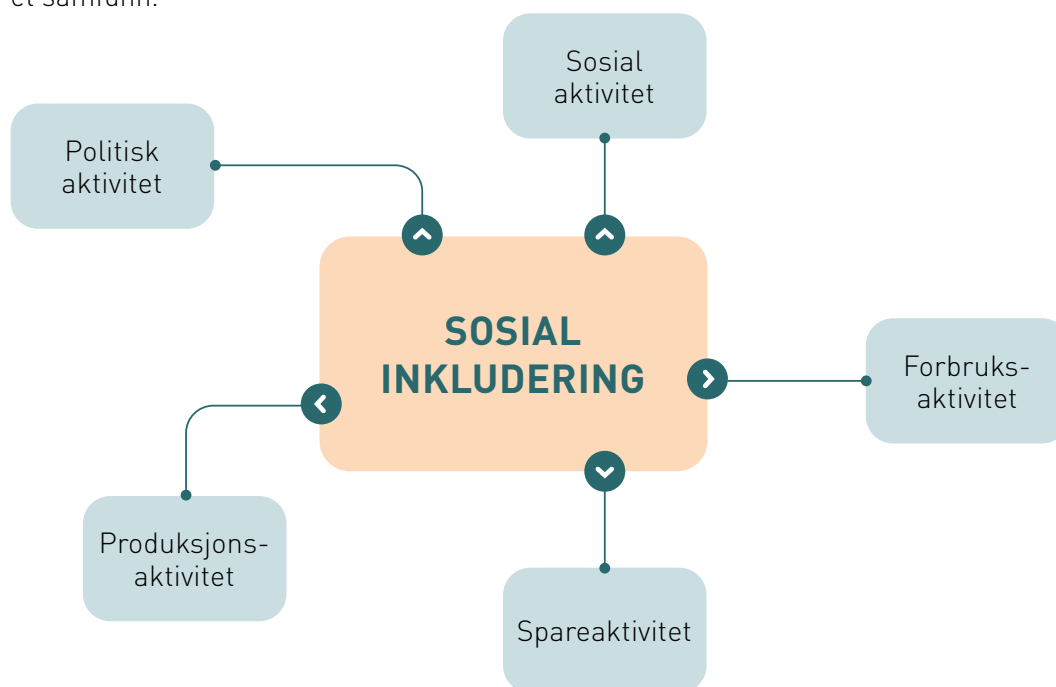
I forskningen har diskusjoner rundt sosial inkludering historisk sett ikke omhandlet transport (Hine og Mitchell 2001). Burchardt m.fl. (1999) identifiserer fem aktiviteter som beskriver sosial inkludering.

Forbruksaktivitet er muligheten til å kjøpe og ta i bruk et minimumsnivå av varer og tjenester som anses som normalt i et gitt samfunn.

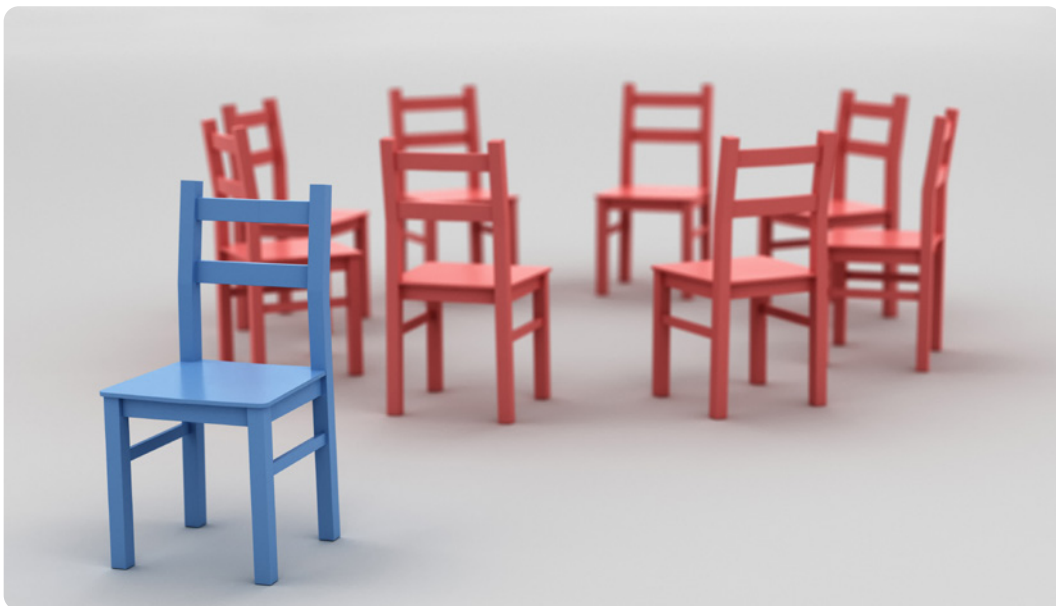
Spareaktivitet er evnen til å opparbeide og samle verdier (f.eks. sparing, eiendom) og rettigheter som kan utløse verdier (f.eks. pensjon), og som trygger den enkeltes velstand også dersom man skulle falle utenfor arbeidslivet.

Produksjonsaktivitet er evnen til å påta seg aktivitet som er økonomisk og/eller sosialt verdifull og som bidrar til selvrespekt.

Politisk aktivitet er å engasjere seg for det sosiale eller fysiske miljøet, slik som å stemme eller delta i politiske partier. *Sosial aktivitet* innebærer å engasjere seg sosialt med familie eller venner, og å identifisere seg med en kulturell gruppe eller et samfunn.



Selv om transport ikke har vært regnet som en uavhengig dimensjon ved sosial inkludering, er manglende tilrettelegging av transport knyttet til andre dimensjoner ved sosial inkludering (Wixey m.fl. 2005). Kenyon m.fl. (2002) definerer mobilitetsrelatert ekskludering som en prosess som hindrer deltakelse i økonomisk, politisk og sosialt liv på grunn av redusert tilgang til muligheter, tjenester og sosiale nettverk, helt eller delvis på grunn av utilstrekkelig mobilitet i et samfunn som er bygget rundt forutsetningen om høy mobilitet. Mobilitetsrelatert ekskludering oppstår når utilstrekkelig eller utilgjengelig transport hindrer deltakelse.



«Mobilitetsrelatert ekskludering oppstår når utilstrekkelig eller utilgjengelig transport hindrer deltakelse.»

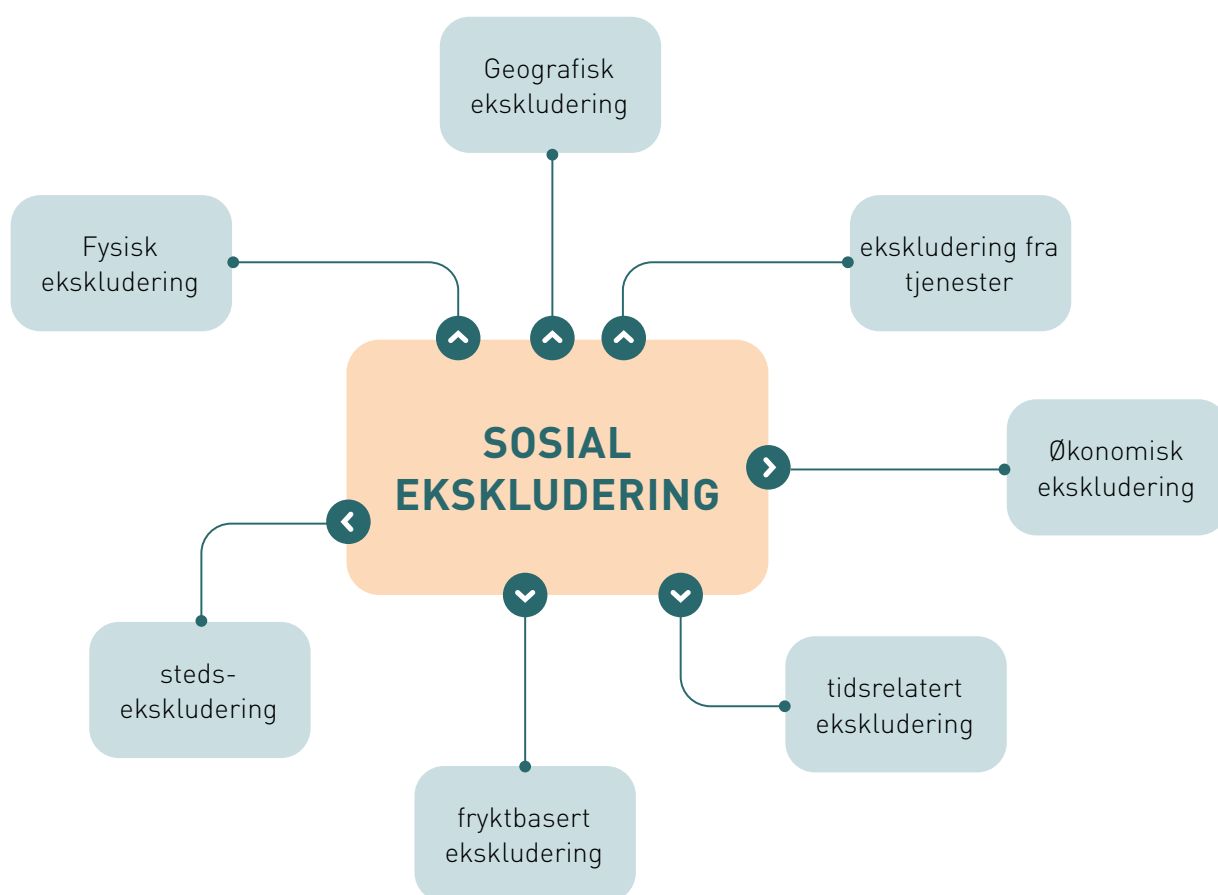
Forholdet mellom transport og sosial inkludering er imidlertid flersidig, og litteraturen omfatter ulike forståelser av hvordan transport styrker eller svekker inkludering. Ifølge Schwanen m.fl. (2015) er utilstrekkelig tilgang til transport et resultat av i) manglende ressurser, ii) manglende kunnskap, iii) avhengighet av andre for å gjennomføre reiser og iv) manglende innflytelse på transportpolitikk og beslutningstaking.

Kaufmann (2002) presenterer lignende forståelser og relaterer mobilitetsrelatert sosial ekskludering til begrepet «Motilitet». Motilitet (motility, eng.) er et produkt av samspillet mellom i) reisealternativ og de begrensninger disse har (tidsmessig, romlig, økonomisk), ii) individets kompetanse til å gjenkjenne og utnytte muligheter og iii) individets fremsatte krav om transport. Dermed understreker Kaufman betydningen av den enkeltes ressurser og kapital.

Stanley og Lucas (2008) presenterer en annen tilnærming til mobilitetsrelatert ekskludering og knytter mobilitet til tre grunnleggende menneskelige behov: behov for kompetanse, tilknytning og selvbestemmelse. De konkluderer med at økt mobilitet og oppgradering av transportløsninger har betydelig verdi når det gjelder å hindre sosial ekskludering i risikogrupper.

«Økt mobilitet og oppgradering av transportløsninger har betydelig verdi når det gjelder å hindre sosial ekskludering i risikogrupper.»

Church m.fl. (2000) utdyper forholdet mellom ekskludering og mobilitet, og foreslår syv former for ekskludering som er knyttet til mobilitet. **Fysisk ekskludering** viser til egenskaper ved transportsystemet og bygde omgivelser som hemmer tilgang og som bygger fysiske og/eller psykologiske barrierer. Disse kan påvirke deltakelse hos for eksempel små barn, eldre og personer med nedsatt funksjonsevne. **Geografisk ekskludering** handler om at et utilstrekkelig transporttilbud kan ekskludere personer fra sosiale arenaer, mens **ekskludering fra tjenester** (exclusion from facilities, eng.) viser til at avstanden mellom den enkelte og tjenestene hun har behov for (utdanning, helsevesen, offentlige tjenester, shopping, fritid) er avgjørende (jfr. Burchardt m.fl. 1999). **Økonomisk ekskludering** viser til manglende evne til å bære økonomiske eller tidsmessige transportkostnader (reisen tar for lang tid), noe som reduserer hvilke transportalternativer den enkelte kan benytte seg av. Mens **tidsrelatert ekskludering** oppstår når ansvar og aktiviteter begrenser tiden som er tilgjengelig til å reise, oppstår **fryktbasert ekskludering** når uro, frykt og bekymring begrenser reisevalget. Til slutt refererer **stedsekskludering** til at personer hindres fra å bruke offentlig rom på grunn av utforming, overvåkning og forvaltning av disse.



1.2 Transport, funksjonsnedsettelse og deltakelse

Mobilitetsrelatert sosial ekskludering oppstår altså i samspillet mellom egenskaper hos den enkelte, egenskaper ved lokalområder, og egenskaper den nasjonale og/eller globale økonomien (Lucas 2012). Funksjonsnedsettelse henger også tett sammen med slik ekskludering. Et begrenset transporttilbud reduserer tilgangen til arbeidsmarkedet, finansielle tjenester, utdanning og opplæring, helsevesen, dagligvare og deltakelse i sosiale, kulturelle, politiske og religiøse aktiviteter (Wixey m.fl. 2005). Det er derfor viktig å forstå koblingen mellom transportløsningene og tilgang til tjenester og tilbud (Rosenbloom 2007). En rekke empiriske studier har pekt på forholdet mellom transport og deltakelse blant personer med nedsatt funksjons- evne (Bodde og Seo 2009, French og Hainsworth 2001, Reynolds 2002, Rimmer m.fl. 2004, Shields m.fl. 2012, Smith m.fl. 2015), men få forsøker eksplisitt å forstå hvordan deltakelse påvirkes av konkrete barrierer i reisekjeden.



2. Data og metode



Hensikten med denne studien er å kartlegge empirisk forskning som identifiserer barrierer i transport, og å benytte denne litteraturen til å foreslå et sett generelle funksjonskrav for inkluderende transportløsninger. Slike funksjonskrav kan være nyttige for å vurdere om en gitt transportløsning kan forventes å legge til rette for lik deltakelse og sosial inkludering.

2.1 Omfang

Litteraturgjennomgangen omfatter empiriske studier som undersøker barrierer mot bruk av transport blant personer med nedsatt funksjonsevne. Gjennomgangen er begrenset til publikasjoner på engelsk og skandinavisk, publisert mellom 2000 og 2017. Relevante publikasjoner ble identifisert gjennom litteratursøk i Web of Science og Google Scholar. Følgende søkeord ble brukt:

Noe av litteraturen er også identifisert gjennom forfatterens personlige kunnskap samt innspill fra kolleger innen transport og funksjonsnedsettelse. Relevant litteratur er også identifisert ved snøballmetoden (Goodman 1961), som innebærer å identifisere nye kilder i referanselistene fra publikasjoner som allerede er inkludert i litteraturgjennomgangen.

- Transport* AND barrier*
- Transport* AND barrier* AND disabilit*
- Transport* AND disabilit*

Søkene genererte et omfattende antall studier. Publikasjoner ble inkludert i litteraturgjennomgangen dersom de presenterte empiriske forskningsfunn om transport og personer med nedsatt funksjonsevne. Søkene genererte også publikasjoner som ikke ble vurdert som relevante. Flertallet av treffene på Web of Science og Google Scholar var knyttet til medisinsk forskning og ingeniørfag og ble derfor ikke inkludert.

Noen av publikasjonene i litteraturgjennomgangen fokuserer på eldre med nedsatt funksjonsevne. Det finnes også en rekke publikasjoner om (barrierer mot) bruk av transport blant eldre generelt. Selv om det er en viss samvariasjon mellom alder og funksjonsnedsettelse, ble ikke studier av eldre og transport inkludert med mindre de hadde eksplisitt fokus på funksjonsnedsettelse.

SØK:





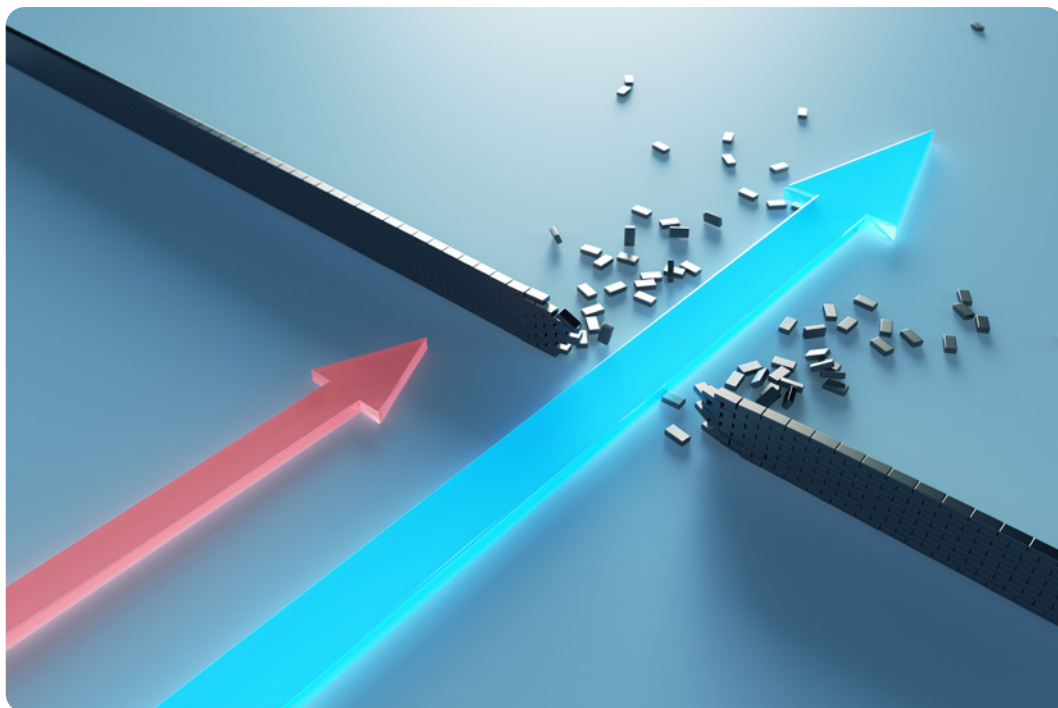
I tillegg ble publikasjoner som kun indirekte omhandlet transport holdt utenfor litteraturgjennomgangen. Dette var særlig publikasjoner som fokuserte på barrierer mot deltakelse generelt, der transport kan være én faktor. Så fremt disse ikke inkluderte empiriske data om mobilitetsrelaterte barrierer ble de utelatt.

2.2 Identifisering av funksjonskrav

Funksjonskravene er identifisert med utgangspunkt i de empiriske resultatene fra publikasjonene som ble inkludert i litteraturgjennomgangen. Litteraturen ble analysert gjennom konvensjonell innholdsanalyse (Hsieh og Shannon 2005) og koding av data (Charmaz 2006).

Først ble alle publikasjoner som inkluderte empiriske forskningsfunn om transport og personer med nedsatt funksjonsevne identifisert. Deretter identifiserte vi de av disse publikasjonene som på empirisk grunnlag presenterte i) barrierer, vansker eller problemer med transport, og/eller ii) forutsetninger, løsninger eller eksempler på hvordan gjøre transport tilgjengelig. Grundig gjennomlesning av disse ga grunnlag for å sortere (kode) faktorer som hemmer (barrierer) og fremmer (forutsetninger) bruk av transport blant personer med nedsatt funksjonsevne. Kartleggingen omfattet også årsaker til barrierer og utfordringer, samt hvordan de kan reduseres.

Sorteringen av barrierer og forutsetninger ble deretter brukt til å definere problem-beskrivelser; dvs. beskrivelser av barrierer, årsaker og potensielle løsninger når det gjelder bruk av transportløsninger blant personer med nedsatt funksjonsevne. Funksjonskravene ble definert som en respons til disse problembeskrivelsene. Både problembeskrivelser og funksjonskrav ble kontinuerlig revidert etter hvert som nye publikasjoner ble inkludert, men revisjonene var små.



2.3 Studier i litteraturgjennomgangen

Til sammen 33 publikasjoner er inkludert i litteraturgjennomgangen (Tabell 1). Studiene kommer hovedsakelig fra Skandinavia (15), USA (9) og Storbritannia (5). De resterende studiene kommer fra Australia, Nederland og Kroatia.

De fleste publikasjonene undersøker konkrete barrierer i transport som personer med nedsatt funksjonsevne opplever. Noen fokuserer på en bestemt type funksjonsnedsettelse: autisme (3), kognitiv og utviklingsmessig funksjonsnedsettelse (3) og fysisk funksjonsnedsettelse (3). De øvrige fokuserer på støtteordninger for transport rettet mot personer med nedsatt funksjonsevne og bruk av kollektivtransport generelt.

Omtrent halvparten av publikasjonene tar for seg kollektivtransport (18), mens åtte forholder seg til støtteordninger for transport rettet mot personer med nedsatt funksjonsevne. En betydelig andel (10) undersøker barrierer i transport generelt, for eksempel knyttet til fritidsreiser eller som en del av reisevaneundersøkelser. Tre studier undersøker barrierer knyttet til bruk av privatbil.

Mange studier benytter metodetriangulering. Likevel har de fleste studiene benyttet spørreundersøkelser (20) eller intervjuer (18). Noen studier (6) bruker andre kvalitative metoder, for eksempel deltakende observasjon og samreising.

Tabell 1 gir en oversikt over hvilke publikasjoner som støtter opp om de ulike funksjonskravene (FK) som presenteres i neste kapittel, der 1 = Tilgjengelig, samlet informasjon, 2 = Fleksibilitet, 3 = Trygghet, 4 = Tilgjengelig utforming, 5 = Pålitelighet, 6 = Økonomisk forutsigbarhet, 7 = Redusert administrasjon og 8 = Kort og forutsigbar reisetid.

År	Forfatter(e)	Land	Publikasjonskanal	Funksjonskrav
2017	Bezyak m.fl.	USA	Tidsskrift	2,3,4,5,8
2016	Deka m.fl.	USA	Tidsskrift	2,4
2016	Lubin & Feeley	USA	Tidsskrift	1,2,3
2016	Nordbakke & Skollerud	Norge	Rapport	1,2,4
2016	Verbich & El-Geneidy	Storbritannia	Tidsskrift	1,8
2015	Babic & Dowling	Kroatia	Tidsskrift	2,4
2015	Falkmer m.fl.	Australia	Tidsskrift	3
2014	Leiren	Norge	Rapport	2,3,5
2013	Bjerkan m.fl.	Norge	Tidsskrift	2,4,6,7
2012	Deloitte	Norge	Rapport	5
2012	Lubin & Deka	USA	Tidsskrift	1,6,7
2012	Rambøll	Norge	Rapport	2,3,7
2012	Risser m.fl.	Sverige	Tidsskrift	1,3,4
2012	Solvoll & Anvik	Norge	Rapport	2,5,6
2011	Aarhaug m.fl.	Norge	Rapport	1,3,4,5,6
2011	Delbosc & Currie	Australia	Tidsskrift	1,2,5
2011	Nordbakke	Norge	Rapport	4,6
2009	Bjerkan	Norge	Rapport	4
2009	Buffart m.fl.	Nederland	Tidsskrift	5,6
2009	Nordbakke & Hansson	Norge, Sverige	Rapport	2,5,8
2009	Rosenkvist m.fl..	Sverige	Tidsskrift	3
2008	Penfold m.fl.	Storbritannia	Rapport	2,4
2007	Wasfi m.fl.	USA	Konferanse	1,2
2005	Voorhees & Bloustein	USA	Rapport	1,2,3,4,5,7,8
2005	Daniels m.fl.	USA	Tidsskrift	3,4
2004	Gladwell & Bedini	USA	Tidsskrift	6
2004	Logan m.fl.	Storbritannia	Tidsskrift	1,3
2002	Carlsson	Sverige	Avhandling	3,4
2001	Beart m.fl.	Storbritannia	Tidsskrift	1,5
2001	Grut & Kvam	Norge	Rapport	1,2,4,5,7,8
2001	Lodden	Norge	Rapport	4
2001	The London Transport Users Committee	Storbritannia	Rapport	4
2000	Denson 2000	USA	Tidsskrift	5

Tabell 1. Publikasjoner inkludert i litteraturgjennomgangen.

3. Funksjonskrav



Publikasjonene i litteraturgjennomgangen er stort sett enige om hva som er avgjørende for at transportløsninger skal være tilgjengelige og brukervennlige for personer med nedsatt funksjonsevne. I det følgende presenteres åtte funksjonskrav som bør imøtekommes for at en gitt transportløsning skal utgjøre et reelt alternativ for personer med nedsatt funksjonsevne, og dermed legge til rette for sosial inkludering.

Sentrale stikkord knyttet til hvert funksjonskrav er gjengitt i tabellen under. Kravene er relevante for de fleste sosiale og kulturelle kontekster, men forutsetningene for å implementere og etterfølge slike krav kan variere mellom transport- og mobilitets-systemer med ulike sosiokulturelle premisser. Hvor fremtredende eller avgjørende et funksjonskrav er, kan også variere mellom land og regioner. Funksjonskravene er utelukkende rettet mot transportløsningen og er uavhengige av den enkelte reisende. Likevel kan det variere hvor viktige ulike krav er for ulike personer i ulike situasjoner. Kravene presenteres i tråd med hvor fremtredende de er i litteraturgjennomgangen.

FK1 Tilgjengelig samlet informasjon

- lett å finne
- ett informasjonspunkt
- sanntidsinformasjon
- informasjon om universell utforming
- universelt utformet informasjon
- tildelingskriterier og rabatt

FK2 Fleksibilitet

- når og hvor kan transportløsningen brukes
- til hvilke formål kan transportløsningen brukes
- tilstrekkelig kapasitet/kan tjenesten brukes nå
- endre destinasjon/formål/tidspunkt underveis
- velge mellom transportløsninger

FK3 Trygghet

- fysisk sikkerhet
- angst og frykt
- selvbevissthet
- kompetanse og egenskaper hos sjåfør

FK4 Universell utforming

- av- og påstigning
- til og fra holdeplass
- ombord
- stoppested
- reservert parkering

FK5 Pålitelighet

- punktlighet
- uforutsette hendelser
- tilgang til assistanse
- budsjettering
- søknadsbehandling

FK6 Økonomisk forutsigbarhet

- egenandeler og takster
- forutsigbare støtteordninger

FK8 Korte, forutsigbare reisetider

- effektive transportløsninger
- samordning av støtteordninger

FK7 Redusert administrasjon

- mange ulike støtteordninger
- krevende søknadsprosesser
- planlegging av egne reiser

Tabell 2. Sentrale stikkord knyttet til funksjonskravene.

1 Tilgjengelig, samlet informasjon

Dette funksjonskravet handler om å gjøre nødvendig informasjon lett tilgjengelig, og flere studier viser at det kan være vanskelig å finne informasjon om bestemte transportløsninger (Aarhaug m.fl. 2011, Delbosc og Currie 2011, Lubin og Deka 2012). Det er viktig å gi informasjon om alle transportløsninger som er tilgjengelig for den reisende, ettersom mange ikke er klar over transportalternativene de selv har (Beart m.fl. 2001, Grut og Kvam 2001, Logan m.fl. 2004). Informasjon er også viktig når en reise skal forberedes (Nordbakke og Skollerud 2016), både med tanke på praktiske forberedelser, men også med tanke på mental forberedelse, og å bygge selvtillit og forventning om at man kommer til å mestre reisen. F.eks. bør den reisende i forkant av reisen ha informasjon om hvorvidt kjøretøyet vil være universelt utformet, slik at en reisende med nedsatt funksjonsevne selv kan anslå hvilken type hjelp de kan trenge under reisen (Aarhaug m.fl. 2011, Voorhees og Bloustein 2005).

Lubin og Feeley (2016) understreker behovet for sanntidsinformasjon om kjøretøyet ankomst, særlig for brukere av støtteordninger for transport. Andre publikasjoner trekker frem at informasjonen må være tilgjengelig og forståelig både på stoppestedene (Verbich og El-Geneidy 2016) og underveis på reisen (Risser m.fl. 2012, Wasfi m.fl. 2017).

For både eksisterende og potensielle brukere er det viktig at informasjon om transportløsningen er forståelig, relevant og lett å finne (se f.eks. Tennøy m.fl.

2015). For at informasjonen skal være forståelig, bør den presenteres i riktig format. Likevel henviser ingen av disse publikasjonene som er gjennomgått i denne studien til krav om lesbarhet og forståelse, som for eksempel punktskrift, høykontrastskrift, skjermlesbare nettsteder, tydelig ordlyd eller kart. I en gjennomgang av retningslinjer og praksis for design og planlegging av tiltak som forenkler reisen til personer med nedsatt funksjonsevne, oppsummerer Sze og Christensen (2017) at det er viktig med ruteveiledning, kontrastfarge, lydinformasjon, klar og stor skilting, samt rutetabell med stor skrift.

Enkel tilgang til informasjon forutsetter ett informasjonspunkt som samler all informasjon som er relevant for hele reisekjeden, uavhengig av hvem tjenestetilbyderen er, hvor reisen går, eller hvem som subsidierer reisekostnader og lignende. Et samlet informasjonspunkt bør videre omfatte ruter og tidsplaner, hvor tilgjengelig transportmiddelet er, kvalifikasjonskriterier for billetter og assistanse, samt om assistanse er tilgjengelig. Dette gir den reisende mulighet til å planlegge og forutse alle deler av reisen. Reisende med nedsatt funksjonsevne har ofte mulighet til å benytte seg av assistanse, økonomisk støtte og andre støtteordninger for transport, men bruken av disse forutsetter at den reisende oppfyller visse kriterier. Ulike kriterier kan gjelde på ulike deler av reisen, avhengig av hvem tjenestetilbyderen er eller i hvilken kommune eller fylke reisen gjennomføres (Bjerkan m.fl. 2013). En betydelig utfordring for den reisende er derfor å ha oversikt over alle varianter og sammensetninger av kriterier.

Det er flere grunner til at informasjonen bør være samlet i ett informasjonspunkt. For det første skal den reisende være trygg på at hele turen kan gjennomføres før hun reserverer eller kjøper billetter for andre deler av turen. For det andre kan ett samlet informasjonspunkt redusere tiden og energien som brukes på å søke etter informasjon. Hvis reisende med nedsatt funksjonsevne må rådføre seg med flere informasjonskilder for å få oversikt over hvilke reisealternativer som finnes og tilhørende informasjon om tilgjengelighet, egnethet og reisevilkår, vil de bruke mer tid på å planlegge sine turer enn andre reisende (se også om funksjonskrav «Redusert administrasjon»). For det tredje bidrar ett informasjonspunkt til at den reisende har informasjon om alle relevante reisealternativer. Siste vil et informasjonspunkt lettere sikre at informasjonen også kunne presenteres på en skreddersydd måte, i en bestemt rekkefølge og tilpasset hvert enkelt trinn i reisekjeden (Carmien m.fl. 2005).

2 Fleksibilitet

Fleksibilitet er avgjørende for at den enkelte skal kunne gjennomføre de aktivitetene hun ønsker, og som et funksjonskrav refererer det både til fleksibilitet **innen** en transportløsning samt fleksibilitet til å velge **mellom** transportløsninger. Ettersom personer med nedsatt funksjonsevne ofte har vansker med å bruke flere transportmidler (Bjerkan m.fl. 2013), bør den foretrukne transportløsningen imøtekomme behovene til den enkelte reisende. Den foretrukne transportløsningen er ofte den som gjør det mulig å være i arbeid, ta utdanning eller leve et sosialt liv, og er dermed også avgjørende for sosial inkludering.

Fleksibilitet **innen en enkelt transportløsning** viser til fleksibilitet i når og hvor du kan reise med en gitt transportløsning. Publikasjoner om støtteordninger for transport rapporterer tydelige begrensninger på når, til hvilke formål og innenfor hvilke geografiske områder reisen kan skje (Leiren m.fl. 2014, Lubin og Feeley 2016, Nordbakke og Hansson 2009, Solvoll og Anvik 2012, Voorhees og Bloustein 2005). Lignende begrensninger ligger også i kollektivtransport (Bezyak m.fl. 2017,

Deka m.fl. 2016, Delbosc og Currie 2011, Lubin og Feeley 2016, Nordbakke og Skollerud 2016). Selv om ruter og tidtabeller i kollektivtransporten representerer de samme begrensningene for alle reisende, kan tid og energi som forbrukes til planlegging, organisering og gjennomføring av reiser føre til at et lite fleksibelt system særlig påvirker reisende med nedsatt funksjonsevne.

Én studie viser at for få kjøretøy og utilstrekkelig kapasitet kan gjøre at en støtteordning for transport i realiteten ikke er tilgjengelig for brukergruppen (Babic og Dowling 2015). Fleksibiliteten utfordres også når støtteordningen ikke tillater den reisende å endre hentesteder eller hentetider (Solvoll og Anvik 2012), noe som gjør at de reisende må bestille returreisen og reservere hentetidspunkt før de har foretatt den utgående reisen (Wasfi m.fl. 2017).

Fleksibilitet til å velge mellom transportløsninger forutsetter at man har mulighet til å bruke mer enn én løsning. Det innebærer stor sårbarhet å være avhengig av en enkelt transportløsning, siden denne løsningen kanskje ikke alltid er tilgjengelig. Dermed forutsetter fleksibilitet flere tilgjengelige transportløsninger for samme tur. Litteraturen diskuterer i liten grad disse spørsmålene, selv om noen publikasjoner (Bjerkan m.fl. 2013, Grut og Kvam 2001, Lubin og Feeley 2016, Nordbakke og Hansson 2009) beskriver bilens sterke posisjon og utfordringer med å finne transportalternativer som er like fleksible og brukervennlige. Penfold m.fl. (2008) viser for eksempel til kollektivtransport som et mindre ønskelig alternativ, spesielt i rushtiden, og at lite tilgjengelig kollektivtransport kan ha stor betydning for arbeidsreiser.

Ingen av publikasjonene som er inkludert her sammenstiller og vurderer ulike transportløsninger mot hverandre. Likevel indikerer litteraturen at personer med nedsatt funksjonsevne har færre likeverdige alternativer å velge mellom dersom de skal ta i betraktning hva det krever å benytte seg av de ulike transportløsningene. Dette innebærer at de ikke har valgfrihet til å velge de transportløsningene som er mest hensiktsmessige i en gitt situasjon eller på en gitt dag.

3 Trygghet

Femten publikasjoner i utvalget diskuterer betydningen av at det oppleves som trygt og sikkert å reise. Noen trekker frem de fysiske aspektene ved sikkerhet, der det finnes barrierer knyttet til frykt for å falle eller bli skadet (Logan m.fl. 2004, Rosenkvist m.fl. 2009), kjøretøyets sikkerhet i trafikken (Logan m.fl. 2004, Voorhees og Bloustein 2005) og personlig sikkerhet knyttet til f.eks. sikring i bilen, tilstanden til kjøretøyet og førerens førerferdigheter (Leiren m.fl. 2014).

Det meste av litteraturen betrakter derimot trygghet i et psykologisk perspektiv og knytter frykt til transport som en sosial arena. Trygghet og sikkerhet handler om den enkeltes **erfaringer** underveis på reisen. Ved bruk av støtteordninger for transport kan den reisende være avhengig av en fast sjåfør som kjenner deres behov og kan tilpasse reisen til disse behovene¹. Siden sjåførene kjenner sine passasjerer, er de avgjørende for at den reisende føler seg trygg og sikker. Dette speiles også i studier av kollektivtransport. For eksempel hevder Risser m.fl. (2012) at kommunikasjon og samhandling med (buss)sjåføren er avgjørende, og Aarhaug m.fl. (2011) presenterer mangelen på sørvisinnstilte sjåførere som et mulig problem. Bezyak m.fl. (2017) understreker videre betydningen av kunnskap og holdninger hos sjåførene.

¹ Se også Øksenholt, K. V. og J. Aarhaug (2018): *Public transport and people with impairments – exploring non-use of public transport through the case of Oslo, Norway*, Disability & Society, Vol. 33 (8), s. 1280-1302

Den reisendes trygghetsfølelse er også knyttet til adferd hos andre passasjerer eller bestemte grupper av passasjerer. Daniels m.fl. (2005) omtaler barrierer som skyldes bekymring rundt samhandling med andre som «mellommenneskelige begrensninger». Lubin og Feeley (2016) fremholder at angst hos reisende med autisme ofte forårsakes av passasjerer som utagerer. Lignende funn er rapportert av Falkmer m.fl. (2015), som forteller at reisende med en autistisk diagnose opplever ubehag når de reiser med overfylte busser og må ha kontakt med andre passasjerer. I andre studier er motviljen mot å reise med andre knyttet til mangel på tillit til andre passasjerer, eller manglende tillit til at sjåføren vil gi assistanse ved behov (Rosenkvist m.fl. 2009).

I tillegg til at de reisende kan være bekymret for å bli forstyrret av andre, kan de også være bekymret for at de selv skal oppleves som forstyrrende. Denne frykten for å skjemme seg ut eller være til bry (Logan m.fl. 2004) er knyttet til at man på reise ofte må håndtere en rekke oppgaver på en tidseffektiv måte (Carlsson 2002, Rosenkvist m.fl. 2009), slik som å betale, finne et sete, trykke på stoppknappen, stige av, og lignende.

4 Universell utforming

FNs konvensjon om rettigheter for personer med nedsatt funksjonsevne (FN 2017) definerer universell utforming som «(...)utforming av produkter, omgivelser, programmer og tjenester på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing og en spesiell utforming. Universell utforming skal ikke utelukke hjelpemidler for bestemte grupper av mennesker med nedsatt funksjonsevne når det er behov for det».

De fleste publikasjonene i denne studien som diskuterer den fysiske utformingen av transportløsninger, handler om kollektivtransport eller støtteordninger for transport. For personer med nedsatt funksjonsevne er også utformingen av transportmiddelet (Bjerkan m.fl. 2013, Daniels m.fl. 2005, Lodden 2001, LTUC 2001) og utformingen av venteområdet (Babic og Dowling 2015, LTUC 2001, Penfold m.fl. 2008) av stor betydning. En særlig utfordring er knyttet til av- og påstigning (Bjerkan 2009, Nordbakke og Skollerud 2016). I tillegg til lite hensiktsmessig utforming av stoppesteder og terminaler, opplever mange reisende med nedsatt funksjonsevne vansker med å komme til og fra disse (Bezyak m.fl. 2017, Dekka m.fl. 2016, Nordbakke 2011, Voorhees og Bloustein 2005). I noen land kan dette også skyldes glatte gater og fortau og utilstrekkelig fjerning av snø og is (Aarhaug m.fl. 2011, Carlsson 2002, Nordbakke og Skollerud 2016). Fordi lange avstander til stoppesteder kan redusere viljen til reise kollektivt, også uavhengig av funksjonsevne, kan løsninger for park-and-ride være en måte å lette tilgangen til kollektivtransporten på (Lodden 2001). Gitt den fremtredende posisjonen bilen har i transporthverdagen til personer med nedsatt funksjonsevne, kan også tilgjengelig parkering forbeholdt denne gruppen være avgjørende for om de gjennomfører en reise (Babic og Dowling 2015, Bjerkan m.fl. 2013, Grut og Kvam 2001).

Flere publikasjoner understreker betydningen av forhold ombord på transportmiddelet. En norsk undersøkelse viste at 62% av kollektivreisende med nedsatt funksjonsevne opplever problemer ombord knyttet til plass, toalettfasiliteter og luftkvalitet (Bjerkan 2009). Vansker knyttet til forflytning ombord (Daniels m.fl. 2005), plassering av seter for funksjonshemmede (Risser m.fl. 2012), det å få satt seg (Penfold m.fl. 2008), renslighet (Voorhees og Bloustein 2005) og billettvalidering (Risser m.fl. 2012) er også relevant. Litteraturen nevner videre betydningen

av universell utforming av alle transportmidler som inngår i hele reisekjeden (Bjerkan m.fl. 2013, Lodden 2001)

5 Pålitelighet

Transportløsninger må være pålitelige både med tanke på punktlighet og reisetid, universell utforming og trygghet rundt at transportløsningen vil bestå. Pålitelighet innebærer at brukerne kan stole på at transporten kommer til rett tid og at de kan forvente å ankomme destinasjonen til planlagt tid. Dette forutsetter at transportoperatøren har et robust system for å håndtere uforutsette hendelser, slik som sykefravær blant sjåfører, havarerte kjøretøy, ruteendringer og lignende. Den reisende må informeres dersom det oppstår forsinkelser eller kansellering. Derfor er pålitelighet i stor grad knyttet til andres levering av transportløsningen.

Pålitelighet er viktig for alle reisende, men manglende pålitelighet kan særlig forventes å påvirke reisende med nedsatt funksjonsevne negativt. I evalueringen av en støtteordning for transport ble punktlighet beskrevet som det mest verdsette aspektet ved tjenesten (Denson 2000). Ifølge Solvoll og Anvik (2012) er forsinkelser en fremtredende kilde til stress for personer med nedsatt funksjonsevne, og betydningen av forsinkelser og uregelmessigheter er diskutert i flere publikasjoner (Aarhaug m.fl. 2011, Beart m.fl. 2001, Buffart m.fl. 2009, Grut og Kvam 2001).

Forsinkelser og uregelmessigheter er også en særlig utfordring for støtteordninger for transport, som er uforutsigbare fordi de ikke følger faste rute- eller tidsskjemaer (Beart m.fl. 2001, Bezyak m.fl. 2017, Grut og Kvam 2001, Leiren m.fl. 2014, Nordbakke og Hansson 2009, Voorhees og Bloustein 2005) og fordi brukerne sjelden får varsel om forsinkelser og endring i ankomsttid (Voorhees og Bloustein 2005). Selv om dette ikke diskuteres eksplisitt i publikasjonene kan dette være et funksjonskrav som er lettere å innfri med stadig større bruk av smarttelefoner og sanntidsinformasjon.

Pålitelighet overlapper til en viss grad med funksjonskravet om korte, forutsigbare reisetider (3.8), siden forsinkelser vanligvis øker både ventetid og reisetid. Imidlertid kan forutsigbarhet i reisetiden være mer avgjørende enn selve reisetiden. Uforutsigbare reisetider gjør det vanskelig å planlegge reiser i hverdagen, og for personer med nedsatt funksjonsevne kan det å planlegge i god tid være en forutsetning for å mestre transport og andre krevende hverdagsoppgaver (Bjerkan et al 2013).

Pålitelighet henger også sammen med hvilke forventninger den reisende har til utforming og assistanse fra andre (Buffart m.fl. 2009, Delbosc og Currie 2011, Grut og Kvam 2001). Det handler også om forventninger og usikkerhet knyttet til hvorvidt støtteordninger for transport vil bestå, f.eks. på grunn av årlig budsjettering (Solvoll og Anvik 2012), og om ordningen i fremtiden faktisk vil dekke de behovene som brukeren har. For eksempel kan lang behandlingstid av søknader til støtteordninger for transport innebære at søkerens behov endres i løpet av behandlingstiden (Deloitte 2012).

6 Økonomisk forutsigbarhet

Dette funksjonskravet handler først og fremst om betalingsevne. Flere publikasjoner understreker betydningen av rimelige billetter og takster (Aarhaug m.fl. 2011, Buffart m.fl. 2009, Lubin og Deka 2012, Nordbakke 2011). For mange med

nedsatt funksjonsevne er bilen det eneste realistiske transportmiddelet (Bjerkan m.fl. 2013), og dersom man ikke har råd til å eie en tilpasset bil, kan dette gå ut over deltakelse i økonomiske, politiske, kulturelle og sosiale aktiviteter. I noen tilfeller gjør støtteordninger for transport og subsidier det mulig å bruke visse transportløsninger. Disse ordningene er imidlertid ofte gjenstand for kontinuerlig revisjon både når det gjelder budsjett og tildelingskriterier. Med den offentlige økonomien under press, er det vanskelig for den reisende å vurdere om og hvor mye hun kan regne med disse ordningene i fremtiden.

Dermed forutsetter dette funksjonskravet også at man må kunne forvente at betalingsevnen vedvarer. Brukeren må kunne ha en tydelig forventning om hva kostnader og utgifter vil være i overskuelig fremtid, og det kan være en betydelig belastning å ikke vite om f.eks. støtteordninger for transport vil fortsette å eksistere eller om du kan forvente å være kvalifisert. Dette gjelder særlig støtteordninger for transport som finansieres over årlige budsjetter (Solvoll og Anvik 2012), og når prinsippet om førstemann-til-mølla gjelder. Slik uforutsigbarhet kan bidra til å undergrave sosial inkludering, spesielt knyttet til utdanning og sysselsetting. Usikkerhet rundt transport kan øke risikoen for å takke nei til jobbtilbud og studieplasser (Bjerkan m.fl. 2013). Som følge av dette vil muligheter for økonomisk frihet og sosial inkludering begrenses ytterligere på grunn av en marginalisert posisjon i arbeidsmarkedet.

7 Redusert administrasjon

Gjennomføring av reiser krever ofte omfattende administrasjon og planlegging hos den reisende (Bezyak m.fl. 2017, Bjerkan m.fl. 2013, Deloitte 2012, Grut og Kvam 2001, Nordbakke og Hansson 2009), særlig når det gjelder bruk av kollektivtransport og støtteordninger for transport. Saksbehandlingen av søknader til støtteordninger for transport er ofte lang og behandlingsprosedyren komplisert. Å levere en søknad krever ofte omfattende brukerkompetanse, og søkerne må ha kunnskap om lovgivning, retningslinjer, rettigheter, ankemuligheter og lignende. Én publikasjon viser at personer med nedsatt funksjonsevne opplever systemet som overveldende. Dette skyldes at de må forholde seg til flere forskjellige støtteordninger for transport, med ulike tildelingskriterier, begrensninger og bestillingsrutiner, og at de må lære seg når og hvordan de kan ta tjenesten i bruk (Voorhees og Bloustein 2005). Ofte har ikke brukeren tilgang til rådgivning ved bruk av tjenesten, og i noen tilfeller er ikke potensielle brukere klar over at støtteordningene i det hele tatt eksisterer.

Administrasjon omfatter også planlegging av den enkelte tur. En norsk studie (Bjerkan m.fl. 2013) viser at forhåndsbestemte planer for transport er en viktig del av å organisere hverdagen og at gjennomføringen av en reise bygger på mentale planer og strategier for hvordan uventede situasjoner skal håndteres, f.eks. om man går av på feil stoppested, ikke finner parkering, drosjen er forsinket eller havarerer. Tiden og energien som går til planlegging og administrasjon av transport kan ta tid fra andre aktiviteter og gjøre det vanskeligere å jobbe, følge yrkesmessige ambisjoner samt delta på sosiale arrangementer (Bjerkan m.fl. 2013, Voorhees og Bloustein 2005).

Til en viss grad er administrasjon og planlegging av reiser knyttet til det første funksjonskravet, «Tilgjengelig, samlet informasjon», som kan redusere stress i planleggingen. Informasjon er avgjørende for å sikre tilstrekkelig kunnskap om alternative ruter og transportmidler, og hva disse alternativene innebærer av fordeler og ulemper. Når informasjonen er innhentet, vil den reisende kunne

reflektere rundt og vurdere alternativer og konsekvenser, for deretter å organisere og gjennomføre reiseplanen. I mange tilfeller vil den reisende også utarbeide en plan B i tilfelle den foretrukne planen ikke lar seg gjennomføre.

8 Korte, forutsigbare reisetider

Reisetid har stor betydning for valg av transportløsning (Hensher 2001, McKnight 1982, Wardman 2004), og et sentralt funksjonskrav er at reisetiden ikke er uforholdsmessig lang. Lang reisetid kan være en betydelig utfordring for personer med nedsatt funksjonsevne (Bezyak m.fl. 2017, Grut og Kvam 2001, Verbich og El-Geneidy 2016, Voorhees og Bloustein 2005), fordi den samlede tiden som går med til en reise ikke bare omfatter tiden om bord på transportmiddelet, men også ventetid og tiden som brukes til planlegging og organisering av hele reisekjeden

For personer med nedsatt funksjonsevne kan uforholdsmessig lang reisetid for eksempel gjelde ved sammensatte reiser der støtteordninger for transport inngår, men der støtteordningen ikke gjelder for alle reiseformålene som inngår i reisekjeden (Grut og Kvam 2001). Et eksempel kan være når man i løpet av en reisekjede skal benytte støtteordningen for arbeidsreiser, hente barn i skole eller barnehage samt handle dagligvarer. Uforutsigbare og lange reisetider kan tvinge ansatte med nedsatt funksjonsevne til å starte arbeidsreisen veldig tidlig om morgenen for å komme tidsnok på jobb, noe som resulterer i overdrevent lange arbeidsdager (ibid.). Dermed er dette funksjonskravet relatert til funksjonskravet «Fleksibilitet», siden lange reisetider reduserer muligheten til å håndtere andre oppgaver og ansvar.

3.1 Diskusjon

Funksjonskrav og sosial inkludering

Denne studien presenterer tendenser i empirisk forskning om transport og personer med nedsatt funksjonsevne, og definerer åtte funksjonskrav (FK) som transportløsninger bør imøtekomme dersom de skal bidra til sosial inkludering. Dette er i det videre eksemplifisert med henvisning til mobilitetsrelatert sosial ekskludering som beskrevet av Church m.fl. (2000). For det første hevder Church m.fl. at fysiske barrierer i transport er knyttet til det bygde miljøet rundt transportsystemet. **Fysisk ekskludering** kan reduseres eller fjernes helt gjennom universell utforming av stoppesteder og adkomst til disse, miljøet om bord og selve transportmiddelet.

Geografisk ekskludering forekommer når en person hindres i å utføre aktiviteter utenfor sitt umiddelbare lokalområde (Church m.fl. 2000). Geografisk ekskludering kan skyldes liten tilgang til transport og begrenset rekkevidde på tilgjengelige transportløsninger. Dette kan for eksempel ligge i begrensninger på



hvor støtteordninger for transport kan brukes: ofte kan ikke en gitt støtteordning for transport benyttes på tvers av kommune- eller fylkesgrenser. På samme måte vil begrensinger på hvilke reiseformål støtteordningen kan brukes til (arbeidsturer, helsetjenester, reiselengde, reisetidspunkt), bidra til at brukeren stenges ute fra geografiske områder som har fasiliteter eller tjenester vedkommende har behov for. Funksjonskravet som omhandler fleksibilitet, kan derfor være avgjørende for å sikre geografisk inkludering.



Forebygging av geografisk ekskludering er i stor grad et spørsmål om arealplanlegging og etablering av tjenestetilbud. Dersom det allerede er stor geografisk avstand mellom den enkelte og tjenestetilbudet, forutsetter forebygging av geografisk ekskludering at transporttilbudet til tjenestene er attraktivt, med for eksempel korte, forutsigbare reisetider (FK 8), universell utforming (FK 6), samt pålitelige (FK5) og trygge (FK2) transportløsninger.

De samme funksjonskravene kan bidra til å motvirke **økonomisk ekskludering**. Church m.fl. (2000) knytter dette til at mangler ved transportløsningene begrenser deltakelse på arbeidsmarkedet, og fremholder at manglene skyldes manglende universell utforming, høye økonomiske kostnader og tidskostnader. Ved ytterligere å sikre tidseffektiv transport (FK 8) og overkommelige kostnader (FK 6), kan økonomisk ekskludering som følge av transport, reduseres.

Litteraturgjennomgangen viser at tidsbruk er et sentralt punkt. **Tidsrelatert ekskludering** (Church m.fl. 2000) handler ikke bare om tidsbruk på reisen, men også tid som er tilgjengelig til å bruke på reiser. For personer med nedsatt funksjonsevne er dette et produkt av tiden som går med til å planlegge og organisere reiser og hverdagen for øvrig, samt lang og uforutsigbar vente- og reisetid. Det vil si at tiden som går med til å planlegge, organisere og bekymre seg for transport, reduserer tiden som er tilgjengelig til andre aktiviteter. Transportløsninger som imøtekommer funksjonskrav knyttet til reisetider (FK 8), pålitelighet (FK 5), fleksibilitet (FK 3), administrasjon (FK 7) og utforming (FK 4), kan derfor redusere tidsrelatert ekskludering.



Til slutt fremholder Church m.fl. (2000) at den reisendes opplevelse av utrygghet, usikkerhet og angst påvirker hvordan hun bruker transportsystemer og offentlige rom. Opplevd utrygghet kan skyldes uro knyttet til sjåføren eller andre passasjerer (Falkmer m.fl. 2015, Leiren m.fl. 2014), samhandling med andre personer eller teknologi (Risser m.fl. 2012) eller frykt for personlig sikkerhet eller skade (Penfold m.fl. 2008, Rosenkvist m.fl. 2009). Andre hevder at frykt i seg selv ikke er en stor begrensning for å reise, men at usikkerhet og en forventning om at man vil møte på problemer likevel er en barriere (Asplund m.fl. 2012).

«Det er en utfordring å innlemme psykologiske barrierer som frykt, bekymringer, usikkerhet og forventninger i funksjonskravene fordi barrierene er svært subjektive, avhengige av konteksten og den reisende selv, og kan forekomme i ulike deler av reisekjeden og i ulike situasjoner.»

Det er en utfordring å innlemme psykologiske barrierer, det vil si frykt, bekymringer, usikkerhet og forventninger, i funksjonskravene. Slike barrierer er svært subjektive, avhengige av konteksten og den reisende selv, og kan forekomme i ulike deler av reisekjeden og i ulike situasjoner. Derfor er det vanskelig å definere ett funksjonskrav som alene ivaretar mangfoldet av bekymringer og engstelser knyttet til reiser. Disse aspektene er derfor diskutert i tilknytning til konkrete utfordringer som faller inn under andre funksjonskrav (f.eks. informasjon om utforming av transportmiddel). Å gi tilgjengelig, samlet informasjon om reisen og eventuell tilgjengelig assistanse underveis (FK1), kan f.eks. bidra til å redusere stress og bekymringer både før og under reisen. Videre kan sjåfører med god kommunikasjonskompetanse og evne til å imøtekomme og forutse behov blant reisende bidra til større grad av fortrolighet, forutsigbarhet og sikkerhet (FK3), og slik være med på å redusere stress og forlegenhet. Forlegenhet kan også avhjelpes gjennom standardisert fysisk utforming (FK4), og i hvilken grad løsninger for betaling, stoppsignal og lignende, er hensiktsmessig utformet. Sist kan forutsigbare og robuste transportløsninger (FK 5) bidra til å redusere engstelse: fordi det kan skape stress og engstelse dersom den reisende må avvike fra sin plan A, bør endringer i ruter, rutetabeller eller ankomsttider kommuniseres tydelig og umiddelbart. Det bør også foreslås alternative reiseforslag eller løsninger som bistår reisende med å utarbeide en plan B eller C.



3.2 Implikasjoner for transporttilbydere og -planleggere

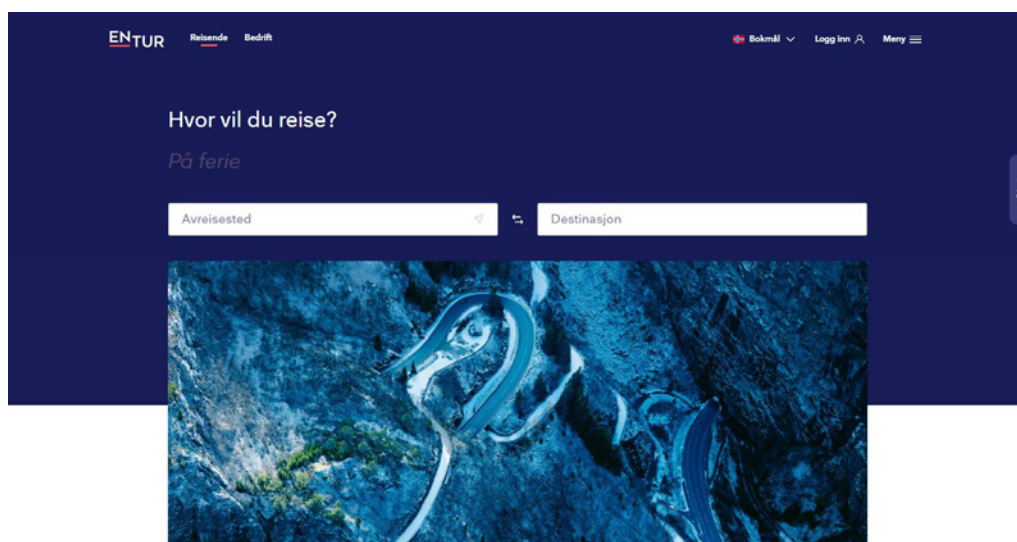
Del 3 diskuterte funksjonskrav transportløsninger bør ivareta for å bidra til sosial inkludering av personer med nedsatt funksjonsevne. For at funksjonskravene skal imøtekommes bør den som tilbyr og leverer transportløsningen være dem bevisste og etablere strategier som ivaretar funksjonskravene.

Transportløsninger leveres i all hovedsak av to grupper tjenestetilbydere: i) leverandører av kollektiv- og mobilitetstjenester (dvs. kollektivselskaper og andre som tilbyr transport med buss, tog, båt, ferge, trikk, drosje, bysykkel, el-sparkesykkel etc.), og ii) offentlige etater som administrerer støtteordninger for transport (NAV, fylkeskommuner, helseforetak). Nå skal vi diskutere hvordan de to tjenestetilbyderne kan imøtekomme funksjonskravene presentert over.

FK 1 Lett tilgjengelig informasjon

Lett tilgjengelig informasjon om *kollektiv- og mobilitetstjenester* handler i stor grad om at den reisende har informasjon om alle mulige transportløsninger hun kan benytte seg av, samlet på ett sted.

Dette fordrer kommunikasjon og deling av informasjon på tvers av tilbydere av slike tjenester, og kan for eksempel foregå gjennom en felles reisepanlegger (f. eks. [EnTur](#) i Norge eller [UbiGo](#) i Sverige) som alle tilbydere knytter seg til. Ved slik å knytte tjenestene sammen, vil den reisende kunne kjøpe mobilitet fra ett sted til et annet, uten å ta hensyn til hvilke transporttilbydere som leverer de ulike tjenestene.



Mobility-as-a-Service er en type tjenester som gjennom en felles digital kanal gjør det mulig for brukere å planlegge, bestille og betale for flere typer mobiltjenester. Konseptet beskriver et skifte fra personlig eide transportmåter og mot mobilitet som tilbys som en tjeneste. Kilde: <https://maas-alliance.eu/>

Dette omtales gjerne som «kombinert mobilitet» (Mobility-As-A-Service (MAAS), eng.). Den reisende vil dermed kun måtte forholde seg til én formidler, ett sted å betale og én billett. Det er imidlertid viktig at formidlingskanalene i seg selv er tilgjengelige og universelt utformet, uavhengig av om det er på papir, mobilapplikasjon, nettside, skjerm på holdeplass, kundesenter eller annet.

For at informasjon skal bidra til sosial inkludering, er det viktig at den også synliggjør tilgjengelighet og universell utforming i alle ledd av reisen. Dette omfatter tilgjengelig assistanse, utforming av kjøretøy (antall sitteplasser, rampe, høyttalerannonsering, sanntidsskjema) og plattform/holdeplass/terminal (f.eks. ledelinjer, fremkommelighet for rullestol, annonsering, toveiskommunikasjon, belysning, sittemulighet). Videre bør den reisende ha informasjon om status på vedlikehold (brøyting, strøing, leskur/sitteplass) av holdeplass og adkomst til holdeplass (Tennøy m.fl. 2015).

«For at informasjon skal bidra til sosial inkludering, er det viktig at den også synliggjør tilgjengelighet og universell utforming i alle ledd av reisen.»

Den største utfordringen når gjelder å gjøre **informasjon om støtteordninger for transport lett tilgjengelig**, er at det finnes mange ulike støtteordninger, at disse administreres av ulike aktører (NAV, fylkeskommuner, helseforetak), og har ulike bruksområder og tildelingskriterier. Derfor er det tidligere (Bjerkan m.fl. 2015) argumentert for nasjonal samordning av offentlige støtteordninger for transport, slik at den enkelte bruker har færre ordninger å holde oversikt over og at informasjonsbehovet dermed reduseres (se også FK7 Redusert administrasjon).

Videre kan den reisendes informasjonsbehov bedre ivaretas ved formidling av sanntidsinformasjon om transport som er bestilt og/eller underveis.



FK2 Fleksibilitet

Privatbil eller støtteordninger for transport utgjør ofte de eneste reisealternativene for mange med nedsatt funksjonsevne. Ofte anses derfor ordinære *kollektiv- og mobilitetstjenester* som uaktuelle. For å skape større valgfrihet og større fleksibilitet i valg av transportløsning, og dermed tilrettelegge for sosial inkludering, kan én effektiv fremgangsmåte være å inkludere drosjetjenester i ordinære, kombinerte mobilitetstjenester (MAAS). Selv om dette ikke er diskutert eksplisitt i eksisterende litteratur, kan man anta at kollektivreiser for mange oppleves som mer realistiske dersom reisene til/fra stoppested kan gjennomføres med drosje. Dette er særlig relevant på strekninger og i områder der kollektivtilbudet er lite utbygd. Å inkludere drosje som en tilbringertjeneste i MAAS kan derfor gjøre ordinære kollektivtjenester mer relevante for reisende med nedsatt funksjonsevne. En annen mulighet er mer utbredt etablering av park-and-ride i tilknytning til større kollektivknutepunkt der flere parkeringsplasser er reservert personer med nedsatt funksjonsevne. Videre kan det være verdt å drøfte hvorvidt mulighet til å benytte ledsager til og fra holdeplass, eller assistanse ved holdeplass, kan gjøre det lettere å velge kollektivreiser.

«Når det gjelder støtteordninger for transport, kan fleksibilitet fremmes ved at den reisende selv vurderer hvilke reiseformål støtteordningen benyttes til.»

Når det gjelder *støtteordninger for transport*, kan fleksibilitet fremmes ved at den reisende selv vurderer hvilke reiseformål støtteordningen benyttes til. Ved en hypotetisk brukerstyrt støtteordning for transport kan brukeren selv bestemme hvordan en tildelt mobilitetsstøtte benyttes. Hvilke mobilitetsbehov man har kan variere fra dag til dag, etter dagsplan og helse, både med tanke på hvilke reiser man gjennomfører og mellom hvilke steder reisene gjennomføres. En felles mobilitetsstøtte kan for eksempel baseres på samordning av eksisterende støtteordninger for transport med felles nasjonale retningslinjer og budsjetter, men med lokal vurdering av mobilitetsbehov. Dette kan bidra til fleksibilitet ved at (fylkes-)kommunale grenser for bruk av støtteordninger for transport faller bort (se større diskusjon rundt dette i Bjerkan m.fl. 2015). I den grad én felles støtteordning for transport også muliggjør færre separate transportruter, kan dette også gjøre det enklere å optimalisere og effektivisere transportarbeidet i støtteordningen, og dermed redusere både reise- og ventetid.

FK3 Trygghet

Trygghet er et flersidig funksjonskrav som spenner fra praktiske forhold som egenskaper ved kjøretøyet, til psykologiske barrierer. For tjenestetilbydere kan det være særlig utfordrende å fremme psykologisk eller subjektiv trygghet, men her er god informasjon og gode erfaringer et viktig grunnlag. Den subjektive trygghetsfølelsen er videre avhengig av at de andre funksjonskravene imøtekommes.

Uavhengig av hva slags transportløsning det er snakk om, kan flere forhold bidra til å fremme trygghetsfølelsen hos de reisende. Dette kan f.eks. være rolig og komfortabel kjørestil, krav til standard og vedlikehold av kjøretøy, og i noen tilfeller sikring av passasjerer. Fordi trygghet henger sammen med forutsigbarhet og mestring, kan standardisert holdeplassutforming være viktig, også



fordi det reduserer bekymring hos den reisende. Slik standardisering kan for eksempel omfatte billettautomater, belysning, plassering og utforming av informasjon på holdeplass, annonsering på holdeplass, mulighet for toveiskommunikasjon osv. Standardisert holdeplassutforming gir den reisende kompetanse til å benytte samtlige holdeplasser.

Transporttilbydere kan fremme trygghetsfølelse ved bruk av *kollektiv- og mobilitetstjenester* ved å sørge for tilstrekkelig trening og kursing av sine sjåførere, med fokus på hvordan en kan yte god sørvis til alle brukergrupper, og generell kompetanse om alle brukergruppers behov.

Dette er også spesielt viktig for tilbydere av *støtteordninger for transport* som tilbyr egne transportløsninger for brukerne. Sjåførene bør ha trening og erfaring med ulike passasjergrupper, og være personlig egnet for denne type oppdrag. Sjåføren utgjør ofte en del av den reisendes sikkerhetsnett, særlig de siste femti meter til egen inngangsdør, og det er avgjørende for den reisendes trygghet at sjåførene er denne rollen bevisst. Faste sjåførere med sørvisinnstilling og tålmodighet bør derfor være en prioritering hos tjenestetilbyderen, og tjenestetilbydere bør gi personale opplæring i god utøvelse av tjenester overfor passasjerer med nedsatt funksjonsevne. Videre bør tjenestetilbydere etablere rutiner for å håndtere uforutsette hendelser i eller utenfor kjøretøy som kan være eller oppleves som utrygge for passasjerene.



FK4 Universell utforming

Dette funksjonskravet handler om den fysiske utformingen av kjøretøy, holdeplasser og adkomster. Det omfatter også hensiktsmessige forhold ombord: plass, antall reserverte seter og plassering av disse. Universell utforming av transportløsninger er viet stor plass i forskningslitteraturen, med særlig fokus på kollektivtransport. Denne litteraturen gir detaljerte beskrivelser av hvordan kjøretøy og holdeplasser bør utformes for å være tilgjengelige, og beskriver hvordan graden av tilgjengelighet kan måles (se Øvstedal 2009, Øvstedal og Meland 2011 for en oversikt).

FK5 Pålitelighet

Å sikre pålitelighet i *kollektiv- og mobilitetstjenester* handler om å redusere forsinkelser og om å gi informasjon om forsinkelser som oppstår, samt ny forventet rute- og ankomsttid. For å håndtere forsinkelser på en effektiv måte bør tjenestetilbyderen ha et system for å håndtere uforutsette hendelser. Dette funksjonskravet handler også om at den reisende har tilgang til assistanse ved behov, og slik kan skape tillit og trygghet til tjenesten. Én mulig nyvinning for tilbydere av kollektiv- og mobilitetstjenester kan være å tilby assistanse ved knutepunkter, som for eksempel Avinor gjør på flyplasser i dag, for å sikre pålitelighet i hele reisekjeden.

På samme måte handler pålitelighet i *støtteordninger for transport* om å gi informasjon om forsinkelser og forventede endringer i rute- og ankomsttid, og et system for å håndtere forhold som skaper forsinkelser. Videre er det viktig med sanntidsinformasjon om når transporten ankommer. Slik informasjon lar den reisende selv avgjøre om hun kan vente til transporten ankommer, eller om hun bør velge alternativ transport.

Når det gjelder støtteordninger for transport, er pålitelighet særlig knyttet til forutsigbarhet i tilgang til støtteordningene: at den reisende kan stole på at hun vil ha tilgang til støtteordningen fremover i tid. Slik forutsigbarhet og oversikt forutsetter (kontinuerlig) dialog mellom bruker og den som administrerer støtteordningen, lengre tildelingsperioder, og mer innhold og åpenhet i dialog rundt søknadsbehandling.



FK6 Økonomisk forutsigbarhet

Dette funksjonskravet handler om at den enkelte reisende skal ha råd til å benytte seg av de tjenestene hun trenger for å dekke sitt mobilitetsbehov, og at den reisende er trygg på at hun vil ha råd til i det i overskuelig fremtid. For *kollektiv- og mobilitetstjenester* fordrer dette tydelige og samordnede takster, rabatter, kundekategorier på tvers av tjenestetilbydere, samt samordnede kriterier for plassering i kundekategorier. For offentlige *støtteordninger for transport* handler dette i stor grad om samordning av tjenestenes innhold og administrasjon (også beskrevet under FK2 Fleksibilitet). Særlig tildelingsperioder og flerårig budsjettering kan ha betydning for økonomisk forutsigbarhet.

FK7 Redusert administrasjon

Redusert administrasjon innebærer at den reisende skal slippe å bruke uforholdsmessig mye tid og energi på regler og prosedyrer for søknad om og bruk av transportløsninger. For *kollektiv- og mobilitetstjenester* kan administrasjonen forenkles gjennom bedre informasjon (FK1) og større samordning av takster, rabatter og kundekategorier (FK6).

«støtteordninger for transport bør samordnes for å redusere og forenkle administrasjon for brukeren og det offentlige, samtidig som skjemaer, kriterier for differensiering, godkjenning og klager bør forenkles..»

Som beskrevet tidligere bør *støtteordninger for transport* samordnes for å redusere og forenkle administrasjon for brukeren og det offentlige, samtidig som skjemaer, kriterier for differensiering, godkjenning og klager bør forenkles. Bjerkan m.fl. (2015) foreslår flere administrative forenklinger av støtteordninger for transport: felles legeerklæringsskjema, felles godkjennings- og differensieringskriterier, felles godkjenningsorgan, felles klageordning, klageregler og klageorgan, standardisering av reisebevis og fastsettelse av egenandel.

FK8 Kort, forutsigbar reisetid

Det siste funksjonskravet handler om effektive reisekjeder. Dette fordrer hensiktsmessig utforming av *kollektivtransportsystemet* og gode muligheter til å kombinere transportmidler uten tidsomkostninger knyttet til bytte- og ventetid. Som tidligere nevnt kan noen grupper ha utbytte av å erstatte særlig tidkrevende reiseledd med drosje. Større samordning av *støtteordninger for transport* kan også gi brukeren større fleksibilitet og redusert ventetid pga. optimalisering av transporttilbudet når et større antall brukere i et gitt område skal benytte samme støtteordning.



4. Konklusjon og diskusjon



Denne studien presenterer tendenser i empirisk forskning om transport og funksjonsnedsettelse, og foreslår åtte funksjonskrav som transportløsninger bør imøtekomme for å bidra til sosial inkludering. Studien er basert på forskningslitteratur fra land med nokså like sosiokulturelle systemer, og forholdsvis sammenlignbare transport- og mobilitetssystemer. Man kan dermed ikke med sikkerhet anta at funksjonskravene som presenteres her er relevante eller gyldige på globalt nivå.



På verdensbasis er det sannsynlig at regionale, politiske forskjeller påvirker utbredelsen og implementeringen av strategier for inkludering av personer med nedsatt funksjonsevne. I transportsektoren kan slik politikk for eksempel komme til uttrykk i visjoner og strategier for universell utforming, eller økonomisk og praktisk støtte for reiseassistanse og personlig brukerstøtte. Ulik politikk, økonomiske, sosiale og kulturelle kontekster kan også påvirke hvilke barrierer litteraturen fokuserer på, og dermed den relative tyngden og relevansen til funksjonskravene. Derfor er det behov for at komparative studier som tar hensyn til ulike kontekster og virkeligheter bidrar med viktig bredde til forskningsfeltet.

Likevel kan man anta at funksjonskravene er relevante for alle samfunn der daglige aktiviteter foregår på ulike steder og i henhold til en tidsplan. Funksjonskravenes overførbarhet er ikke spørsmål om innholdet i funksjonskravene, men heller i hvilken grad og på hvilke måter disse kravene etterfølges og etterspørres. Dette kan forventes å variere betydelig mellom regioner, land og samfunn.

For eksempel kan en rullestolbruker i spredtbygde strøk av Finland ha behov for en permanent støtteordning for transport (pålitelighet) som tillater brukeren å reise fra hvor og til hvor hun ønsker (fleksibilitet), uten å bekymre seg for tildelingskriterier og restriksjoner (økonomi og forutsigbarhet). Kjøretøyet må også sørge for at den

reisende er trygg (trygghet), og det må være utformet på en måte som gjør at hun kan komme seg om bord uten vansker, samt kommunisere med sjåføren (universell utforming).

Tilsvarende kan en rullestolbruker i en indisk storby ha behov for kollektivtransport med presis korrespondanse (pålitelighet) som tillater henne å bruke hele transportnettverket (fleksibilitet) med én billett uavhengig av antall forskjellige leverandører (økonomisk forutsigbarhet, redusert administrasjon). Den reisendes selvstendigemobilitet forutsetter lave, terskelfrie påstigninger, tilgjengelige stoppesignaler og tilstrekkelig plass om bord på ethvert transportmiddel (trygghet, universell utforming).

De samme funksjonskravene gjør seg dermed gjeldende i begge scenariene, men implementeringen og operasjonaliseringen varierer mellom transportsystemer og sosiale systemer. Det er viktig å understreke at sosial inkludering av personer med nedsatt funksjonsevne ikke sikres alene ved å imøtekomme disse funksjonskravene. Sosial inkludering forutsetter brede og sammensatte virkemidler, og samsvar mellom innsats rettet mot utdanning, arbeidsliv, samfunnsliv, velferdssystem og transport. Barrierer mot sosial inkludering på disse områdene varierer fra ett samfunn til et annet, både i styrke og karakter. Sosial ekskludering er et flerdimensjonalt fenomen med parallelle prosesser som forsterker hverandre (Schwanen m.fl. 2015). Som sådan er funksjonskravene som presenteres her nødvendige, men ikke tilstrekkelige, for å forebygge sosial ekskludering.



5. Oppsummering

Formålet med denne studien har vært å sammenstille foreliggende forskning om barrierer i transport som kan påvirke sosial inkludering av personer med nedsatt funksjonsevne. Studien har foreslått et sett med krav som kan brukes til å vurdere om en gitt transportløsning er anvendelig for personer med nedsatt funksjonsevne. Inkluderende transport utgjør en inngangsbillett til politiske, økonomiske og sosiale arenaer som er grunnleggende for sosial inkludering.



Selv om funksjonskravene ikke utgjør et praktisk evalueringsverktøy, kan de anses som en systematisk tilnærming til skjønnsmessige vurderinger av transportløsninger. Å definere funksjonskrav er et viktig skritt mot å etablere kriterier for å vurdere dagens transportløsninger og for å priori evaluering av planlagte løsninger. Kravene er definert uten henvisning til bestemte reiseformål eller transportmidler, og kan brukes uavhengig av hvem den reisende er. Funksjonskravene presenterer ikke ny kunnskap, men sammenfatter og omdanner dokumenterte barrierer og forutsetninger til funksjonskrav som kan brukes til å forbedre eksisterende og fremtidige transportløsninger.

Referanseliste

- Aarhaug, J., B. Elvebakk, N. Fearnley og M. Lerudsmoen (2011): Enhanced accessibility to public transport: a before study, Oslo:Institute of Transport Economics, TØI report 1174/2014
- Asplund, K., S. Wallin og F. Jonsson (2012): *Use of public transport by stroke survivors with persistent disability*, Scandinavian Journal of Disability Research, Vol. 14 (4), s. 289-299
- Babic, M. M. og M. Dowling (2015): *Social support, the presence of barriers and ideas for the future from students with disabilities in the higher education system in Croatia*, Disability & Society, Vol. 30 (4), s. 614-629
- Beart, S., D. Hawkins, B. S. Kroese, P. Smithson og I. Tolosa (2001): *Barriers to accessing leisure opportunities for people with learning disabilities*, British Journal of Learning Disabilities, Vol. 29 (4), s. 133-138
- Bezyak, J. L., S. A. Sabella og R. H. Gattis (2017): *Public Transportation: An Investigation of Barriers for People With Disabilities*, Journal of Disability Policy Studies, Vol. 28 (1), s. 52-60
- Bhalla, A. og F. Lapeyre (1997): *Social Exclusion: Towards an Analytical and Operational Framework*, Development and Change, Vol. 28 (3), s. 413-433
- Bjerkan, K. Y. (2009): Funksjonshemmende kollektivtransport? Transportbruk og transportvansker blant personer med nedsatt funksjonsevne, Oslo Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring, NOVA Notat 2/09 (Norwegian only)
- Bjerkan, K. Y., M. E. Nordtømme og A.-M. Kummeneje (2013): *Transport to employment*, Scandinavian Journal of Disability Research, Vol. 15 (4), s. 342-360
- Bjerkan, K. Y., L. Øvstedal, M. E. Nordtømme, A.-M. Kummeneje og G. Solvoll (2015): Transportordninger og arbeidsdeltakelse. Transport og arbeid blant personer med nedsatt funksjonsevne, Trondheim:SINTEF Teknologi og samfunn, SINTEF Rapport A27047
- Bodde, A. E. og D.-C. Seo (2009): *A review of social and environmental barriers to physical activity for adults with intellectual disabilities*, Disability and Health Journal, Vol. 2 (2), s. 57-66
- Buffart, L. M., T. Westendorp, R. J. v. d. Berg-Emons, H. J. Stam og M. E. Roebroek (2009): *Perceived barriers to and facilitators of physical activity in young adults with childhood-onset physical disabilities*, Journal of Rehabilitation Medicine, Vol. 41 (11), s. 881-885
- Burchardt, T., J. Le Grand og D. Piachaud (1999): *Social Exclusion in Britain 1991–1995*, Social Policy & Administration, Vol. 33 (3), s. 227-244
- Carlsson, G. (2002): *Catching the Bus in Old Age - Methodological Aspects of Accessibility Assessments in Public Transport*, Lund:Lund University, Division of Occupational Therapy, Dissertation
- Carmien, S., M. Dawe, G. Fischer, A. Gorman, A. Kintsch og J. James F. Sullivan (2005): *Socio-technical environments supporting people with cognitive disabilities using public transportation*, ACM Trans. Comput.-Hum. Interact., Vol. 12 (2), s. 233-262
- Charmaz, K. (2006): *Constructing Grounded Theory. A Practical Guide Through Qualitative Analysis*, London:Sage Publications
- Church, A., M. Frost og K. Sullivan (2000): *Transport and social exclusion in London*, Transport Policy, Vol. 7 s. 195-205
- Daniels, M. J., E. B. Drogin Rodgers og B. P. Wiggins (2005): *«Travel Tales»: an interpretive analysis of constraints and negotiations to pleasure travel as experienced by persons with physical disabilities*, Tourism Management, Vol. 26 (6), s. 919-930
- Deka, D., C. Feeley og A. Lubin (2016): *Travel Patterns, Needs, and Barriers of Adults with Autism Spectrum Disorder:Report from a Survey*, Transportation Research Record, Vol. 2542 (1), s. 9-16
- Delbosc, A. og G. Currie (2011): *Transport problems that matter – social and psychological links to transport disadvantage*, Journal of Transport Geography, Vol. 19 (1), s. 170-178
- Denson, C. R. (2000): *Public sector transportation for people with disabilities: a satisfaction survey*, Journal of Rehabilitation, Vol. 66 (3), s. 29-37
- Falkmer, M., T. Barnett, C. Horlin, O. Falkmer, J. Siljehav, S. Fristedt, H. C. Lee, D. Y. Chee, A. Wretstrand og T. Falkmer (2015): *Viewpoints of adults with and without Autism Spectrum Disorders on public transport*, Transportation Research Part A: Policy and Practice, Vol. 80 s. 163-183
- Farrington, J. (2007): *The new narrative of accessibility: its potential contribution to discourses in (transport) geography*, Journal of Transport Geography, Vol. 15 (5), s. 319-3330
- FN (2017): *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*, New York:United Nations CRPD/ CSP/2017/4 https://www.un.org/disabilities/documents/COP/crpd_csp_2017_4.pdf
- French, D. og J. Hainsworth (2001): *‘There aren’t any buses and the swimming pool is always cold!’: obstacles and opportunities in the provision of sport for disabled people*, Managing Leisure, Vol. 6 (1), s. 35-49

- Goodman, L. A. (1961): *Snowball Sampling*, The Annals of Mathematical Statistics, Vol. 32 (1), s. 148-170
- Grut, L. og M. H. Kvam (2001): De sier du skal ha det tilnærma likt et annet liv, men det er jo slettes ikke det. En kvalitativ intervjuundersøkelse om funksjonshemmedes opplevelse av deltakelse og hindringer i dagliglivets aktiviteter, SINTEF, SINTEF rapport A6692 (Norwegian only)
- Hensher, D. A. (2001): *Measurement of the Valuation of Travel Time Savings*, Journal of Transport Economics and Policy (JTEP), Vol. 35 (1), s. 71-98
- Hine, J. og F. Mitchell (2001): The role of transport in social exclusion in urban Scotland, Edinburgh:Scottish Executive Central Research Unit,
- Hsieh, H.-F. og S. E. Shannon (2005): *Three Approaches to Qualitative Content Analysis*, Qualitative Health Research, Vol. 15 (9), s. 1277-1288
- Imrie, R. (2000): *Disability and discourses of mobility and movement*, Environment and Planning, Vol. 32 s. 1641-1656
- Kaufmann, V. (2002): *Re-thinking Mobility*, Farnham:Ashgate
- Kellerman, A. (2006): *Personal Mobilities*, London:Routledge
- Kenyon, S., G. Lyons og J. Rafferty (2002): *Transport and social exclusion: investigating the possibility of promoting inclusion through virtual mobility*, Journal of Transport Geography, Vol. 10 (3), s. 207-219
- Lee, P. og A. Murie (1999): *Literature Review of Social Exclusion*, Scottish Office Central Research Unit
- Leiren, M. D., J. Aarhaug, J. R. Krogstad og K. Skollerud (2014): *Samordning av offentlig betalt spesialtransport i Akershus og Oslo*, Oslo Transportøkonomisk institutt, TØI-rapport 1297/2014 (English summary)
- Levitas, R., C. P. E. Fahmy, D. Gordon, E. Lloyd og D. Patsios (2007): *The Multi-Dimensional Analysis of Social Exclusion*, Bristol:University of Bristol
- Lodden, U. B. (2001): *Enklere kollektivtilbud. Barrierer mot kollektivbruk og tiltak for et enklere tilbud*, Transportøkonomisk institutt, TØI-rapport 540/2001 (English summary)
- Logan, P. A., J. Dyas og J. R. F. Gladman (2004): *Using an interview study of transport use by people who have had a stroke to inform rehabilitation*, Clinical Rehabilitation, Vol. 18 (6), s. 703-708
- LTUC (2001): *Easing the trip. Meeting the needs of disabled rail users*, London:The London Transport Users Committee, http://www.londontravelwatch.org.uk/documents/get_lob?id=2550&age=&field=file
- Lubin, A. og D. Deka (2012): *Role of Public Transportation as Job Access Mode:Lessons from Survey of People with Disabilities in New Jersey*, Transportation Research Record, Vol. 2277 (1), s. 90-97
- Lubin, A. og C. Feeley (2016): *Transportation Issues of Adults on the Autism Spectrum:Findings from Focus Group Discussions*, Transportation Research Record, Vol. 2542 (1), s. 1-8
- Lucas, K. (2012): *Transport and social exclusion: Where are we now?*, Transport Policy, Vol. 20 (0), s. 105-113
- McKnight, A. (1982): *The value of travel time saving in public sector evaluation*, Canberra:Bureau of Transport Economics, Occasional Paper 51 https://bitre.gov.au/publications/1982/files/op_051.pdf
- Nordbakke, S. (2011): *Fysiske problemer med å bruke transportmidler. Omfang, kjennteng, reisevaner og opplevelse av barrierer*, Oslo Transportøkonomisk Insitutt, TØI rapport 1148/2011 (English summary)
- Nordbakke, S. og L. Hansson (2009): *Mobilitet og velferd blant bevegelseshemmede - bilens rolle*, Oslo Transportøkonomisk institutt, TØI-rapport 1041/2009 (English summary)
- Nordbakke, S. og K. Skollerud (2016): *Transport, Unmet Activity Needs and Wellbeing Among People with Physical Disabilities*. Institute of Transport economics, Oslo:Institute of Transport Economics, TØI Report 1465/2016
- Nussbaum, M. (2011): *Creating Capabilities: The Human Development Approach*, Harvard University Press
- Penfold, C., N. Cleghorn, C. Creegan, H. Neil og S. Webster (2008): *Travel behaviour, experiences and aspirations of disabled people*, London:National Centre for Social Research,
- Reynolds, F. (2002): *An exploratory survey of opportunities and barriers to creative leisure activity for people with learning disabilities*, British Journal of Learning Disabilities, Vol. 30 (2), s. 63-67
- Rimmer, J. H., B. Riley, E. Wang, A. Rauworth og J. Jurkowski (2004): *Physical activity participation among persons with disabilities: Barriers and facilitators*, American Journal of Preventive Medicine, Vol. 26 (5), s. 419-425
- Risser, R., S. Iwarsson og A. Ståhl (2012): *How do people with cognitive functional limitations post-stroke manage the use of buses in local public transport?*, Transportation Research Part F, Vol. s. 111-118
- Rosenbloom, G. (2007): *Transportation Patterns and Problems of People with Disabilities*, in Field, M. J. og A. M. Jette: «The Future of Disability in America», Washington DC:National Academies Press, s.

- Rosenkvist, J., R. Risser, S. Iwarsson, K. Wendel og A. Ståhl (2009): *The challenge of using public transport: descriptions by people with cognitive functional limitations*, Journal of Transport and Land Use, Vol. 2 (1), s. 65-80
- Schwanen, T., K. Lucas, N. Akyelken, D. C. Solsona, J. A. Carrasco og T. Neutens (2015): *Rethinking the links between social exclusion and transport disadvantage through the lens of social capital*, Transportation Research Part A, Vol. 74 s. 123-135
- Sen, A. (2000): Social exclusion: Concept, application, and scrutiny, Manila:Office of Environment and Social Development, Asian Development Bank, Social Development Paper No 1 <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/29778/social-exclusion.pdf>
- Shields, N., A. J. Synnot og M. Barr (2012): *Perceived barriers and facilitators to physical activity for children with disability: a systematic review*, British Journal of Sports Medicine, Vol. 46 (14), s. 989-997
- Smith, B. J., M. Thomas og D. Batras (2015): *Overcoming disparities in organized physical activity: findings from Australian community strategies*, Health Promotion International, Vol. 31 (3), s. 572-581
- Solvoll, G. og C. H. Anvik (2012): Arbeids- og utdanningsreiser for funksjonshemmede. Erfaringer etter 10 år., Handelshøgskolen i Bodø, Senter for innovasjon og bedriftsøkonomi, SIB AS., SIB-rapport nr. 1-2012 (Norwegian only)
- Stanley, J. og K. Lucas (2008): *Social exclusion: What can public transport offer?*, Research in Transportation Economics, Vol. 22 (1), s. 36-40
- Sze, N. N. og K. M. Christensen (2017): *Access to urban transportation system for individuals with disabilities*, IATSS Research, Vol. 41 (2), s. 66-73
- Tennøy, A., K. V. Øksenholt, N. Fearnley og B. Matthews (2015): *Standards for usable and safe environments for sight impaired*, Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Municipal Engineer, Vol. 168 (1), s. 24-31
- Verbich, D. og A. El-Geneidy (2016): *The pursuit of satisfaction: Variation in satisfaction with bus transit service among riders with encumbrances and riders with disabilities using a large-scale survey from London, UK*, Transport Policy, Vol. 47 s. 64-71
- Voorhees, A. M. og E. J. Bloustein (2005): Meeting the Employment Transportation Needs of People with Disabilities in New Jersey, The State University of New Jersey, Final Report for the New Jersey Department of Human Services
- Wardman, M. (2004): *Public transport values of time*, Transport Policy, Vol. 11 (4), s. 363-377
- Wasfi, R., M. Steinmetz-Wood og D. Levinson (2017): *Measuring the transportation needs of people with developmental disabilities: A means to social inclusion*, Disability and Health Journal, Vol. 10 (2), s. 356-360
- WHO (2013): How to use the ICF: A practical manual for using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), Geneva:World Health Organization, Exposure draft for comment
- Wixey, S., P. Jones, K. Lucas og M. Aldridge (2005): Measuring accessibility as experienced by different socially disadvantaged groups, London:Univeristy of Westminster, Transport Studies Group,
- Øksenholt, K. V. og J. Aarhaug (2018): *Public transport and people with impairments – exploring non-use of public transport through the case of Oslo, Norway*, Disability & Society, Vol. 33 (8), s. 1280-1302
- Øvstedal, L. (2009): Litteraturstudie om universell utforming i transport, Trondheim:SINTEF, SINTEF Rapport A10438
- Øvstedal, L. og S. Meland (2011): Indikatorer for universell utforming for kollektivtrafikk på vei, Trondheim:SINTEF, SINTEF Rapport A17546



Universell utforming og barrierer for bruk av kollektivtransport

ANJA FLETEN NIELSEN OG KJERSTI VISNES ØKSENHOLT

Formålet med dette kapittelet er å gi en bedre forståelse for hvordan transportsystemet oppleves av enkelte grupper, for å lettere forstå og forutse ulike utfordringer som kan oppstå, avveie ulike hensyn som må tas, og tilrettelegge for gode løsninger som gir flest mulig. Målet er at alle som jobber med planlegging skal se på universell utforming av transportsystemet med et nytt og kritisk blikk, og at man i arbeidet legger til seg vanen med å spørre «Kan dette tiltaket ha negative konsekvenser for andre personer som ikke er direkte i målgruppen?».

Anja Fleten Nielsen

Anja Nielsen er utdannet helsegeograf ved NTNU, Trondheim. Hun har jobbet med universell utforming og transportsystemer i 6 år, og har særlig studert hvordan personer med psykososiale funksjonsnedsettelse opplever transportsystemene.



Kjersti Visnes Øksenholt

Kjersti Visnes Øksenholt er samfunnsgeograf og tidligere seniorforsker på Transportøkonomisk institutt. Hun har i flere år jobbet med samordnet areal- og transportplanlegging, by- og stedsutvikling og universell utforming.



Barrierer og tiltak



Et universelt utformet transportsystem er en visjon og målsetting som over tid har fått stadig bedre fotfeste i Norge. En sentral utfordring for dem som arbeider med å gjøre samfunnet og transportsystemet universelt utformet, er å tilrettelegge for gode løsninger som kan brukes av et bredt spekter av innbyggere. Universell utforming er en strategi som skal gjøre det enklere å ferdes i samfunnet for alle mennesker, uavhengig av alder, høyde, størrelse og funksjonsnivå.



I dette kapittelet er det et poeng å bevisstgjøre leseren om utfordringer og behov som ikke alle nødvendigvis er klar over. Personer med ulike former for nedsatt funksjonsevne kan ha vidt forskjellig behov for tilrettelegging som ikke alltid er sammenfallende, noen ganger også motstridende. Barrierer og mulige løsninger knyttet til hver brukergruppe beskrives for å gi en bred forståelse av hvordan man kan planlegge, utvikle og drifte et velfungerende transportsystem. For å favne bredt blir barrierer knyttet til nedsatt bevegelighet, synsnedsettelse, hørselsnedsettelse, allergiproblematikk, kognitive- og psykiske utfordringer presentert. Vi anerkjenner også at personer som kanskje ikke passer inn i disse gruppene, også kan møte barrierer i transportsystemet slik det er i dag. Når vi snakker om transportsystemet fokuserer vi i hovedsak på kollektivtransport (buss, tog, trikk, t-bane, drosje).

Formålet med denne artikkelen er ikke å gi en fullstendig liste over barrierer som ulike grupper møter eller hvilke tiltak som bør implementeres og hvordan. Formålet er å gi deg som leser en litt bedre forståelse for hvordan transportsystemet oppleves av enkelte grupper, slik at du lettere kan forstå og forutse ulike utfordringer som kan oppstå, avveie ulike hensyn som må tas, og tilrettelegge for gode løsninger som gagnar flest mulig.

Målet er at du etter at du har lest denne artikkelen skal se på universell utforming av transportsystemet med et nytt og kritisk blikk, og at du i ditt arbeid legger til deg vanen med å spørre deg selv «Kan dette tiltaket ha negative konsekvenser for andre personer som ikke er direkte i målgruppen?». Universell utforming kan til tider være vanskelig, men ved å ha en litt bedre forståelse for ulike barrierer og behov og hvordan disse noen ganger kan være motstridende, håper vi at tiltakene som implementeres er gjennomtenkt og tar samfunnet et steg videre mot full universell utforming.

«Kan dette tiltaket ha negative konsekvenser for andre personer som ikke er direkte i målgruppen?»

1.1 Barrierer og mulige tiltak

I dette kapittelet vil vi beskrive barrierer og mulige tiltak knyttet til ulike former for nedsatt funksjonsevne. Verken barrierene eller tiltakene som beskrives er utfyllende. Det samme gjelder tabellene, som er ment å skulle oppsummere teksten og gi en oversikt over enkelte barrierer og mulige tiltak. Det finnes både flere barrierer og flere og andre tiltak som kan fungere.



1.2 Barrierer knyttet til nedsatt bevegelsesevne

I løpet av livet vil mange av oss kunne oppleve redusert bevegelsesevne. Redusert bevegelse kan være både midlertidig og permanent og omfatte alt fra tilstander som vonde knær, et brukket ben, redusert balanseevne eller å trille barnevogn, til det å måtte bruke rullator eller rullestol. Ikke alle typer fysiske funksjonsnedsettelser er synlige for omgivelsene, f. eks. kan ulike revmatiske sykdommer eller andre tilstander som gir store smerter (skiveprolaps, endometriose etc.) også gi betydelig redusert bevegelsesevne. En stadig aldrende befolkning vil gjøre at fokuset på universell utforming blir viktigere, ettersom alderdom fører til økte fysiske problemer for flesteparten av oss.



For personer med redusert bevegelsesevne er det viktig at veien til og fra holdeplass har færrest mulig **fysiske hindringer** (f. eks. trapper, bratte bakker, fortauskanten o.l.), og at eventuelle hindringer er kompensert for ved tiltak som heis, ramper og lignende. Dersom ramper er integrert i utformingen av det fysiske miljø på en slik måte at det fremstår som et likestilt valg som trapper, er dette god universell utforming. Andre steder må man kanskje ettermontere ramper over eksisterende trapper for å sikre tilgjengelighet for alle, noe som vil være et tilgjengelighetstiltak og ikke universell utforming. Universell utforming skal alltid være førstevalget, og kun suppleres med tilgjengelighetstiltak der det er nødvendig for å sikre tilgang. Det er også viktig at hjelpemidler som ramper og heiser er godt vedlikeholdt,

og at god vinterdrift er ivarettatt slik at alle kommer seg fram utendørs. I en spørreundersøkelse blant personer med nedsatt bevegelsesevne oppgir hele 74 % at de har problemer med å reise på vinterstid, og at dårlig brøyting, brøytekanter, glatt underlag og mørke er utfordringer som gjør det mer vanskelig å reise. Bedre vinterdrift er derfor viktig for å sikre god tilgjengelighet for alle, året rundt (Aarhaug m.fl. 2011, Hjorthol m.fl. 2013, Krogstad og Skartland 2016, Nordbakke og Skollerud 2016). Når man planlegger busstrasséer og avstand mellom stoppesteder er det viktig å også sikre at beboerne i området ikke får for lang **avstand til eller fra holdeplassen**, ettersom avstand er et betydelig hinder for personer med nedsatt bevegelighet (Lodden 2001, Nordbakke og Skollerud 2016, Nordbakke og Hansson 2009). Hjorthol m.fl. (2013) fant at eldre ønsket seg flere benker for hvile, hvilket kan være et tiltak for å bedre reiseopplevelsen til og fra holdeplasser med lange avstander.

Det er viktig at det er nok sitteplasser **på holdeplasser og stasjonsområder**, slik at de som har behov for det har mulighet til å sitte mens de venter. Trengsel på stasjonsområdet kan gjøre det vanskelig for fører eller konduktør å se at det er noen som behøver ekstra assistanse, og gjøre det utfordrende for den reisende å finne ut hvor togvognen med heis stopper pga. mange mennesker som visuelt blokkerer området (Braarud 2012, Krogstad og Skartland 2016, Nordbakke og Skollerud 2016).

Det er også avgjørende at det er enkel adkomst **av og på selve transportmiddelet**, da dette er det største problemet for personer med nedsatt bevegelse – hele 48 % oppgir dette som et problem ved bruk av kollektivtransport. Trinnfri av- og påstigning gjør at personer i rullestol kan komme seg av og på bussen selv, uten å være avhengig av hjelp fra medpassasjerer eller sjåfør. Lave stigningsforhold gjør også av- og påstigning enklere for dem med redusert balanseevne eller redusert bevegelighet.

«48 prosent oppgir at adkomst av og på selve transportmiddelet er et problem ved bruk av kollektivtransport.»



Lavgulv og laventre busser gir raskere av- og påstigning, men det er også viktig at holdeplasser utformes og plasseres slik at man unngår større gliper mellom kjøretøy og holdeplass. Heving av holdeplasser er et tiltak som gjør det lettere for mange å komme inn i transportmiddelet, og spesielt for personer med rullestol eller rullator (Rødseth 2004, Aarhaug og Elvebakk 2012, Krogstad og Skartland 2016, Nordbakke og Skollerud 2016).

På selve transportmiddelet er det viktig at det er god nok plass for rullestolbrukere, at det finnes nok sitteplasser og at det ikke er for stor trengsel og brå/urolig kjøring. Rullestolbrukere opplever at de ikke har plass nok til å manøvrere rullestolen ombord; 40-45 % opplever dette på buss og 75 % på tog. Rullestolbrukere opplever også at det er for liten plass til rullestolen ombord; 25-30 % har opplevd dette på bussen, og 30 % har opplevd dette på tog (Braarud 2012).

Når det gjelder **informasjon**¹ er det viktig at denne gis i ulike høyder – både via høyt plasserte og godt vinklede monitorer, og i lavere høyder tilpasset rullestolbrukere (hvor enkelte kan ha problemer med å lese fra «sittehøyde»). Skilting til alternative innganger er viktig for personer med redusert bevegelighet. Det er også viktig at informasjon under selve reisen er ivaretatt. Ettersom rullestolbrukere kan ha begrenset utsikt til å orientere seg visuelt, kan feil eller fraværende (sanntids-)informasjon føre til at man mister oversikt over hvor man er og ikke kommer seg av på riktig stopp. Billettautomater bør være i en høyde som er tilpasset rullestolbrukere, men skjermen bør ikke være så lav at personer med balansevansker får problemer med å bøye seg ned og se det som står på skjermene. Selv om utforming og plassering av automater er beskrevet i lovverket, er regelverket vanskelig å få oversikt over. I tillegg kan det være utfordrende med lokale lysforhold på utplasseringssted som påvirker automatens brukervennlighet. I en statusmåling gjennomført av «Tilsyn for universell utforming av IKT», fant man at om lag halvparten av alle selvbetjeningsautomater er i strid med kravene til universell utforming, og at over en tredjedel av automatene bryter kravene om betjeningsområde og tilkomst². Betjening som kan bistå ved billettkjøp kan også bidra til en bedre reiseopplevelse (Aarhaug og Elvebakk 2012, Kummenje m.fl. 2014, Krogstad og Skartland 2016).



¹ I forskrift om universell utforming av IKT-løsninger kan man finne definisjoner og krav til utforming av IKT.

² <https://uu.difi.no/tilsyn/statistikk-og-undersokelser/tilgjengelige-automater-status-universell-utforming-av-selvbetjeningsautomater>

Tilgang til tilrettelagte toalettfasiliteter er svært viktig for dem som reiser kollektivt. Selv om det stilles krav til universell utforming av HC-toaletter, er det ofte for liten plass på begge sider av toalettet. I tillegg er vegghengte toaletter ofte kortere en rullestolene – hvilket kan føre til fall ved overflytting. Plassering av spyleknapper, papir og bruk av HC-toaletter som lagerrom er også problematisk (Norges Handikapforbund 2012).

BARRIERE KNYTTET TIL NEDSATT BEVEGELIGHET	TILTAK
Trapper, fortauskanter, bratte bakker	Heis, ramper, skilting til alternative veier
Snø og is	God vinterdrift
Lange avstander	Benker for hvile
Påstigning transportmiddel	Lavgulv og laventre buss, heving av holdeplass, holdeplass uten store gliper mellom plattform og transportmiddel
Plassproblematikk om bord på transportmiddelet	Tilstrekkelig med sitteplasser, manøvreringsplass for rullestol
Trengsel som vanskeliggjør å se hvor HC vognen står	Lyd-/lyspunkt på perrongen som gir beskjed om at det er noen som behøver ekstra assistanse. Aktiveres med knapp eller app av den det gjelder.
Manglende informasjon	Skjermer tilpasset ulike høyder på stasjonsområdet – både høyt plasserte og godt viklede monitorer, og i lavere høyder, synlig, hørbar og oppdatert informasjon om bord.
Tilgjengelighet til toaletter	At det finnes, at det ikke er låst, nok plass begge sider av toalettet, unngå vegghengte toaletter, plassering av spyleknapp/papir etc. i høyder tilpasset rullestol

Tabell 1: Eksempler på barrierer knyttet til nedsatt bevegelse, med forslag til tiltak.

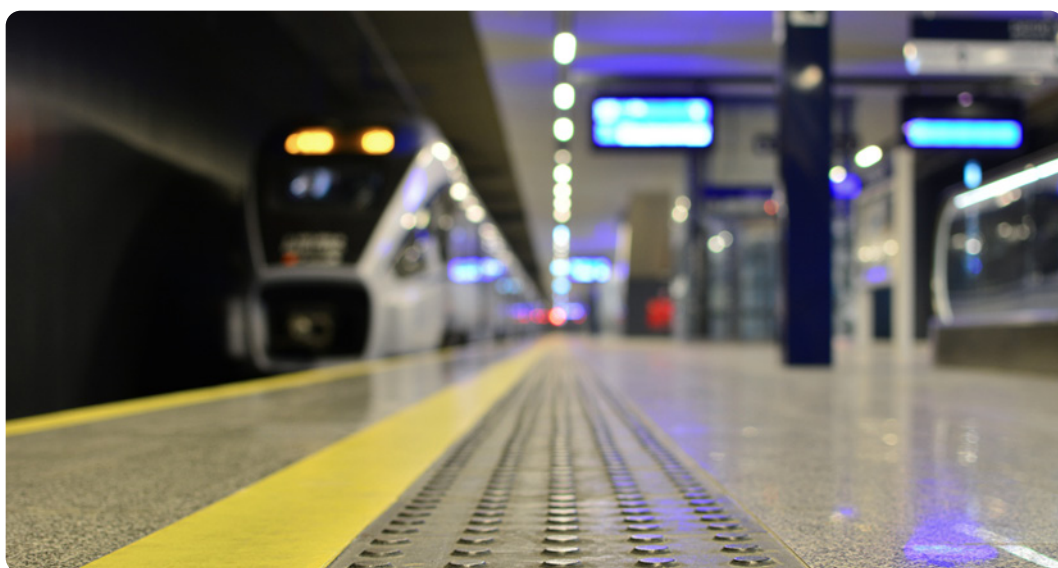
1.3 Barrierer knyttet til nedsatt syn

WHO opererer med fem ulike kategorier av svaksynt/blindhet fra moderat synssvekkelse (kategori 1) til totalt blind (kategori 5). Disse kategoriene tar utgangspunkt i synsskarphet (hvor langt ifra man kan se et objekt) og størrelse på synsfeltet (normal på 180 grader). I tillegg finnes det en kategori av uspesifisert synsproblem, som ofte brukes når det foreligger et alvorlig synsproblem som ikke kan måles på samme måte som kategoriene over (Blindeforbundet 2019). I løpet av livet får de fleste av oss redusert syn. Utfordringene man møter er forskjellig avhengig av om man har uskarpt syn, begrenset synsfelt, utfordringer med blinding eller annet. Fargesvakhet (ikke nedsatt syn) kan gi utfordringer med å skjelne mellom fargenyanser. Noen trenger mest mulig lys, mens andre er svært lysømfintlige. Til sammen gjør dette at det kan være utfordrende å finne gode løsninger som passer for alle. Felles virke-

midler er logiske og tydelige omgivelser, gode lyshetskontraster, og å gi samme informasjon på flere måter (som taktilt, auditivt, gjennom farger, symboler mv).



Personer med sterkt nedsatt syn eller helt blinde bruker ofte stokk for å *orientere seg*, og er avhengig av at utformingen av miljøet lar seg orientere i: enkle og logiske omgivelser, hinderfri gangbane, linjer/kanter å lede langs, samt elementer som kan fungere som landemerker er viktig. Jo flere kjennemerker man kan forholde seg til, jo enklere blir det å følge ruten. Når det bygde miljøet er opparbeidet på en slik måte at personer med nedsatt syn kan benytte seg av naturlige ledende elementer (slik som kantstein langs gangarealet og skille i materialbruk) for å finne veien, kalles dette naturlige ledelinjer. Denne typen ledelinjer er foretrukket fremfor kunstige (også kalt taktile) ledelinjer, bortsett fra ved varslingsfare. Det bør derfor være et mål å benytte naturlige elementer som er integrerte i utformingen i så stor grad som mulig.



«Kunstige ledelinjer består av elementer som legges i underlaget for å markere retning og fare. I områder hvor det ikke er naturlige ledelinjer som fortauskanter og husvegger, er kunstige ledelinjer en god måte å øke orienteringsmulighetene til svaksynte på. Dette gjelder særlig på åpne plasser og komplekse transportanlegg.»

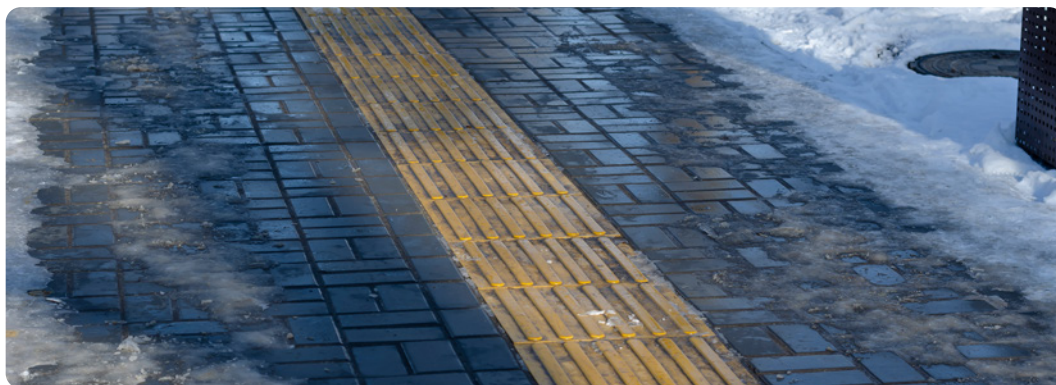
De som har førerhund vil kunne dra nytte av god utforming som reduserer orienteringsbarreier, men de har en ekstra fordel ved at de geleides forbi alle hindringer av hunden (Storliløkken m.fl. 2012, Tennøy m.fl. 2013, Statens vegvesen og Direktoratet for byggkvalitet 2015).



For personer med nedsatt syn er det svært viktig at *gangfelt* i trafikkerte områder føles trygge å krysse. Når blinde skal krysse gater finner de gangfeltet ved å følge kanten med stokken til avrundingen slutter. Stolpen med skilt og lyssignal brukes for å finne utgangspunkt for krysningen, og varselfelt i forkant kan være til god hjelp når dette ikke dekkes av is/snø. Synshemmede finner retning over vei/gangfelt ved å vippe på fortauskanter og deretter gå 90 grader ut fra denne. Dersom kantsteinen ligger i bue eller hvis kanten er for lav vil dette kunne føre til farlige situasjoner og vanskeligheter med å finne retning.

For synshemmede som bruker førerhund er det litt andre utfordringer enn for stokkbrukerne. Førerhundene er opplært til å finne sebrastripene og følge disse over gaten. Dersom sebrastripene er dekket av snø, kan man risikere at hunden ikke finner overgangen. For en som bruker stokk vil en vanlig kantstein være det beste alternativet for orientering, men fordi hunder ofte kan «hoppe over» en vanlig kantstein – særlig på vinteren dersom driften er dårlig – er ofte skrå kanter bedre for førerhundbrukerne fordi de selv kan oppdage at de er på vei ut i veien (Tennøy m.fl. 2013).

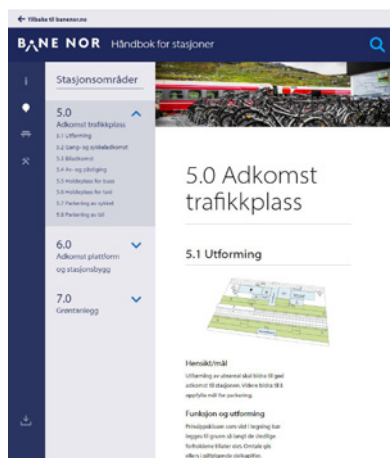
«Blinde og svaksynte er den gruppen som opplever flest utfordringer på stasjonsområder, og barrierer knyttet til orientering og informasjon er hovedårsakene til dette.»



Ved **orientering til og fra holdeplass og på stasjonsområdene** er orienteringspunkter essensielt for at svaksynte/blinde skal kunne orientere seg over lengre strekninger og/eller på ukjente steder. Blinde og svaksynte er den gruppen som opplever flest utfordringer på stasjonsområder, og barrierer knyttet til orientering er én av to hovedårsaker til dette (den andre er informasjon). Orienteringsbarrierer på stasjonsområder og til/fra stasjonsområder er i hovedsak knyttet til at ledelinjer ofte er utformet ulikt på ulike steder og ikke følger standarder, at ledelinjen plutselig blir brutt, manglende kontraster på dører, stolper etc. og ulogisk nummerering på togperronger (blinde teller seg ofte fram til riktig plattform). Dette skaper forvirring for den som forsøker å orientere seg. Andre orienteringsbarrierer er at orienteringspunkter blir skjult, for eksempel at en busk ødelegger naturlig ledelinjer langs kantstein, at det ligger grus og skitt i taktile ledelinjer grunnet manglende drift og at det er hindringer i veibanen (sperresylindere, sykler, reklameskilt etc.) på ledelinjen eller foran informasjonsskjermer. God vinterdrift er viktig for å sikre at ledelinjer ikke blir liggende under snø og is, og for å redusere andre utfordringer som glatt og ujevnt underlag (Aarhaug m.fl. 2011, Aarhaug og Elvebakk 2012, Tennøy m.fl. 2013, Øksenholt m.fl. 2014, Krogstad og Skartland 2016).

Det er flere momenter som er viktig å ta hensyn til ved *fysisk utforming av stasjonsområder*. Blant annet er det essensielt at det er håndløpere i trapper, og automatiske dører bør ikke åpne seg så raskt utover at personen får døren i ansiktet dersom de ikke oppdager den i tide. Bane Nor «[Håndbok for stasjoner](#)» gir en fremstil-

ling av krav, anbefalinger og veiledninger knyttet til stasjonsstandard. Gode lysforhold er viktig for dem som har noe rest-syn. Innendørs belysning bør ikke ha for store kontraster, da det kan ta tid for personer med nedsatt syn å venne seg til lysendringer. I tillegg kan store vindusflater skape motlys som gjør mer utfordrende for enkelte å orientere seg (Statens Vegvesen 2014, Krogstad og Skartland 2016).



Om bord på transportmiddelet må sanntidssystemene ha auditiv informasjon.

Dersom sanntidssystemer ikke er tilgjengelig eller ikke fungerer, er de svaksynte helt avhengige av at føreren er behjelpelig med å gi dem relevant informasjon. Dersom den svaksynte ikke bruker stokk eller førerhund, og heller ikke sier ifra ved ombordstigning, kan det være vanskelig for føreren å vise hensyn ved påstigning og bistå den reisende på turen (Aarhaug m.fl. 2011, Aarhaug og Elvebakk 2012).

«Tilgang til informasjon både før reisen og underveis er svært viktig for personer med redusert syn.»

Tilgang til informasjon både før reisen og underveis er svært viktig for personer med redusert syn. Svaksynte og blinde bruker ofte egne programmer som konverterer tekst til tale. Dersom rutetider i PDF-format er satt opp feil, er det ikke alle typer programmer som klarer konverteringen. Dette øker risikoen for feilinformasjon. Man bør derfor passe på at informasjon er lett tilgjengelig for flest mulig, f.eks. via ulike kanaler som app, reiseplanleggere, nettsider, opplysningstelefon, mv.



Mange synshemmede har god nytte av sin smarttelefon, men for å sikre at synshemmede får tilgang til relevant informasjon bør likevel skjermer og annen informasjon plasseres i riktig høyde (ikke for høyt), informasjonen må gis med stor nok skrift, og gjenskinn på utendørs skjermer må minimeres. Det er videre viktig å gi auditiv informasjon til svaksynte, men dette mangler ofte

eller løsningene er ikke tilfredsstillende (dårlig lyd, vanskelig å finne knapper). Taktile oversiktstavler på stasjonsområder kan også gjøre orientering lettere for svaksynte og blinde, men disse må være utformet på en god måte og uten for mye eller irrelevant informasjon. Tilgjengelig personell som kan hjelpe til og gi informasjon er svært viktig for personer med redusert syn både på stasjonen og på transportmiddelet. Dette er den gruppen som i mange tilfeller er mest avhengig av informasjon fra føreren for å komme seg på og av riktig buss og riktig stoppested, og det er viktig at føreren stopper ved markerte påstigningspunkter og opplyser om hvilken buss det er (Skjetne og Zachariassen 2003, Aarhaug m.fl. 2011, Aarhaug og Elvebakk 2012, Krogstad og Skartland 2016).

«Uforutsatte hendelser er ofte svært vanskelig for personer med synsnedsettelse da de ofte har lært seg en sammenhengende rute utenat, noe som gjør dem ekstra sårbare for endringer.»

Uforutsatte hendelser er ofte svært vanskelig for personer med synsnedsettelse da de ofte har lært seg en sammenhengende rute utenat, noe som gjør dem ekstra sårbare for endringer. I situasjoner hvor den reisende møter på problemer er god service viktig, både fra fører og annet personell. Slike situasjoner kan bidra til en

følelse av at man er til bry, særlig om føreren er under tidspress og ikke har tid til å hjelpe personer med behov for assistanse (Aarhaug og Elvebakk 2012).

Det er også viktig med god og synlig **skilting til toaletter**, og med uthevede symboler slik at personer med synsnedsettelse kan finne frem til riktig toalett. Toaletter med selvbetjent betaling er vanskelig å bruke for personer med synsnedsettelse. Toaletter bør derfor være åpne for å sikre tilgang for alle (Krogstad og Skartland 2016).

Tabell 2: Eksempler på barrierer knyttet til nedsatt syn, med forslag til tiltak.

BARRIERE KNYTTET TIL NEDSATT SYN	TILTAK
Manglende orienteringspunkter	Prioritere naturlige ledelinjer i utformingen. Kunstige ledelinjer hvor det ikke finnes naturlige ledelinjer, eller ved varsel av fare
Hinder i gangbane	Generelt vedlikehold, vedlikehold av busker etc. som skjuler naturlige ledelinjer, rydde unna grus fra ledelinjer, oppmerksom på plassering av sykkelstativer, reklameskilt o.l.
Is og snø	God vinterdrift
Ulik standard på utforming av stasjonsområder	• Standardisering av utforming • logisk nummerering av perronger • ledelinjer uten brudd • kontraster på dører • håndløpere i trapper • automatiske dører som ikke åpner seg for raskt • gode lysforhold (unngå for store kontraster, oppmerksom på at store vindusflater kan skape motlys som vanskeliggjør å se) • konsistent bruk av varsels- og farefelt • markering av glassflater
Problemer med å komme seg på riktig buss	Føreren stopper på markerte påstigningspunkter og informerer om hvilken buss det er ved synlig synshemmelse (stokk, førerhund), automatisk opprop utenfor buss (kan bidra til lydforurensning), utvikling av app eller knapp slik at synshemmede kan gi beskjed om behov for assistanse
Tilgang på informasjon	Flere samtidige virkemidler (lyd/tale, tekst, symboler, farge, belysning, fysisk utforming) Sanntidssystemer med auditiv informasjon, stor skrift på informasjonsskjermer, taktile oversiktstavler (nb – unngå for mye informasjon), tilgjengelig personell, dårlig utforming og/eller blokkering av automater
Rutetabeller som er ulese- lige eller inkompatible med tekniske hjelpemidler	Leservennlige formater på rutetabeller (ikke PDF),
Info ved uforutsatte hendelser	Tilgjengelig personell
Tilgang til toaletter	Toaletter som ikke krever (selvbetjent) betaling

1.4 Barrierer knyttet til nedsatt hørsel

Det er begrenset med forskning på reisevaner og barrierer knyttet til reiser for personer med nedsatt hørsel. Personer med nedsatt hørsel omfatter både døve og personer med delvis redusert hørsel.

Man skiller mellom to grupper døve: i) førspråklig døve hvor hørselstapet har inntruffet før man har lært språk og tale gjennom hørsel og ii) døvblitte hvor hørselstapet har oppstått etter utvikling av språk (Espedal og Jaatun 2002).

En del døve har også mangelfullt språk, hvilket kan gjøre det vanskeligere å spørre etter hjelp og informasjon. I tillegg til helt døve finnes det mange mennesker med delvis redusert hørsel. Med alderen mister man evnen til å høre høye frekvenser, men noen mister også evnen til å høre lavere frekvenser. Mens noen har jevn lydnedsettelse har andre varierende grad av lydvrengning og en del kan høre lyder som er av nevrologisk art. I tillegg til redusert oppfattelse av lyd på enkelte frekvenser, vil det for mange være vanskelig å skille ut meningsbærende lyd fra bakgrunnslyd. 15 prosent av befolkningen har nedsatt hørsel (Folkehelseinstituttet 2004), og andelen er klart høyest blant dem over 65 år. Opp mot halvparten av befolkningen eldre enn 65 år og omtrent tre firedeler av befolkningen over 74 år har et hørselstap som er av betydning for kommunikasjon³.



Dårlig lydgjengivelse, ved bruk av dårlige høyttalere og harde flater som gir dårlig akustikk, kan gjøre at det blir nærmest umulig å høre hva som blir sagt. Det er viktig å tenke på at personer som bruker høreapparat ikke bare får forsterket lyder som man ønsker å høre, men også ulyder og generell støy. Man bør derfor ha som mål å velge minst mulig støyende utstyr, og der hvor det ikke er mulig bør støyende lydkilder plasseres strategisk og isoleres (Espedal og Jaatun 2002). I tillegg bør man vurdere støyabsorberende materialer i vegger og himling, samt installasjon av teleslynge og lydutjevningssystemer.

«Dårlig lydgjengivelse, ved bruk av dårlige høyttalere og harde flater som gir dårlig akustikk, kan gjøre at det blir nærmest umulig å høre hva som blir sagt.»



Foto: Ruter AS/Nucleus/Magnus W. Sitter

Gode lysforhold er viktig for at personer med nedsatt hørsel skal kunne lese tekst, skilt, signaler og moniterer, og gjør det lettere å lese på leppene (Espedal og Jaatun 2002).

For personer med nedsatt hørsel er det avgjørende å ha tilgang på god og **oppdatert visuell informasjon** som sanntidssystemer om bord på transportmiddelet og stasjonsområdet. Krogstad og Skartland (2016) fant at flere etterlyste en skjerm hvor

³ <https://www.fhi.no/nettpub/hin/grupper/eldre/>

man kan lese viktige beskjeder og/eller at nåværende skjermer i større grad bruker merknadsfeltet for å gi tilstrekkelig informasjon. Ved uventede hendelser og endringer (f. eks. buss for tog) gis mesteparten av informasjonen over høyttalere, noe som gjør at personer med nedsatt hørsel ikke får med seg hvor de skal gå etc. Det samme gjelder informasjon som annonseres om bord på transportmiddelet. Varselsignaler som boardingsignaler eller brannalarmer bør også gis ved hjelp av lyskilder, slik at personer med redusert hørsel får med seg viktige hendelser (Krogstad og Skartland 2016, Aarhaug m.fl. 2011).

Tabell 3: Eksempler på barrierer knyttet til nedsatt hørsel, med forslag til tiltak.

BARRIERE KNYTTET TIL NEDSATT HØRSEL	TILTAK
Dårlig lydgjengivelse	Velge minst mulig støyende lydkilder, isolere støyende lydkilder, støyabsorberende materialer i vegger og himling, teleslynge, lydutjevningssystemer
Avhengig av synet for informasjon	Gode lysforhold
Manglende informasjon	Visuell informasjon (eks. lys-alarmer ved brann), tilgjengelige skjermer, sanntidssystemer med god visuell informasjon

1.5 Kognitive og psykososiale barrierer

Redusert psykisk og mental helse kan både bestå av ulike former for medfødte, medisinske tilstander, og det kan være former for midlertidige, psykologiske utfordringer som hver og en av oss kan oppleve. Psykiske lidelser omfatter både diagnostiserte og udiagnostiserte tilstander, som kan være permanente eller midlertidige og komme i ulike former og grader.



Kunnskap om reisevanene til mennesker med nedsatte funksjonsevner er mangelfulle, og personer med redusert kognitiv eller psykososial helse er studert i enda mindre grad (Meissonnier & Dejoux 2016). Den begrensede forskningen som har blitt gjort, tyder på at personer med mentale lidelser gjennomfører færre reiser enn andre (Mackett 2017). For personer med psykiske lidelser viser det seg også at god mobilitet er viktig for rekonvalesens, mens dårlig tilgang til offentlig transport leder til sosial isolasjon og forverring av symptomer (Mental Health Action Group 2011).

Mackett (2017) klassifiserer fire ulike typer lidelser som faller inn under mentale funksjonsnedsettelse:

1. Lidelser som påvirker konsentrasjon og læring (ulike former for hjerneskader, dysleksi, dyskalkuli)
2. Lidelser som påvirker hukommelse (f. eks. Alzheimers og demens)
3. Psykiske lidelser (f. eks. angst, depresjon og personlighetsforstyrrelser)
4. Sosiale og adferdsrelaterte lidelser (f. eks. Aspergers syndrom og ADHD)

Vi har i avsnittene under gruppert lidelser som påvirker konsentrasjon, læring og hukommelse sammen, det samme gjelder psykiske lidelser og sosiale og adferdsrelaterte lidelser.

Lidelser som påvirker læring omfatter ulike former for hjerneskader, dysleksi, dyskalkuli mv. Læringsvansker kan dekke alt fra lingvistiske bearbeidingsproblemer, oppmerksomhetsproblematikk og minneproblematikk. Minneproblematikk finner vi også i lidelser som i hovedsak påvirker hukommelse – f.eks. Alzheimers og demens. Psykiske lidelser omfatter et bredt spekter av diagnoser – angst, depresjon, bipolar lidelse og en rekke personlighetsforstyrrelser. Adferdsrelaterte lidelser består bl.a. av Aspergers, autisme og ADHD.

All informasjon i teksten under er hentet fra Penfold m.fl. (2008), Mental Health Action Group (2011) og Nielsen og Skollerud (2018), med mindre annet er spesifisert.

Lidelser som påvirker konsentrasjon, læring og hukommelse



Personer med lidelser som påvirker konsentrasjon, læring eller hukommelse kan oppleve barrierer som er et resultat av **lidelsen og eksterne faktorer kombinert**. Personer med læringsvansker kan oppleve utfordringer knyttet til førere og medpassasjerer sine holdninger og adferd, store folkemengder, endringer av ruter og rutetider, samt at de kan ha vanskelig for å forstå regler og prosedyrer (Mackett 2017). I tillegg oppga intervjuobjektene følelsesmessige problemer som frustrasjon, nervøsitet, mangel på selvtillit og skam knyttet til reisen. Chandaria og O'Hara⁴ har identifisert en rekke punkter

som gjør det vanskelig for personer med demens å gjennomføre reiser: frustrasjon på grunn av vansker med å prosessere informasjon, dårlig balanse og romlig forstå-

⁴ Dette fortalte de fra scenen på Community Transport Association sin årlige konferanse i 2014. <https://www.busandcoachbuyer.com/cta-2014-annual-conference-england/>

else, persepsjonsproblemer som vanskeliggjør endringer og nye reiser og problemer knyttet til medpassasjerer - demente kan lett gå inn i fight-or-flight respons og oppleves som aggressive.

Personer med kognitive funksjonsnedsettelser behøver **informasjon- og orienteringssystemer** (ledelinjer, skilting, mv.) som følger enhetlige prinsipper, slik at man ikke må sette seg inn i flere og nye systemer for hver delreise. I tillegg kan ledelinjer, kontraster og andre tiltak opprinnelig myntet på synshemmede være nyttige og forenkle orienteringen også for personer med nedsatt kognitiv funksjon. Forstyrrelser som ikke er knyttet til selve reisen bør holdes på et minimum, slik at behovet for å fokusere på flere ting av gangen blir redusert. Informasjon bør vises samlet og som hele tekstblokker hvis mulig, da «rullende informasjon» kan være vanskeligere å få med seg for de med nedsatt kognitiv funksjonsevne (Krogstad og Skartland 2016). Personer med dysleksi kan ha problemer med å lytte og prosessere informasjon samtidig, lese (særlig blokkbokstaver/versaler), forstå og bearbeide tall, staving i forbindelse med reiseplanlegging og å finne veien (Lamont m.fl. 2013).

Psykiske lidelser og sosiale og adferdsrelaterte lidelser

Personer med psykiske lidelser og adferdsrelaterte lidelser kan oppleve barrierer som ikke er direkte linket til tekniske løsninger. Dette kan være kostnader, trengsel, manglende forståelse fra servicepersonell, manglende tilgang til offentlig transport i rurale områder, manglende informasjon ved uforutsette hendelser og stigma.



Det sosiale miljøet rundt reisen er veldig viktig for personer med mentale funksjonsnedsettelser. Den reisendes opplevelse av trygghet blir i stor grad påvirket av servicepersonellens holdninger. Flere føler at de blir oversett av personell fordi funksjonsnedsettelsen deres ikke er synlig, og det etterspørres mer kunnskap hos bussførere om psykisk helse. Mange steder er det heller ikke tilgang på personell man kan spørre om hjelp, noe som kan være problematisk ved bestilling av billetter og bruk av nyere teknologi. I England opplever flere passasjerer med psykiske funksjonsnedsettelser stigmatisering fra medpassasjerer, mens dette i liten grad er funnet i norske studier.



Tilgang til kollektivtransport vil i stor grad kunne påvirke mobiliteten og hverdagen til personer med psykiske funksjonsnedsettelse. Manglende tilgang på offentlig transport i spredtbygde områder gjør reisehverdagen vanskelig for mange. Angst kan f.eks. føre til at man ikke klarer å komme seg med den planlagte bussen. Om det da ikke kommer noen ny buss på noen timer, vil det ha store konsekvenser for den reisende. I områder hvor det er få avganger eller dårlig samkjøring mellom transportmidlene blir mange avhengig av å bruke alternative reisemidler som bil eller sykkel. *Ventetid ved bytter* kan også gi en økt følelse av angst, og rutestrukturen bør derfor legges opp for å forenkle byttene hvis mulig.

Det bør finnes nok **sitteplasser**, både på transportmiddelet og på stasjonsområdene, da det å skulle stå ses på som en ekstra belastning. Overfylte transportmiddel gjør at mange unngår å reise i rushtiden. Flere ønsker sitteplasser som er avskjermet for å unngå følelsen av at det er mange mennesker tett opp i ansiktet. En utfordring kan være bruk av seter forbeholdt gravide, eldre og personer med nedsatte funksjonsevner. Disse setene oppfattes nok av de fleste å være forbeholdt dem som har et «synlig behov» for å sette seg ned. Dersom noen uten synlig behov benytter seg av disse setene, kan det være utfordrende dersom andre personer med synlig behov gir uttrykk for at de har behov for å sette seg. På den ene siden kan det oppfattes som frekt og respektløst dersom vedkommende uten synlig behov ikke flytter seg, samtidig som denne personen også kan føle seg «tvunget» til å oppgi plassen sin til noen som kanskje har et mindre behov for sitteplass. Dette er en utfordring uten noen konkret løsning, men et tiltak kan være informasjonskampanjer om at noen funksjonsnedsettelse ikke er synlige.

«Løsninger som sanntidssystemer er tiltak som gir bedre oversikt over reisesituasjonen. Denne økte følelsen av kontroll kan dempe angst.»

Det er svært viktig å ha tilgang til *informasjon* som gjør det mulig å planlegge reiseruten og gjøre den til en rutine, særlig på lengre reiser og reiser med flere ledd, da disse oppleves som særlig belastende.



Manglende informasjon gjør situasjonen uoversiktlig og gjør at man mister følelsen av trygghet og av å ha kontroll. Løsninger som sanntidssystemer er tiltak som bedrer situasjonen, og gir bedre oversikt over reisesituasjonen. Denne økte følelsen av kontroll kan dempe angsten. Sanntidssystemer er ikke tilgjengelig i alle deler av landet, og hvis sanntidssystemene ikke fungerer som de skal kan det føre til økt stress. For enkelte kan ulike reiseapper være med å dempe stress og angstnivået. Det er viktig at informasjonskanaler i størst mulig grad er standardisert og utformet slik at det er lett å lese og få oversikt. Å finne ut hvor informasjonen finnes på den gitte stasjonen eller for det gitte transportmiddelet, samt det å skulle lese liten skrift når man har et høyt angstnivå kan være vanskelig. Informasjon om billettens gyldighet og varighet bør også være klar og tydelig, både for papirbilletter og elektroniske billetter.

Tilgang til toalettfasiliteter er relevant for personer med psykiske lidelser. Manglende toalettfasiliteter kan skape problemer for dem som lider av angst, og kanskje sliter med matallergier, matintoleranser eller IBS (irritabel tarm syndrom) - som kan gi et akutt toalettbehov.

Tabell 4: Eksempler på barrierer knyttet til kognitive og psykososiale barrierer, med forslag til tiltak.

BARRIERE	TILTAK
Trengsel	Tilstrekkelig antall sitteområder, avskjermede sitteområder, opplysning om at noen funksjonsnedsettelse ikke er synlige (dagens seter for funksjonsnedsettelse oppfattes å være forbeholdt synlige funksjonsnedsettelse), utvide antall sitteplasser for funksjonsnedsettelse
Manglende forståelse fra personell	Føreropplæring og opplæring av stasjonspersonell
Vanskeligheter med å spørre om hjelp	«Assistansebehovs kort» som kan vises til personell ved behov
Adferdsvansker og stigma	Informasjonskampanjer på t-bane/buss etc.
Manglende tilgang på offentlig kommunikasjon og ventetid mellom transportmidler	Øke antall ruter, øke antall direkteruter, bedre koordinering av ruter
Vanskeligheter med teknologi (billettkjøp etc.)	Tilgjengelig personell
Prosessering av tall og bokstaver	Alternative tegnforklaringer i bildeformat, unngå rullende tekst, unngå mye forstyrrende informasjon, stor skrift for lesbarhet når stresset
Manglende informasjon	Sanntidssystemer, standardisert informasjon, informasjon om billettens gyldighet og varighet
Problemer ved reiseendringer	Tilgjengelig personell
Manglende toalettfasiliteter	Toalettfasiliteter på stasjonsområder/lange buss eller tog strekninger

1.6 Astma og allergi



1,4 millioner mennesker i Norge lider av astma, allergi og eksem, eller en kombinasjon av de tre. Antallet er stadig økende. Astma er en kronisk betennelses- eller irritasjonstilstand i luftveiene som kan føre til hosteanfall, tetthet i brystet etc. Allergi er overfølsomhet mot spesielle stoffer i omgivelsene, og som kan føre til en rekke symptomer: høysnue; rennende nese; kløe i øynene; overfølsomhet; astmareaksjoner; eksem; hodepine; og i verste fall anafylaktisk sjokk og død (Espedal og Jaatun 2002, NAAF 2011).

For kollektivtransport er potensielle allergener og miljøpåvirkning blant annet knyttet til: avgassing av materialer som formaldehyd på transportmidler og stasjonsområder; bruk av nikkel og krom som materialer på transportmiddel og stasjonsområder; muggsopp på stasjonsområder; pollen fra planter og trær rundt stasjonsområdet og til/fra stasjonsområdet; generell luftforurensning fra biltrafikk; dyr eller allergifremkallende «rester» fra dyr på selve transportmiddelet; parfyme- og kjemikalieallergi (Espedal og Jatuun 2002).

Det finnes veiledere om **valg av materialer** og drift og vedlikehold i bygd miljø, blant annet for å unngå utfordringer med kjemisk avgassing og muggdannelse. Godt innelukkede klima vil bidra til reduksjon av symptomer for personer med astma og allergi (NAAF 2011).



En barriere for bruk av kollektivtransport er at man ikke alltid kan unngå å bli **utsatt for allergener** eller stoffer man er overfølsom mot. I forbindelse med flyreiser er det mulig å booke billetter slik at man ikke blir utsatt for dyr i kabinen, og man kan opplyse om ekstrem matallergi (mot f. eks. nøtter) til flyselskap i forkant og til flyvertene om bord. Nødvendige forhåndstiltak kan gjøres, og flyvertene kan videre-

formidler informasjon til de andre passasjerene. På tog er det egne soner for dyr⁵. På buss, trikk og t-bane er det ikke egne plasser for dyr, og det kan tenkes at enkelte med veldig sterk dyrealergi derfor ikke benytter seg av disse transportmidlene. For personer som har parfyme- og kjemikalieallergi eller -overfølsomhet kan det være vanskelig å unngå at man blir utsatt for det man reagerer på.

I områder rundt skysstasjoner, jernbanestasjoner og flyplasser kan **planter og trær** skape en hyggeligere atmosfære og til en viss grad fungere som luftrensere, og det kan være en biotop for pollinerende insekter. På Nationalteateret i Oslo har man valgt å bruke innendørs plantevegger for å bedre luftkvaliteten på stasjonsområdet ved at svevestøv fanges opp og blir mindre plagsomt for astmatikere og utsatte grupper. Men en del planter og trær kan skape besvær for store deler av befolkningen. Særlig bjørk, hassel, or og selje er tresorter som mange er allergiske mot. Det anbefales en avstand på 100 meter fra pollensterke tresorter til steder der folk må oppholde seg, da en stor andel av pollenet fra disse tresortene vil falle ned innenfor den radiusen (Bjerke m.fl. 2005).

Tabell 5: Eksempler på barrierer knyttet til astma og allergier, med forslag til tiltak.

BARRIERE	TILTAK
Dyrehår	Egne soner for dyr
Pollen fra trær til/fra holdeplass og stasjonsområder	Beplantning av allergivennlige tresorter
Svevestøv	Økt beplantning
Avgasser eller allergi fra materialer	Velge materialer som er allergivennlige og som gir lite avgasser
Parfymen og kjemikalier	Opplysningskampanjer om bord på kollektivtransport og for ansatte som er i direkte kontakt med mennesker

1.7 Hvordan tilrettelegge best mulig for flest mulig?

Det er mange likheter mellom barrierer og løsningstiltak for de ulike gruppene, og design som i hovedsak er tiltenkt å forbedre reisehverdagen til enkelte, vil i mange tilfeller føre til en bedre reiseopplevelse for alle. Det er nettopp dette som er universell utforming sin styrke - design av transportsystemet på en slik måte at alle kan benytte seg av tilbudet, uavhengig av funksjonsnivå og alder. Det finnes mange konkrete eksempler på dette. For eksempel viser studier at tiltak som heving av holdeplasser for forenkling av påstigning, opprinnelig beregnet for personer med redusert bevegelse, har positive effekter for alle trafikanter (Fearnley m.fl. 2009, Aarhaug m.fl. 2009, Ruud m.fl. 2005). Et annet eksempel er ledelinjer og kontraster, ofte forbundet med utforming for personer med nedsatt syn, som også kan være nyttig for personer med kognitive funksjonsnedsettelse, for personer som ikke er

⁵ <https://www.vy.no/kundeservice/sporsmal-og-svar/bagasje-og-spesielle-behov?item=674>

kjent på stedet, som ikke kjenner språk, osv. God og riktig belysning uten blending er spesielt viktig for svaksynte og personer med redusert hørsel, men gode lysforhold er viktig for oss alle og god belysning kan gjøre at man føler seg tryggere (Meyer m.fl. 2019).

«Design av transportsystemet på en slik måte at alle kan benytte seg av tilbudet, uavhengig av funksjonsnivå og alder er universell utforming sin styrke.»

Gangveier og plasser må bygges, vedlikeholdes og vinterdriftes på en god måte. Gangveier og plasser bør være logisk og helhetlig utformet med tydelige gangakser og ryddige møblerings- og beplantningssoner. Underlaget bør være jevnt og sklisikkert, og materialene bør ha god kvalitet og holdbarhet. For mye variasjon i underlaget kan gjøre det utfordrende å forflytte seg og navigere, både med hjul og med stakk. Videre kan manglende eller dårlig vinterdrift og glatt underlag kan skape problemer og utfordring for oss alle, samtidig som eldre, personer med redusert bevegelighet og personer med nedsatt syn er spesielt sårbare dersom dette punktet ikke er godt ivarettatt. Gangveier bør holdes fri for is og snø, og ledelinjer ikke fylles med grus og skitt. Dette stiller store krav til dem som drifter anleggene. Underlaget må i det minste være sklisikkert, og personer «med hjul» (rullestol, rullator, barnevogn) bør kunne komme seg frem greit og enkelt uten hindringer. De stedene hvor man har fått til god naturlig leding, bør dette opprettholdes gjennom hele vinteren. Dette kan enten gjøres ved at man får frem de naturlige ledelinjene, eller at man legger opp til at midlertidige elementer (brøytekanter) kan benyttes. Disse må likevel ikke være til hindring for fri ferdsel for personer som er dårlig til beins eller som ferdes med hjul.





Tilgang til sitteplasser er viktig. Vi kan alle ha en dag hvor vi er litt ekstra slitne, har fått et vondt gnagsår, eller har tråkket over, og har behov for å sette oss ned. Eldre og personer med redusert mobilitet kan ha et større behov for å sette seg oftere, og personer med psykiske funksjonsnedsettelse kan ha behov for sitteplasser for å roe angstsymptomer eller lignende.

Tilgang til sitteplasser er viktig både på veien til holdeplassen (spesielt ved lengre avstander), på selve holdeplassen, og om bord i transportmiddelet. En studie har funnet at betalingsvilligheten for alle reisegrupper øker dersom det finnes leskur med sitteplasser og sitteplasser om bord på transportmiddelet (Fearnley m.fl. 2009, Veistein m. fl. 2020). Trengsel både på holdeplass/perrong og om bord kan være problematisk, da det kan gjøre det vanskelig å finne ledige sitteplass. Ettersom en del funksjonsnedsettelse er skjulte (angst, hørsel, smertetilstander, enkelte former for syn- og balanseproblemer, etc.), kan det være problematisk at dagens plasser reservert for eldre, gravide og personer med nedsatt funksjonsevne oppfattes å være forbeholdt dem som har et «synlig behov» for å sette seg ned. Det vil alltid være en avveining om man skal reise seg for noen med et «synlig behov», men informasjonskampanjer kan være med på å øke forståelsen for at enkelte kan ha et stort behov for å sitte – selv om det kanskje ikke ser slik ut ved første øyekast.

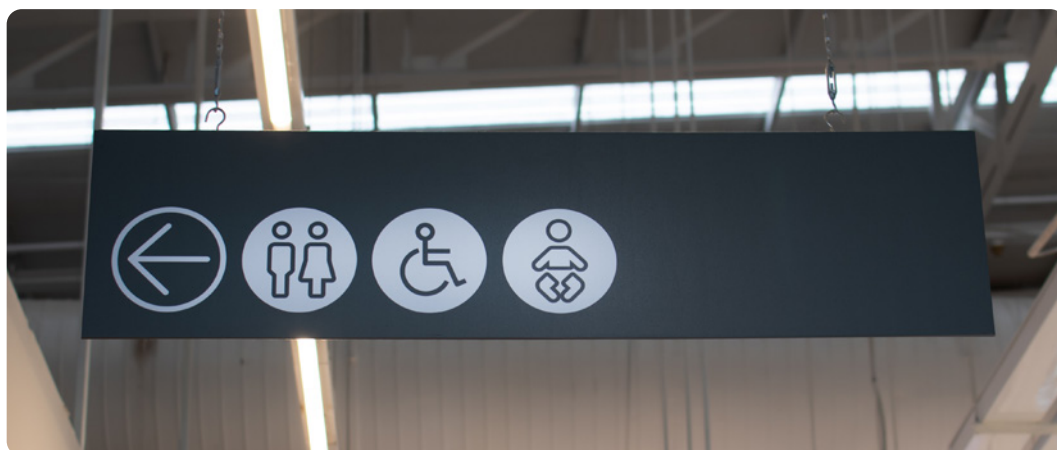
«Betalingsvilligheten for alle reisegrupper øker dersom det finnes leskur med sitteplasser og sitteplasser om bord på transportmiddelet»

Ettersom en del funksjonsnedsettelse er skjulte (angst, hørsel, smertetilstander, enkelte former for syn- og balanseproblemer, etc.), kan det være problematisk at dagens plasser reservert for eldre, gravide og personer med nedsatt funksjonsevne oppfattes å være forbeholdt dem som har et «synlig behov» for å sette seg ned.

Standardisert informasjon på tvers av områder og transportmidler er tiltak vi alle kan dra nytte av. Det er viktig at informasjon gis både visuelt og auditivt, og at både lydgjengivelse og lesbarhet er god. Skriftlig informasjon bør gis som hele bolker, som er synlig lenge nok til at alle rekker å lese gjennom den. Skriften må være stor nok til at de aller fleste klarer å lese det som står, og teksten bør ikke bestå av blokkbokstaver/versaler. Barn som ikke kan lese og turister som ikke kan språket kan ha stor nytte av alternativ visuell fremstilling som symboler, det samme kan personer med redusert kognitiv funksjon.



Sanntidssystemer på stasjonsområder og om bord er et positivt tiltak for alle reisende. På stasjonsområdet kan de bl.a. gi informasjon om forsinkelser og hvor lenge det er til neste avgang. Om bord kan informasjonsskjermer med både lyd og skrift gjøre orienteringen enklere. Blinde/svaksynte og personer som har vanskeligheter med å lese informasjon kan høre neste holdeplass og dermed være mindre avhengig av føreren, personer med angsttilstander føler at dette øker kontrollfølelsen over reisen og personer som generelt er lite kjent i området kan lettere orientere seg over hvor man skal av. I tillegg vil personer som sitter i rullestol som blir sittende lavt i bussen i forhold til vinduet, eller må sitte mot kjøreretningen, enklere kunne følge med hvor de er.



Toalettfasiliteter er noe alle har behov for med jevne mellomrom. For at disse skal være tilgjengelig for alle, bør de ikke være basert på selvbetjent betaling (blinde og svaksynte har store problemer med å bruke slike). De må være utformet iht. krav og standarder slik at personer med nedsatt bevegelse kan bruke dem, og bruk av sterke parfymer og kjemikalier i vaskemidler og luftdispensere bør reduseres så langt det er mulig og forsvarlig.

Men selv om det er mange likheter mellom hva som er god utforming for de ulike gruppene, må man også ta hensyn til enkelte motstridende behov.



Dette gjelder bl.a. **utforming av underlag og kanter ved gangfelt**. Mens personer med nedsatt bevegelse ønsker minst mulig kanter og forhøyninger, bruker personer med nedsatt syn dette for å orientere seg i omgivelsene. De med førerhund vil ofte foretrekke skrå kanter, mens de som bruker hvit stokk er avhengig av en

kant som hjelper dem å ta retning over krysset. For å løse dette har man derfor lagt seg på en standard med 2 cm kant ved gangfelt som et kompromiss mellom disse brukergruppene behov. Dette er nok til at synshemmede merker kanten mellom gangareal og vegbane, men såpass lavt at de med rullestol eller barnevogn enkelt skal kunne forsure den. Det er utfordrende å sikre at denne kanten holder seg på 2 cm over tid. Både slitasje på materialene og setninger i underlaget, samt ulike årstider (løvansamlinger, vinterdrift og brøyting) kan føre til at 2cms-kanten enten blir høyere eller lavere/forsviner.

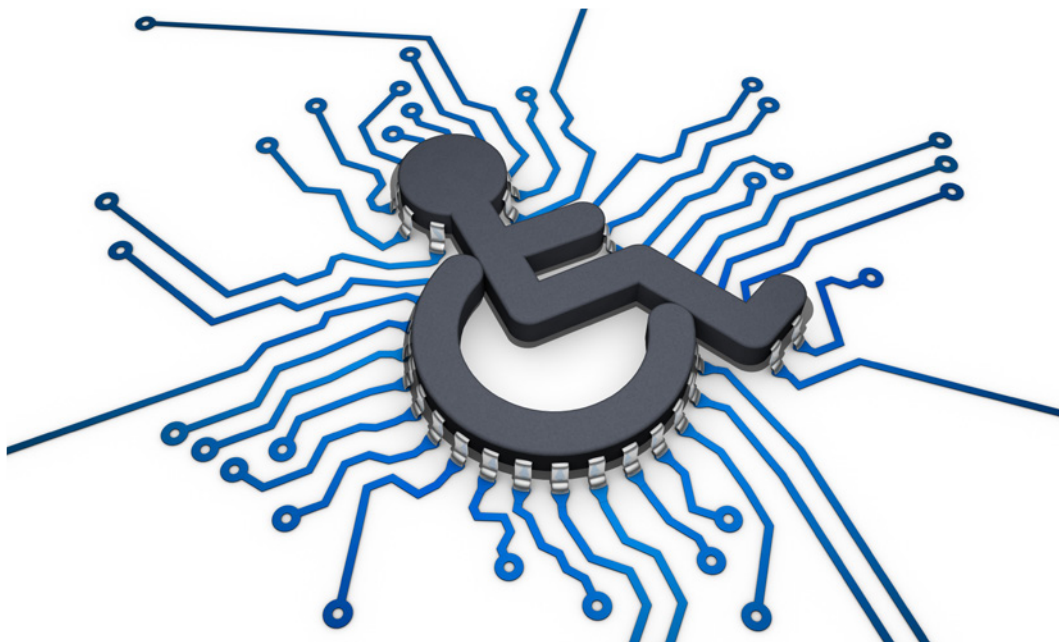
Riktig plassering av **informasjonsskjermer og billettautomater** kan også være utfordrende. Selv om utforming og plassering av automater er beskrevet i lovverket, viser tilsyn likevel store avvik (som beskrevet under avsnittet om barrierer knyttet til nedsatt bevegelse). Personer i rullestol, kortvokste eller barn kan potensielt ha problemer med å bruke billettautomater dersom skjerm eller betalingsautomat er plassert for høyt eller i feil vinkel, mens personer med redusert balanse kan ha problemer med å benytte lave billettautomater. For personer med nedsatt syn kan det være vanskelig å se informasjon som er plassert for høyt eller for lavt, mens personer i rullestol eller barn potensielt ha problemer med å se informasjon som er plassert i øyehøyde eller høyere - spesielt ved store folkemengder eller ved feil plassering og/eller vinkling av monitoren. Dette kan f.eks. løses med å ha informasjonsskjermer og billettautomater i ulike høyder.



Avslutningsvis kan det være vanskelig å avveie hensynet til personer med **kraftig hundeallergi mot blinde med førerhund**. Hvordan avveininger mellom kjæledyr/førerhund og allergikere praktiseres er ulikt fra kollektivselskap til kollektivselskap, men allergikere kan i de færreste tilfeller være sikret et totalt allergenfritt miljø.

1.8 Avsluttende bemerkninger

Universell utforming er mer enn utforming av det fysiske miljø. Hvordan kollektivtransporten organiseres, det sosiale miljø tilknyttet reisen og automatisering av billettsystemer kan innebære barrierer for bruk, både for personer med nedsatte funksjonsevner og for andre.



Organisering av kollektivtransportsystemet kan omhandle tilgjengelighet i form av antall avganger og bytter mellom transportmidler. I områder hvor det er dårlig kollektivdekning hjelper det lite om kollektivtransportsystemet er universelt uformet. Få avganger gjør det generelt vanskelig å benytte kollektivtransport. Mange bytter på reisestrekningen kan både øke tilgjengeligheten til en større del av byen, samtidig som for mange bytter vil oppleves negativt. Dersom kollektivsystemet er lagt opp rundt bytter setter dette økte krav til punktlighet på rutene. Disse utfordringene vil kunne variere mellom ulike geografiske områder, og hvordan de oppleves av den reisende vil være individuelt.



«Tilgjengelig personell er i mange tilfeller svært viktig for reisende med behov for assistanse, samtidig som antall kollektivknutepunkt i Norge med personell er svært få og synkende.»

Det sosiale miljøet tilknyttet reisen omfatter sosial interaksjon mellom passasjerer og mellom passasjer og personell. Tilgjengelig personell er i mange tilfeller svært viktig for reisende med behov for assistanse, samtidig som antall kollektivknutepunkt i Norge med personell er svært få og synkende. Dette kan føre til at enkelte unngår å reise kollektivt, da de ikke er sikre på at de vil få den hjelpen de trenger underveis. Det er viktig at tilgjengelig personell har god kunnskap om hvilke ulike behov de kan møte. Personer med ulike psykiske funksjonsnedsettelse følte at personell hadde lite forståelse for psykiske lidelser, og både personer med psykiske lidelser, personer med nedsatt bevegelighet og svaksynte forteller at de føler seg til bry for personell. For at førerne skal kunne gi tilstrekkelig service til personer som har behov for dette, er det viktig at rutene legges opp slik at det faktisk er tidsmessig mulig å yte service. 1 av 3 bussførere rapporterer at de føler de ikke har tilstrekkelig tid til å yte den service de ønsker per i dag (Krogstad m.fl. 2019). Tidspress og forsinkelser kan også føre til at førere kjører mer aggressivt for å prøve å ta igjen tapt tid eller for å holde rutetidene, noe som videre kan gjøre at enkelte vegrer seg for å reise kollektivt.



Automatisering av billettsystemer gjør at vi i dag har mindre kontakt med servicepersonell. Dette gir en del fordeler ved at man kan lett få tilgang til informasjon, og man slipper å kontakte personell dersom man ikke ønsker det, noe som kan lette situasjonen ved f.eks. sosial angst. Samtidig kan det skape problemer for enkelte som er avhengig av hjelp.

«Svaksynte/blinde og personer med ulike former for mentale funksjonsnedsettelse har vanskeligheter med å lese og finne informasjon og har gjerne behov for ekstra hjelp fra andre når de skal bestille billetter eller finne fram på stasjonsområder.»

Personer som har vanskeligheter med å lese og finne informasjon – svaksynte/blinde og personer med ulike former for mentale funksjonsnedsettelse (angst, dysleksi, demens mv.) – har gjerne behov for ekstra hjelp fra andre når de skal bestille billetter eller finne fram på stasjonsområder. Tilgjengelig personell som kan hjelpe de reisende å finne fram eller kjøpe billetter kan være et positivt tiltak for mange,

slik som personer med nedsatt syn, personer med redusert bevegelighet, eldre som ikke er vant til å bruke moderne teknologi eller turister. Selv om stasjonsområder og transportmiddel møter fysisk krav til universell utforming, hjelper det lite om folk velger å ikke reise fordi de føler seg utrygge.

Universell utforming er utforming av samfunnet på en slik måte at alle skal kunne delta på lik linje. Ved å arbeide for et stadig mer universelt utformet kollektivtransportsystem, er formålet å gjøre det enklere og lettere å reise kollektivt for flere. Når personer med nedsatt funksjonsevne får bedre tilgang til kollektivsystemet gjennom universell utforming, kan dette også øke deres mulighet for å delta i samfunnet på lik linje med «alle andre». Det kan være med på å øke deltakelse på ulike politiske, økonomiske og sosiale arenaer, og å redusere følelsen av isolasjon og utenforskap. Universell utforming er, som nevnt, ikke kun en strategi for å øke tilgjengeligheten til kollektivsystemet. Det er også en anerkjennelse av at alle mennesker er ulike, samtidig som alle mennesker har grunnleggende rett på å kunne delta i samfunnet på de måter man ønsker.

«Når personer med nedsatt funksjonsevne får bedre tilgang til kollektivsystemet gjennom universell utforming, kan dette også øke deres mulighet for å delta i samfunnet på lik linje med 'alle andre'».

Vi håper at du etter å ha lest denne artikkelen sitter med en økt forståelse for kompleksiteten man kan møte på når man arbeider med universell utforming, og at du er klar for å ta fatt på arbeidet med å planlegge, utvikle og implementere gjennomtenkte tiltak som tar samfunnet et steg videre mot full universell utforming.



1. Videre lesing

Aarhaug, J. og Elvebakk B. 2012. Universell utforming virker - evaluering av tiltak i kollektivtrafikken. TØI-rapport 1235/2012. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Denne rapporten oppsummerer evalueringen av tilskuddsordningen for bedre tilgjengelighet i kollektivtrafikken i kommunesektoren. Hovedfunnene er at tiltakene som blir i verksatt gjennom denne støtteordningen blir positivt mottatt og bidrar til å gjøre det lettere for funksjonshemmede å reise kollektivt. Samtidig viser studien at tiltakene ikke løser alle problemene som funksjonshemmede møter når de skal ut og reise.

Storliløkken, M., Martinsen, H., Tellevik, J.M. og Elmerskog, B. (2012) *Mobilitetsopplæring; mobilitetsopplæring av barn, unge og voksne med synshemming*. Tapir akademisk forlag, Trondheim

Denne boken tar for seg hvordan barn, unge og voksne med synshemminger læres opp til å navigere seg i sine omgivelser. Gir en god innføring i og økt forståelse for synshemmedes mobilitetsprinsipper.

Mykletun, A., Knudsen, A.K. og Mathiesen, K.S. 2009. *Psykiske lidelser i Norge: Et folkehelseperspektiv*. Rapport 2009:8, Nasjonalt folkehelseinstitutt, Oktober 2009

Rapporten er den første omfattende rapporten om psykiske lidelser i Norge. Rapporten beskriver utbredelsen av de ulike psykiske lidelsene på ulike alders-trinn, sårbarhetsfaktorer, risikofaktorer og beskyttelsesfaktorer for psykiske lidelser, samt dokumenterer de viktigste konsekvensene av psykiske lidelser for det norske samfunnet, og drøfter behandling i et folkehelseperspektiv.

Sosial- og helsedirektoratet. 2003. *Universell utforming over alt! Planlegging og utforming av uteområder, bygninger, transport og produkter for alle*. Sosial- og helsedirektoratet, Oslo.

Dette er en tverrfaglig artikkelsamling som søker å gi en bred innføring i fagområdet universell utforming. Artikkelsamlingen er tiltenkt alle som interesserer seg for eller konkret arbeider med planlegging og utforming av omgivelser og produkter.

Husbanken/NAAF. 2011. *Universell utforming av bygg for personer med astma, allergi og annen overfølsomhet*. [URL] http://biblioteket.husbanken.no/arkiv/dok/Komp/Uu_bygg.pdf

Veilederen gir oversikt over aspekter som må vektlegges i prosjekterings-, bygge-, og driftsfase for at et bygg skal kunne sies å være universelt utformet for personer med astma- og allergisykdommer eller annen overfølsomhet. Som et supplement til veilederen er det utviklet en nettløsning, www.byggoghelse.no, som inneholder enkel oversiktlig informasjon og nyttige sjekklister om samme tema.

Husbanken/Hageselskapet. 2009. *Veileder: Universell utforming av uteområder ved flerbolighus*. http://biblioteket.husbanken.no/arkiv/dok/3472/uu_uteomrader.pdf

Målsettingen med denne veilederen er å gi inspirasjon til god planlegging for full deltakelse og livsutfoldelse på felles utearealer ved disse boligformene. Fokus settes på atkomst, parkering, inngangspartier, leke- og oppholdsarealer og de grønne rammene om disse felles arealene i boligsameiet eller borettslaget. Det gjelder arealer på bakkenivå og omfatter ikke private hager.

Referanser

- Aarhaug, J., Leiren, M.D. og Fearnley, N. 2009. *Universell utforming: bra for alle, ikke bare for funksjonshemmede*. Samferdsel nr 10/2009
- Aarhaug, J., Elvebakk, B., Fearnley, N. og Bismo Lerudsmoen, M. 2011. *Førundersøkelse. Tiltak for bedre tilgjengelighet i kollektivtransporten*. TØI-rapport 1174/2011. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Aarhaug, J. og Elvebakk B. 2012. *Universell utforming virker - evaluering av tiltak i kollektivtrafikken*. TØI-rapport 1235/2012. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Bjerke, M., Brox, K.H. (red) og Ramfjord, H. 2005. *Gode råd er grønne: et allergivennlig grønt miljø inne og ute*. Norges astma- og allergiforbund, Sør-Trøndelag fylkeslag.
- Blindeforbundet. 2019. *WHO's definisjon på blind/svaksynt*. [URL] <https://www.blindeforbundet.no/oyehelse-og-synshemninger/whos-definisjon-pa-blind-svaksynt>. Sist oppsøkt 07.10.2019.
- Braarud, E. 2012. *Universell utforming av transportmidler. Tilgjengelighet til buss, bane og tog for rullestolbrukere*. Masteroppgave i Funksjonshemming og samfunn, Norges teknisknaturvitenskapelige universitet.
- Espedal, K.J. og Jaatun, L.E. 2002. *Kompendium i Universell utforming*.
- Fearnley, N., Flügel, S., Killi, M., Leiren, M.D., Nossum, Å., Skollerud, K. og Aarhaug, J. 2009. *Kollektivtrafikanter verdsetting av tiltak for universell utforming*. TØI-rapport 1039/2009. Transportøkonomisk institutt, Oslo
- Folkehelseinstituttet. 2004. *Utbredelse av hørselstap. Et viktig helseproblem blant eldre*.
- Hjorthol, R., Krogstad, J.R. og Tennøy, A. 2013. *Gåstrategi for eldre – kunnskapsgrunnlag for planlegging i Kristiansand*. TØI rapport nr. 1265/2013. Transportøkonomisk institutt, Oslo
- Kessler, R. C., P. Berglund, O. Demler, R. Jin and E. E. Walters. 2005. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the national comorbidity survey replication. *Archives of general psychiatry* 62(6): 593-602, from ISI:000229628400003.
- Krogstad, J.R. og Skartland, E.G. 2016. *Universell utforming av stasjonsområder – erfaringer fra brukerne*. TØI rapport 1470/2016. Transportøkonomisk institutt, Oslo
- Krogstad, J.R., Phillips, R.O. og Berge, S.H. 2019. *Kollektivtransport for alle: Bussjåførenes rolle*. TØI rapport 1683/2019. Transportøkonomisk institutt, Oslo
- Kummeneje, A-M., Øvstedal, L. og Engen, T. 2014. *Evaluering av sentrumsholdeplass i Trondheim*. SINTEF rapport A25419
- Lodden, U. 2001. *Enklere kollektivtilbud. Barrierer mot kollektivbruk og tiltak foret enklere tilbud*. TØI-rapport 540/2001. Transportøkonomisk institutt, Oslo
- Lamont D, Kenyon S and Lyons G. 2013. Dyslexia and mobility-related social exclusion: the role of travel information provision, *Journal of Transport Geography*, 26 (2013), 147–157, available from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966692312002244>.
- Mackett, R. 2017. *Building confidence: Improving Accessibility for people with mental impairments*. Tilgjengelig fra: [URL] <https://www.gov.uk/government/publications/exploring-the-barriers-to-travel-forpeople-with-mental-impairments>. Sist oppsøkt 07.10.2019.
- Mental Health Action Group. 2011. *Mental Health & Public Transport*. Tilgjengelig fra: [URL] <http://www.derbyshiremind.org.uk/pdf/MHPublicTransportReport.pdf>. Sist oppsøkt 07.10.2019.
- Meissonnier, J. og Dejoux, V. 2016. The Commented Walk Method as a way of Highlighting Precise Daily Mobility Difficulties – A case study focusing on Cognitive or Mental Diseases. *Transportation Research Procedia* 14: 4403-4409
- Meyer, S.F., Fyhri, A., Evensen, K., Nordh, H, og Evarsson, G. 2019. *Hvordan skape trygge og levende byrom?* TØI-rapport 1696/2019. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Mykletun, A., Knudsen, A.K. og Mathiesen, K.S. 2009. *Psykiske lidelser i Norge: Et folkehelseperspektiv*. Rapport 2009:8, Nasjonalt folkehelseinstitutt, Oktober 2009
- NAAF. 2011. *Universell utforming av bygg for personer med astma, allergi og annen overfølsomhet*. Hentet ned fra: https://www.naaf.no/globalassets/x-gamle-bilder/documents/byggoghelse/universell_utforming.pdf
- Nielsen, A.F. og Skollerud, K. 2018. *Universell utforming av transportsystemer for grupper med nedsatt psykisk funksjonsevne*. TØI rapport 1615/2018. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Nordbakke, S. og Hansson, L. 2009. *Mobilitet og velferd blant bevegelseshemmede – bilens rolle*. TØI-rapport 1041/2009. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Nordbakke, S. og Skollerud, K. 2016 *Transport, udekket aktivitetsbehov og velferd blant personer med nedsatt bevegelsesevne*. TØI rapport 1465/2016. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Norges Handikapforbund (2001) *Tilgjengelighet til offentlig transport. En eksempelsamling fra Norges Handikapforbund.*

Norges Handikapforbund. 2012. *Universell utforming og likestilling. Toalett og bad – detaljer som teller.* Tilgjengelig fra: [URL] http://biblioteket.husbanken.no/arkiv/dok/Komp/Toalett_bad.pdf. Sist oppsøkt 07.10.2019.

Penfold, C., Cleghorn, N., Creegan, C., Neil, H. & Webster, S. 2008. *Travel behavior, experiences and aspirations of disable people.* Great Britain Department of Transport, London.

Ruud, A., Fearnley, N., Kjørstad, K. N. og Hagen, T. (red., 2005) *Kollektivtransportmarkedet i by: Fakta og eksempler.* TØI-rapport 811/2005. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Rødseth, J. 2004. *Buss for alle.* Sintef rapport STF22 A04309 Åpen. Sintef bygg og miljø

Skjetne, B. og Zachariassen, P. 2003. Inkluderende løsninger i kollektivtransporten. I artikkelsamlingen: *Universell utforming over alt! Planlegging og utforming av uteområder, bygninger, transport og produkter for alle.* Sosial- og helsedirektoratet, Oslo.

Statens Vegvesen. 2014. *Universell utforming av veger og gater.* Håndbok V129. Statens vegvesen Vegdirektoratet.

Statens vegvesen og Direktoratet for byggkvalitet. 2015. *Arkitektoniske virkemidler for orientering og veifinning.* Januar 2015.

Storliløkken, M., Martinsen, H., Tellevik, J.M. og Elmerskog, B. (2012) *Mobilitetsopplæring; mobilitetsopplæring av barn, unge og voksne med synshemming.* Tapir akademisk forlag, Trondheim

Tennøy, A., Øksenholt, K.V., Fearnley, N. og Matthews, B. 2013. *Evaluering av standarder og praksis for tilrettelegging for synshemmede i transportsystemet.* TØI rapport 1260/2013. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Veistein K., Flügel S. , Halse A. H. , Fearnley N. , Sundfør H. B., Hulleberg N. , Jordbakke G. N. (2020). *Kollektivtrafikanter verdsetting av universell utforming og komfort.* TØI rapport 1757/2020. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Øksenholt, K.V., Fearnley, N. og Aarhaug, J. 2014. *Kollektivtransport for alle - hva vet vi om de som faller utenfor?* TØI rapport 1381/2014. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Øksenholt, K.V. og Aarhaug, J. 2015. *Kollektivtransport for personer med nedsatt funksjonsevne – erfaringer fra ikke-brukere.* TØI rapport 1433/2015. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Universell utforming og medvirkning i planprosesser

AV RANJA B. SJØSTRØM, TORUNN ÅSHEIM, RAGNI L. HELWEG,
HÉCTOR PIÑA-BARRIOS OG CHRISTINE R. NILSEN

Dette kapittelet fokuserer på de fysiske samferdselsstrukturer man trenger for å kunne gå, sykle eller kjøre. Målet er å bidra til en kritisk refleksjon rundt planprosesser, universell utforming og medvirkning, sett fra et planleggerperspektiv og basert på egne erfaringer som arealplanlegger, arkitekt, landskapsarkitekt og veg-ingeniør. Artikkelen skal gi en økt forståelse for kompleksiteten som ligger i dette systemet, og hvordan det kan være en medvirkende faktor til at man ikke alltid får til gode og helhetlige løsninger.

«samferdsel betyr å ferdes sammen»

Héctor Piña Barrios, arkitekt

Uteksaminert som Master i arkitektur på Bergen arkitekthøgskolen i 2009. Han jobber i skjæringspunktet mellom bygningsarkitektur, landskapsarkitektur, urban design og planfaget, med sterk fokus på bærekraft og tverrfaglig samarbeid. Hans erfaringsfelt omfatter mulighetsstudier, stedsanalyser, arealstrategier, prosessledelse, og prosjektledelse. Han har vært tilknyttet seksjon for arealplan og utredning i Multiconsult ASA, hvor han var regionkontakt i kompetansenettverket for arealplan. Han har vært arkitekt og planlegger hos 3RW arkitekter AS, og siden 2020 også planansvarlig hos En til En arkitekter AS. Han har vært lærer, eksamenssensor, diplomveileder og konstituert prorektor på Bergen arkitekthøgskole.



Christine Ravndal Nilsen, geograf og fysisk planlegger.

Bachelor i samfunnsgeografi UiB (2007), master i fysisk planlegging NTNU (2010) og SAMPLAN (2013). Arealplankarrieren startet som saksbehandler for private planer i Askøy kommune mellom bachelor- og mastergrad. Masteroppgaven skrev hun for Statens vegvesen der hun videre arbeidet i 5 år, som arealplanlegger og fagansvarlig nærmiljø og friluftsliv i KVVU og KDP. Siden 2015 har hun arbeidet i Multiconsult Norge AS. Med planteori i bunn er hun brennende engasjert i byutviklingsprosjekt der også hennes fokus er stedsutvikling, mobilitet og bærekraft.





Hovedforfatter Ranja Blomvågnes Sjøstrøm, vegplanlegger og masterstudent i inkluderende arkitektur

Bachelor med fordypning i teknisk samfunnsplanlegging fra Høgskolen i Bergen 2012.



14 års erfaring fra Statens vegvesen, prosjekteringsseksjonen i Bergen. Har siden 2016 arbeidet i Multiconsult Norge AS og universell utforming er et fagfelt hun virkelig brenner for! Dette engasjementet har siden 2008 gitt henne muligheten til å utvikle spisskompetanse innen universell utforming i vegprosjekter. Hun arbeider for at det i samarbeid med andre fagfelt planlegges inkluderende, funksjonelle og bærekraftige løsninger for infrastruktur, som har god kvalitet og byggbarhet. Siden 2016 har hun årlig vært fast gjesteforeleser med foredrag om universell utforming og estetikk for masterstudenter i areal og eiendom, og for byggingeniørstudenter ved Høgskulen på Vestlandet.

Torunn Åsheim, sivilarkitekt og arealplanlegger.

Uteksaminert fra Bergen arkitektskole i 1993 og Universitetet i Bergen. Hun har erfaring med arealplanlegging som saksbehandler og prosjektleder i Askøy kommune, Flora kommune og Bergen kommune. I 7 år planla hun store bolig- og sentrumsområder som prosjektleder og plansjef i det kommunalt eide utbyggingselskapet Bergen tomteselskap. Der var hun blant annet pådriver for å ha kvalitet som utvelgingskriterium i tomtesalgprosesser. De siste 10 årene har hun vært arealplanlegger i det rådgivende konsulentfirmaet Multiconsult ASA. Der har hun i hovedsak arbeidet med overordnede planer og mulighetsstudier med fokus på stedsutvikling, mobilitet og bærekraft.



Ragni Lucie Helweg, landskapsarkitekt

Landskapsarkitekt fra Bergen arkitektthøyskole 2005, master i arkitektur med spesialisering landskap. Hun har en rekke års erfaring med allsidig håndverksspraksis og flere universitetsfag. Hun er kreativ og løsningsorientert, og har et bredt faglig engasjement. Her kan nevnes historisk bakgrunn og stedsidentitet som premiss, aldersblanding og barns tilstedeværelse og deltakelse i offentlige rom, tilhørighet for den enkelte i våre bygde felles uterom og inviterende utforming. Hun har et stort engasjement for universell tilgjengelighet og et inkluderende landskap for mangfoldig deltakelse.



An illustration at the bottom of the page shows three stylized figures against a light blue background. On the left is a person on a scooter. In the center is a simple outline of a house. On the right is a person standing and using a cane.

1 UTRYDDE FATTIGDOM	2 UTRYDDE SULT	3 GOD HELSE	4 GOD UTDANNING	5 LIKESTILLING MELLOM KJØNNENE	6 RENT VANN OG GODE SANITÆRFORHOLD
7 REN ENERGI FOR ALLE	8 ANSTENDIG ARBEID OG ØKONOMISK VEKST	9 INNOVASJON OG INFRASTRUKTUR	10 MINDRE ULIKHET	11 BÆREKRAFTIGE BYER OG SAMFUNN	12 ANSVARLIG FORBRUK OG PRODUKSJON
13 STOPPE KLIMAENDRINGENE	14 LIV UNDER VANN	15 LIV PÅ LAND	16 FRED OG RETTFERDIGHET	17 SAMARBEID FOR Å NÅ MÅLENE	FNs BÆREKRAFTSMÅL

De 17 bærekraftmålene. Målene 9, 10, 11 og 17 trekkes frem som spesielt viktige for medvirkning og universell utforming.

-

Forfatterne legger i denne artikkelen til grunn at *samferdsel betyr å ferdes sammen*. Det vil si all ferdsel som skjer om man går, spaserer, løper, sykler, sparker, ruller, triller eller bruker transportmidler som sykkel, buss, bil, tog, båt eller fly. I artikkelen fokuseres det på de fysiske samferdselsstrukturer man trenger for å kunne gå, sykle eller kjøre. Utbygger for samferdselsanlegg kan være stat, fylkeskommune, kommune eller private aktører. I kommunene utgjør de private planforslagene hoveddelen av reguleringssakene og det finnes en egen planveileder for planprosess og private reguleringsplaner (Norsk Kommunalteknisk Forening, 2013).

«Målet med denne artikkelen er å bidra til en kritisk refleksjon rundt planprosesser, universell utforming og medvirkning, sett fra et planleggerperspektiv og basert på egne erfaringer som arealplanlegger, arkitekt, landskapsarkitekt og vegingeniør.»

Målet med denne artikkelen er å bidra til en kritisk refleksjon rundt planprosesser, universell utforming og medvirkning, sett fra et planleggerperspektiv og basert på egne erfaringer som arealplanlegger, arkitekt, landskapsarkitekt og vegingeniør. Artikkelen skal gi en økt forståelse for kompleksiteten som ligger i dette systemet, og hvordan det kan være en medvirkende faktor til at man ikke alltid får til gode og helhetlige løsninger.



Foto: Ruter AS / Nucleus AS/Daniel Jacobsen

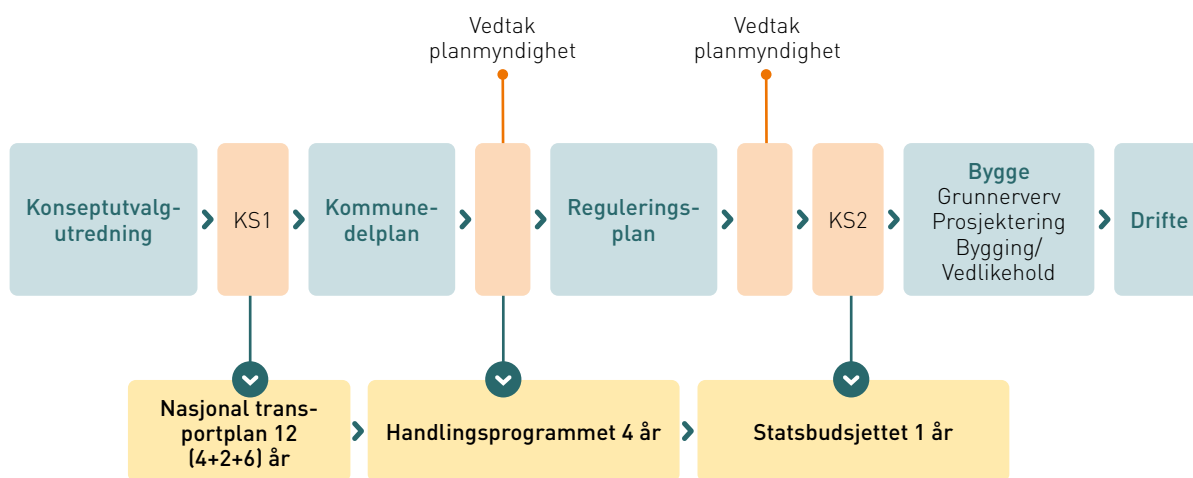
Artikkelen beskriver først kort hvordan en planprosess for samferdselsprosjekter gjennomføres, og de krav som gjelder for universell utforming. Artikkelen gir ikke en utfyllende beskrivelse av gjennomføring av planprosesser etter plan- og bygningsloven (pbl), da det foreligger gode veiledere for dette andre steder. Videre belyses temaet medvirkning i planprosesser, ulike nivåer av medvirkning og utfordringer som er knyttet til dette, med spesielt fokus på

samferdselsprosjekter. Forfatterne kommer så med sine anbefalinger til hvordan en planprosess for slike prosjekter bør gjennomføres for å sikre best mulig medvirkning og implementering av universell utforming. Avslutningsvis pekes det på utfordringer knyttet til det å få til gode løsninger for universell utforming og forslag til hvordan disse utfordringene kan møtes.



2. Reguleringsplanprosessen for samferdselsprosjekter i henhold til plan- og bygningsloven

Utredning og planlegging av veg- og transportprosjekter skjer på ulike nivåer. Figur 2 under beskriver sammenhengen mellom et vegprosjekts ulike faser og de politiske styringsdokumenter som hører til disse. Fra konseptvalgutredninger (KVU) via overordnede kommunedelplaner med konsekvensutredninger, til mer detaljer i reguleringsplaner. Avklarte overordnede planer er en viktig forutsetning som danner grunnlaget for videre utarbeiding av område- eller detaljreguleringsplaner, som igjen gir muligheter for utbygging.



Figur 2 – Sammenhengen mellom et vegprosjekts faser og de politiske styringsdokumenter (Statens vegvesen, 2019a)

Det utarbeides ulike typer registreringer og analyser på alle plannivåer, men her trekkes spesielt frem konsekvensutredninger i kommunedelplanprosesser som premissgivende for videre planarbeid. Konsekvensanalysen viser blant annet hvordan ulike vegtraséalternativer vil kunne påvirke omgivelsene. Under fagtemaet *friluftsliv/by- og bygdsliv* utredes konsekvenser for allmenhetens mulighet til å drive friluftsliv som helsefremmende og trivselsskapende aktivitet i nærmiljøet og i naturen ellers. Her skal blant annet tilgjengelighet og mulige barrierer innenfor planområdet kartlegges. Samferdselsprosjekter er, som andre utbyggingsprosjekter, underlagt pbl. Plan- og bygningsloven styrer muligheter og legger rammer for all utbygging, herunder medvirkningsprosesser og universell utforming.

I planprosesser etter plan- og bygningsloven legges det vekt på åpenhet og like muligheter for alle impliserte til å delta i planleggingen for å få best mulige planer. Både medvirkning som et allment prinsipp og prinsippet om universell utforming er forankret i formålsparagrafens § 1-1:

- Loven skal fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner.
- Planlegging og vedtak skal sikre åpenhet, forutsigbarhet og medvirkning for alle berørte interesser og myndigheter. Det skal legges vekt på langsiktige løsninger, og konsekvenser for miljø og samfunn skal beskrives.
- Prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak. Det samme gjelder hensynet til barn og unges oppvekstvilkår og estetisk utforming av omgivelsene.

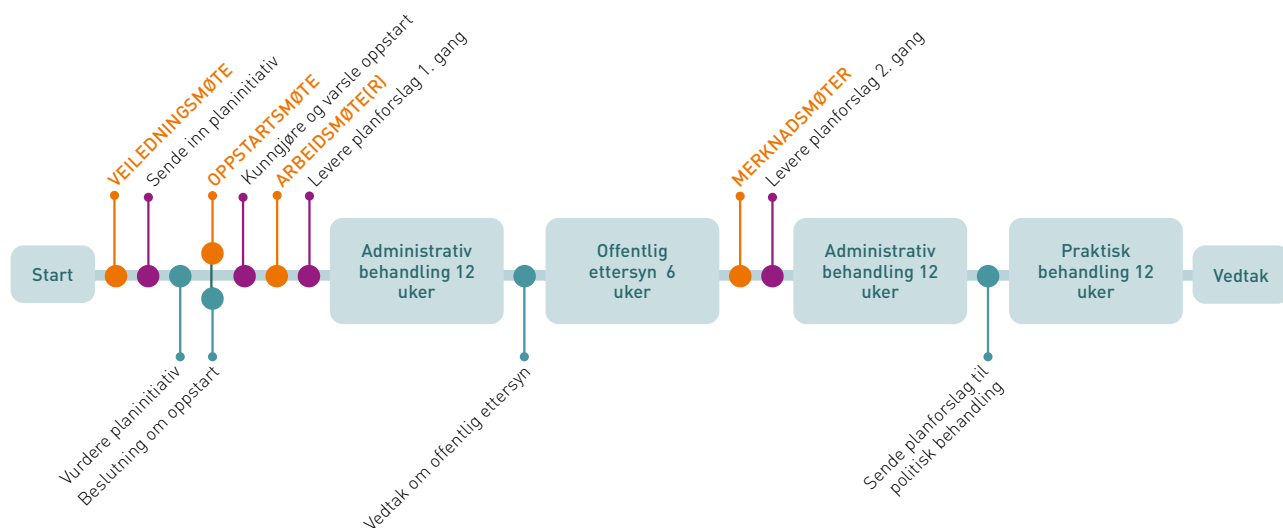
[\[Plan- og bygningsloven, 2008\]](#)

Dialog og medvirkning med berørte aktører er forankret i loverket og avgjørende for gjennomføring av gode planprosesser. Medvirkning utdypes nærmere i del 3, der også plan- og bygningslovens § 5-1 omtales nærmere. I denne paragrafen vektlegges det at kommunen har et særlig ansvar for å sikre *aktiv* medvirkning fra grupper som krever spesiell tilrettelegging. Aktiv medvirkning er mer enn minimumskravet om *varsel og kunngjøring om oppstart av planarbeid*, og utlegging til *offentlig ettersyn*. Forfatterne tenker at aktiv medvirkning handler om å invitere de berørte parter til deltakelse og dialog. Barn og unge, og grupper og interessenter som ikke er i stand til å delta direkte, skal sikres gode muligheter for medvirkning på andre måter.

«kommunen har et særlig ansvar for å sikre aktiv medvirkning fra grupper som krever spesiell tilrettelegging.»



Et stort vegutbyggingsprosjekt må, som vist i figur 2 nedenfor, gjennom mange faser med planlegging. Jo lenger ut i planprosessen man kommer, jo mer detaljerte og fastlagte blir planene. En reguleringsplan kan være den tredje, og er alltid det siste plannivået i planleggingen av en stor vegutbygging. I denne artikkelen omtales ikke de to siste fasene i et vegprosjekt, byggingen og drift av anlegget. Vegeier utarbeider forslag til reguleringsplan i egen regi eller gjennom bruk av rådgivere fra konsulentbransjen. Til slutt er det politikerne i den berørte kommunen som vedtar planen.



Figur 3 – Detaljert fremstilling av en planprosess (Bergen kommune, 2019)

Før det kan gis tillatelse til større bygge- og anleggsarbeider, skal det foreligge en godkjent reguleringsplan. Reguleringsplanen er satt sammen av et plankart med tilhørende planbestemmelser og en planbeskrivelse.

Vi har to typer reguleringsplaner: områderegulering og detaljregulering.

Vi har to typer reguleringsplaner: områderegulering og detaljregulering. En reguleringsplan for et vegutbyggingsprosjekt er som regel en detaljreguleringsplan som handler om vegens plassering i forhold til det som ligger rundt. Hvor mye areal krever den fremtidige vegen, og hvordan tenker vi at arealene inntil vegen skal brukes? Planen skal blant annet inneholde utforming av vegen med kryssområder, fortau og gågater, gang- og sykkelveger, krysningssteder for myke trafikanter, bruer (overganger/underganger), kollektivholdeplasser og/eller kollektivknutepunkt, adkomster til enkelteiendommer, bebyggelse og anlegg. Videre parkering, grønnsstruktur, støyttiltak, miljøtiltak, vilttiltak, eventuelt andre tiltak på eller langs lokalveger, områder for deponi og rigg, samt prinsipper for vannavrenning. En detaljert figur av stegene i planprosessen finner du blant annet på Bergen kommune sin nettside. Denne beskriver de ulike møtepunktene som finner sted mellom forslagsstiller og plan- og bygningsetaten (veiledningsmøte, oppstartsmøte, arbeidsmøte(r) og merknadsmøte). Videre forteller den hva som er forslagsstillerens ansvar (sende inn planinitiativ, kunngjøre og varsle oppstart, levere planforslag 1. gang og levere planforslag 2. gang. Til slutt hva som er plan- og bygningsetatens ansvar (vurdering av planinitiativ, beslutning om oppstart, vedtak om offentlig ettersyn og sende planforslag til politisk behandling).

2.1 KRAV til universell utforming i samferdselsprosjekter

Plan- og bygningsloven inneholder som nevnt tidligere det overordnede kravet om universell utforming i samferdselsprosjekter. Videre stiller byggteknisk forskrift (TEK 17) i kapitlene 8. *Opparbeidet uteareal* og 12. *Planløsning og bygningsdeler i byggverk* krav til universell utforming av; uteoppholdsareal, gangatkomst og ganglinjer, parkeringsplass, annet oppstillingsareal og kjøreatkomst, trapp, plassering av byggverk, heis i byggverk, inngangsparti, sikkerhet, toalett, avfallssystem, rekkverk og ramper mv. [Byggteknisk forskrift, 2017].



Forfatterne vil bemerke at samferdselsprosjekter erfaringsmessig forholder seg i ulik grad til kravene i TEK17 og at det her kan være behov for en kompetanseheving. Under er det tatt med noen eksempler på krav som stilles i byggteknisk forskrift:

- Opparbeidet utendørs nivåforskjell skal være merket visuelt og taktilt (§ 8-3 b)
- Stolper, rekkverk og lignende skal ha synlig kontrast til omgivelsene (§ 8-3 c)
- Det skal være plass for rullestol der det anlegges sitteplasser (§ 8-3 d)
- Sentrale ganglinjer som går over åpne arealer på større plasser og torg som skal være universelt utformet, skal ha tydelig avgrenset gangsoner eller ledelinje. Mønstre i gategrunnen skal ikke gi villedende retningsinformasjon (§ 8-4 (2))

Universell utforming er også et mål i [Nasjonal transportplan \(NTP\)](#). Gjeldende plan er en overordnet og langsiktig prioriteringsplan for statlig investering i transport og samferdselsprosjekter i Norge. Hver NTP gjelder for en periode på 12 år om gangen, og revideres hvert fjerde år. I perioden 2018–2029 var etappemålet å bidra til hele reisekjeder med universell utforming. En reisekjede omfatter alle ledd i reisen, helt fra reiseplanleggingen starter og til den reisende er kommet frem til bestemmelsesstedet.



For å oppnå dette skal universell utforming inngå i alle planer for oppgradering og bygging av ny veginfrastruktur. Det offentlige vegnettet planlegges og bygges i henhold til vegnormalene. Noen kommuner har egne vegnormaler, men ofte følges vegvesenets normaler også på kommunale- og private veger. Kvalitets- og dimensjoneringskrav fastsettes gjennom etatens håndbøker og veiledere (de mest aktuelle er håndbok N100 Veg- og gateutforming, håndbok V122 Sykkelhåndboka, håndbok V123 Kollektivhåndboka, håndbok V127 Kryssingssteder for gående, håndbok V129 Universell utforming av veger og gater, håndbok R610 Standard for drift og vedlikehold av riksveger og håndbok V720 Trafikksikkerhetsrevisjoner og inspeksjoner [Statens vegvesen, 2019, 15.oktober]).

«Infrastruktur som bygges av Statens vegvesen skal være universelt utformet, slik at alle kan reise.»



På [Statens vegvesen sin nettside](#) om universell utforming står det at «Infrastruktur som bygges av Statens vegvesen skal være universelt utformet, slik at alle kan reise. Det betyr at transportsystemet skal bygges med god kvalitet slik at alle mennesker uavhengig av funksjonsevne kan ta seg frem. Trinnfri atkomst, ledelinjer, tydelig informasjon og gangveger uten hindringer er sentrale elementer for at transportsystemet skal være tilgjengelig for alle» (Statens vegvesen, 2019, 13. november).

Det finnes også statlige føringer for universell utforming i handlingsplaner. [Regjeringens handlingsplan for universell utforming 2015-2019](#) legger føringer for

hvordan universell utforming skal følges opp innenfor nye områder som IKT og velferdsteknologi, men også hvordan innsatsen skal fortsette på sentrale områder som transport, bygninger og uteområder.

En standard er en felles «oppskrift» på hvordan noe skal lages eller gjennomføres, og standardisering er prosessen fra behov/idé til ferdig utviklet standard (Standard Online AS, 2019).

Andre retningslinjer som brukes i Norge er standarder. En standard gir ikke statlige føringer og er ikke juridisk bindende. En standard er en felles «oppskrift» på hvordan noe skal lages eller gjennomføres, og standardisering er prosessen fra behov/idé til ferdig utviklet standard (Standard Online AS, 2019). Utarbeiding av en standard skjer i et samarbeid mellom et kompetansemiljø, statlige myndigheter og interesseorganisasjoner, og er på denne måten et resultat av både tverrfaglig samarbeid og medvirkning. Det er viktig å være oppmerksom på at «TEK17 inneholder minstekrav til utførelse. Standardene stiller krav som er noe mer utfyllende og gir anbefalinger som er gitt av en komité bestående av både brukerorganisasjonene og alle ledd i BAE-næringen (Bygg-, Anlegg,- og Eiendom)» (Standard Online AS, 2018).



Noen standarder som kan være aktuelle for oss planleggere å vite om er:

- **NS 11005:2011** *Universell utforming av opparbeidete uteområder - Krav og anbefalinger*
- **NS 11001-1:2018** *Universell utforming av byggverk - Del 1: Arbeids- og publikumsbygninger*
- **NS 11031:2017** *Universell utforming - Persontransport - Krav til utforming av busser*
- *Universell utforming av byggverk – Veifinning, P-750.*

Universell utforming har altså en sterk forankring i lover, forskrifter, handlingsplaner og standarder. Kravene som stilles skal sikre forutsigbare og allment inkluderende løsninger. Når kravene er spredd på så mange forskjellige steder er det ikke så lett for planleggere å ha full kontroll over hvilke krav som gjelder hvor. For eksempel er ikke kravene fra TEK17 implementert i alle Statens vegvesen sine håndbøker. Universell Utforming AS har utarbeidet en veileder som kan gjøre det enklere å finne frem til de riktige kravene (Universell Utforming AS, 2019).

2.2 Hvordan kan universell utforming ivaretas bedre i planprosessen?

Innsikt i hvem man planlegger for

Kunnskap er en forutsetning for kompetanse. Hvis oppgaven med å øke universell utforming og tilgjengelighet i det bygde miljø skal løses, er kunnskap om brukerbehov avgjørende for å oppnå en høyere grad av forståelse for brukernes utfordringer i hverdagen. Det betyr at det ikke bare er nødvendig med kunnskap om plan- og bygningsloven, byggeteknisk forskrift, håndbøker eller andre tekniske standarder, men også en langt mer nyansert kunnskap om funksjonsnedsettelse/-evner.

«Fagpersoner må også ha forståelse for hva som er bakgrunnen for brukerbehov som er knyttet til funksjonsnedsettelse.»

Fagpersoner må også ha forståelse for hva som er bakgrunnen for brukerbehov som er knyttet til funksjonsnedsettelse. Det er viktig å forstå intensjonen som ligger bak kravene for å kunne fortolke regelverkets krav på en korrekt, nyansert, kvalitativ og innovativ måte. Hvis man ikke forstår hva som er bakgrunnen for et målkrav, blir det vanskelig å bruke det riktig og ha bredt nok perspektiv i arbeidet med å finne de gode løsningene. Det er spesielt viktig når ulike krav står mot hverandre og det må gjøres kompromisser eller prioriteres mellom dem. Brukerbehovene ligger til grunn for målkravene.



Som planlegger er innlevelsessevne og empati viktige egenskaper som setter søkelys på bredden av brukere, og i offentlige anlegg er dette avgjørende for god utforming. Reduserte sanser og nedsatte kognitive evner svekker orienteringsevnen og bevegeligheten. Det gjør brukeren mindre trygg, og krever at uterommene er utformet med tanke på dette. Nedsatt funksjonsevne kan være en kronisk eller midlertidig tilstand og oppleves av mange i samfunnet for kortere eller lengre tidsrom.

Et normalt liv innebærer mange faser og situasjoner der funksjoner reduseres, se

figur 4 som viser en illustrasjon av et bredt mangfold av mennesker. Barndom og ungdom, graviditet, overgangsalder, alderdom, kronisk, kort- eller langvarig sykdom, krevende livssituasjoner og andre utfordringer kan nedsette ulike sanser og evner, og begrense evnene til å oppfatte, orientere seg og å ferdes i våre felles uterom. Vi kan alle kjenne oss igjen i hvor vanskelig det kan være å komme som fremmed til et nytt sted, og erfarer at det er utfordrende å orientere seg og finne frem dit vi ønsker. Dette påvirkes av oversiktligheit, sammenheng og forutsigbarhet i utformingen av vegar, gater og torg, fortau, ganglinjer, skilting osv.

«Vi kan alle kjenne oss igjen i hvor vanskelig det kan være å komme som fremmed til et nytt sted, og erfarer at det er utfordrende å orientere seg og finne frem dit vi ønsker.»

Funksjonshemming er knyttet til en begrensning av muligheten for samfunnsdeltakelse og den oppstår i menneskers samspill med omverden. Mange mennesker diskrimineres og fratras muligheten fra deltagelse i det offentlige miljø og i bruk av offentlige tjenester. Dette kan f.eks. gjelde kollektivtransport, på grunn av manglende tilrettelegging på bussholdeplasser, togstasjoner eller i selve transportmiddelet.



Figur 4 – Illustrasjon «Vi er alle forskjellige» av Trond Bredesen

Forskjellige behov krever forskjellige løsninger. Løsningene kan være bra for noen, men uheldige for andre. Et eksempel er synshemmedes behov for orienteringselementer. En nivåforskjell på minimum 2 cm høyde utgjør en viktig følbar indikasjon på avslutning og start ved krysningspunkter (gangfelt). Rullestolbrukere og folk med dårlig balanse og bevegelse trenger derimot minst mulig hindringer der de ferdes og ønsker primært helt nivåfrie overganger. Brukskvaliteter basert på ett behov kan altså av andre oppleves som hindringer. Fysisk planlegging og tilrettelegging utføres som oftest av arkitekter, landskapsarkitekter, ingeniører, geografer, arealplanleggere osv. Til tross for gode intensjoner, og selv om planleggeren ofte har kunnskap om mennesker som lever med ulike funksjonsnedsettelse, er det utfordrende å favne alle variasjoner av disse.

For å utvikle god praksis for hvordan å møte disse utfordringene, har det altså stor betydning at planleggere tilegner seg kunnskap om menneskers ulike brukerbehov. Man må finne god balanse mellom individuelle og generelle tilrettelegginger og tilpasninger. Dette gjøres gjennom å behandle mennesker så likt som mulig, og så forskjellig som nødvendig for at likeverd og likestilling kan beskyttes og respekteres (Lid, 2013). Dette oppnås best gjennom tverrfaglig arbeid. I tillegg til planfaglig kompetanse som arkitektur, landskapsarkitektur, ingeniørfag, samfunnsgeografi, sosialantropologi osv., kan faggrupper fra helse- og sosialsektoren, f.eks. ergoterapi, fysioterapi, vernepleie, sykepleie, folkehelse og rehabilitering også bidra med kunnskap fra sine fagfelt for å skape økt tilgjengelighet i samfunnet.



Sist, men ikke minst må man ikke glemme å lytte til de virkelige ekspertene på dette området: brukerne selv. De kjenner den aktuelle situasjonen, og sitter på helt presis kunnskap om hvilke utfordringer planleggerne skal finne løsninger for. Relevante representanter fra brukerorganisasjoner og råd for mennesker med nedsatt funksjonsevne bør inviteres til dialog. Dialogen bør tilrettelegges muntlig og knyttes til visuelle elementer som fremmer kommunikasjon, og den må i størst mulig grad være konkret og løsningsorientert. Artikkelen går i del 3 nærmere inn på temaet medvirkning.

Universell utforming som prosess

Som beskrevet i avsnitt 2.1 er reglene og rammeverket for å sikre universell utforming omfattende. Likevel har mange samferdselsprosjekter manglende fokus på at målet med universell utforming er å skape et inkluderende samfunn med plass for alle mennesker.

«Mange samferdselsprosjekter har manglende fokus på at målet med universell utforming er å skape et inkluderende samfunn med plass for alle mennesker.»

Forfatterne stiller spørsmål ved om årsaken til at planleggere ofte nøyer seg med å følge minimumskravene, kan ligge i at universell utforming er blitt implementert med utgangspunkt i lovgivning, forskrifter, veiledninger, handlingsplaner og håndbøker fra departement og direktorat. Slik blir regelverket i praksis ofte brukt som oppskrifter som må følges til punkt og prikke uten kritisk å vurdere om målet med å inkludere flest mulig oppnås. I slike tilfeller brukes dessverre ikke regelverket som det gode verktøyet det er for å oppnå høye, inkluderende kvaliteter.

Det må ikke bli slik at universell utforming blir en minstestandard eller reduseres til å bare handle om de tekniske løsningene.

Det må ikke bli slik at universell utforming blir en minstestandard eller reduseres til å bare handle om de tekniske løsningene. Det er de ulike steder, med sine stedlige kvaliteter, som sammen med de spesifikke brukerbehovene må angi hvordan veiledninger og håndbøker brukes. Når planleggeren starter et nytt prosjekt dukker det som regel opp nye og annerledes situasjoner, som må løses i overensstemmelse omgivelsene rundt. Noen ganger skal det kanskje bare en liten tilpasning til for å ivareta flest mulig, mens andre ganger må det større justeringer til.



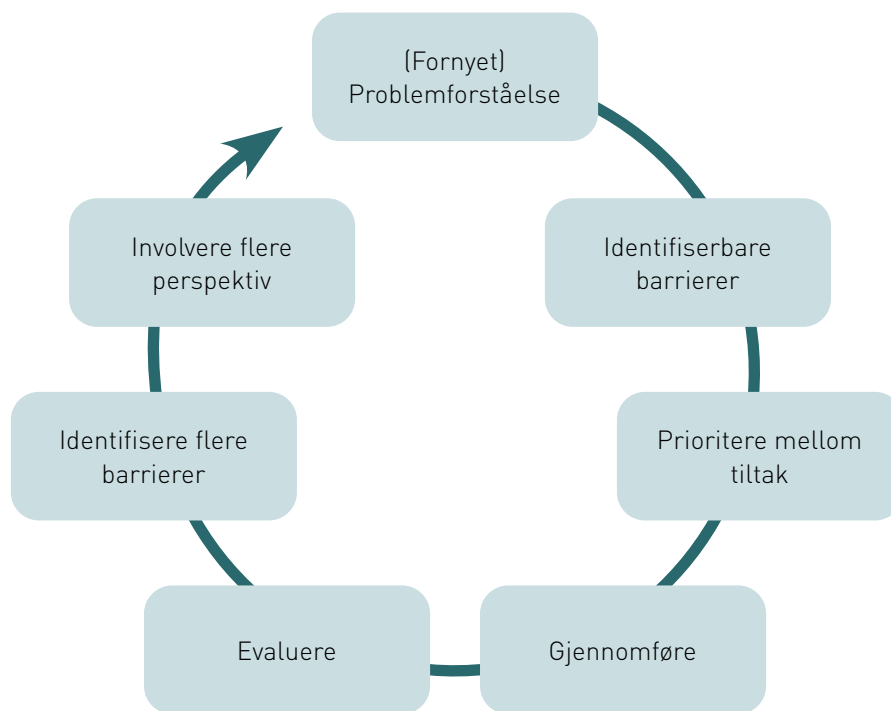
For eksempel legges det i Statens vegvesen sin vegnormal N100 Veg- og gateutforming føringer for overordnede forutsetninger som omfatter trafikksikkerhet, miljø, klimatiske forhold, universell utforming, fremkommelighet, samordnet areal- og transportplanlegging og arkitektur. Under punktet om trafikksikkerhet sies følgende:

«Norge har en visjon (nullvisjonen) om et transportsystem uten ulykker med drepte eller hardt skadde» (Statens vegvesen, 2019b).

Nullvisjonen er en premiss og forutsetning for utforming av gater og veger. Visjonen er viktig og god. I praksis oppleves den dog enkelte ganger som en rigid håndheving av normalkrav, med henvisning til at fravik svekker trafikksikkerheten. Dette ødelegger i noen tilfeller for innovative, skreddersydde løsninger med god stedstilpasning. Artikkelforfatterne mener ambisjonsnivået bør ligge på både å følge håndbøkene og regelverket, og å være tilstrekkelig stedstilpasset og -spesifikk i løsningene.

På et overordnet nivå er mye av det juridiske og politiske grunnlaget i Norge på plass. Fremover må fokuset derfor rettes mot hva dette skal få betydning for vår praksis. Planleggere må ta lærdom av det som er blitt gjort, og gjennomføre evalueringer av plangrep, lokalisering av funksjoner og forbindelsene mellom dem, utforming av gater, byrom, knutepunkter (inkl. ferjekai), holdeplasser, gang- og sykkeltraséer, samt forskrifter, retningslinjer, håndbøker og veiledere. Hva fungerer og hva fungerer

ikke? Og ikke minst i et etisk perspektiv - for hvem fungerer det/fungerer det ikke? Dilemmaer er ikke til å unngå (Lid, 2014).



Figur 5 - Universell utforming som prosess (Lid, 2013 s. 21)

En god metode for å sikre at universell utforming ivaretas i reguleringsplaner er gjennom en tydeligere prosessstilnærming, se figur 5. I følge Inger Marie Lid kan en slik prosess beskrives gjennom åtte trinn som repeteres. Det starter med problemforståelse, deretter identifiserer man barrierer og muligheter for å fjerne disse. Videre kan det bli nødvendig å prioritere mellom tiltak før man velger ut og gjennomfører tiltakene. Det er viktig å evaluere hvordan konkrete løsninger fungerer for ulike grupper. Dette kan gjøres gjennom systematisk utprøving av de løsninger som er valgt. Hva fungerer/fungerer ikke? I evalueringen kan det hende det identifiseres nye barrierer og da kan det bli nødvendig å involvere flere eller nye perspektiver. På denne måten kommer man videre med en fornyet problemforståelse.

Evaluering er et nøkkelord. Det kan godt hende at sjekklisten er oppfylt, men det vil alltid finnes dilemmaer som gjør det vanskelig å gjøre alt rett. Det er en tilbakevendende utfordring å prioritere mellom ulike brukergrupper. Da er det viktig å ha et sterkt kunnskapsgrunnlag, og stille spørsmål om hvilken brukbarhet tiltaket gir. Løsningen må alltid være å velge de tiltakene som svarer ut flest behov. Et aktuelt verktøy som kan tas i bruk for evaluering av reguleringsplaner med hensyn til universell utforming er to rapporter som inneholder anvisninger på hvordan man ivaretar og utvikler universell utforming i samferdselsanlegg (Vista Utredning AS/Universell Utforming AS, 2019a; 2019b). Ved aktiv bruk av dette verktøyet vil arbeidet med universell utforming som prosess i planarbeidet stadig utvikles.

3. Medvirkning



I plan- og bygningsloven står bestemmelsene om medvirkning i § 5-1:



«Enhver som fremmer planforslag, skal legge til rette for medvirkning. Kommunen skal påse at dette er oppfylt i planprosesser som utføres av andre offentlige organer eller private.»

«Kommunen har et særlig ansvar for å sikre aktiv medvirkning fra grupper som krever spesiell tilrettelegging, herunder barn og unge. Grupper og interesser som ikke er i stand til å delta direkte, skal sikres gode muligheter for medvirkning på annen måte.»

«I plan- og bygningsloven forstås medvirkning som enkeltpersoners og gruppers rett til å kunne delta i, og påvirke offentlige utrednings- og beslutningsprosesser. Det betyr at befolkningen i et samfunn er med på å planlegge sin framtid» (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2014, s.8).

Medvirkning er viktig fordi det er en grunnleggende forutsetning i et lokaldemokrati, og det gir befolkningen muligheten til å aktivt medvirke plan- og beslutningsprosesser. Dette er viktig for å ta vare på felles verdier og grunnleggende levevilkår i et bærekraftig samfunn. Hvordan medvirkningen i planleggingen tilrettelegges, er derfor avgjørende for å sikre velfungerende og effektive planprosesser (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2014).

Medvirkning har to hovedfunksjoner: alle som blir berørt (direkte eller indirekte) av planen skal gis en mulighet til å komme med innspill for å gjøre planen bedre og det skal innhentes viktig kunnskap fra beboere og andre som kjenner stedet.



Medvirkning har to hovedfunksjoner. For det første skal alle som blir berørt (direkte eller indirekte) av planen gis en mulighet til å komme med innspill for å gjøre planen bedre. Den andre er å innhente viktig kunnskap fra beboere og andre som kjenner stedet. Berørte parter kan være: Registrerte grunneiere, festere og andre rettighetshavere, naboer, gjenboere og andre interessenter (lokale velforeninger og interesseorganisasjoner som for eksempel Funksjonshemmedes fellesorganisasjon, Norges Handikapforbund, Norges blindeforbund, Hørselshemmedes landsforbund, Naturvernforbundet, Syklistenes landsforening, Turistforeningen, idrettsrådet, råd for mennesker med nedsatt funksjonsevne, elderrådet, ungdomsrådet med flere).

Medvirkning er også overføring av erfaringsbasert kunnskap. Verken prosjekteier eller planleggere kan vite alt om lokale forhold. Det er derfor viktig at det gis innspill fra dem som er påvirket av et samferdselsprosjekt. Det er få planleggere som har innsikt i hvordan det er å ha en funksjonsnedsettelse eller å leve et liv med funksjonsnedsettelse. Vår erfaring er at man får bedre planer når de berørte partene deltar aktivt i planprosessen. Det kan være innspill på alt som har betydning for utformingen av samferdselsanlegget, som plassering av vegen, rasteplasser, buss-holdeplasser, lokale adkomstforhold, parkeringsforhold, torg i byer, møteplasser, gang- og sykkelveger, støytiltak, krysningsmuligheter, tilgjengelighet til offentlige funksjoner og lignende.



3.1 Ulike nivåer av medvirkning

Ut ifra det overordnede målet for prosjektet kreves det ulike former for medvirkning. I regjeringens veileder for «Medvirkning i planlegging» vises *innflytelsessirkelen*, som beskriver medvirkningsspennet for innflytelse i planlegging slik:

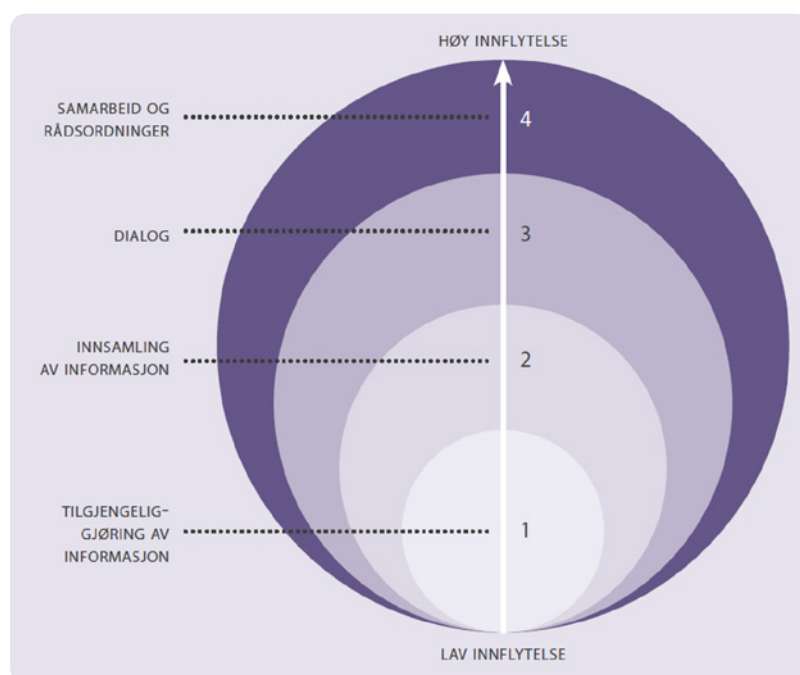
Den minste sirkelen (1) viser tilrettelegging av informasjon, som kan tilgjengeliggjøres uten etterfølgelse av andre tilretteleggingstiltak enn offentliggjøring av planprosessen. For eksempel ved varsel og kunngjøring om oppstart av planarbeid og ved utlegging til offentlig ettersyn. Disse to dekker minimumskravet til medvirkning etter plan- og bygningsloven.

Sirkel (2) illustrerer innhenting av informasjon, som rommer en åpen prosess og større medvirkningsmulighet ved at man kan bidra til kunnskapsinnsamling og bredere beslutningsgrunnlag. For eksempel hvilke rammer de overordnede planene legger for tiltaket, stedsanalyse og om det er gjennomført medvirkningsprosesser tidligere som vi kan dra nytte av.

Påfølgende sirkel (3) viser at en dialogbasert medvirkning der flere inviterende og engasjerende metoder er tilstede, øker muligheten for påvirkning. For eksempel gjennom informasjonsmøter, workshops, åpne kontordager, gjennomføring av barnetråkk eller bruk av visualiseringsverktøy. Forfatterne mener at det er her aktiv medvirkning skjer.

Sirkel (4) viser situasjoner der innflytelsen er størst, -i samarbeid og nær samhandling med andre berørte. For eksempel gjennom lokalt samarbeid med ulike råd. I samsvar med behovet for å balansere prinsippene i veilederens kapittel 3, vil det i en bred planprosess være vanlig å bevege seg mellom sirklene.

En utfyllende beskrivelse av aktuelle metoder og gode eksempler for medvirkning omtales fylldig i vedlegget til veilederen «Medvirkning i planlegging»: «Metodeoversikt i planlegging etter plan- og bygningsloven» ([Kommunal- og moderniseringsdepartementet](#))



Figur 6 – Innflytelsessirkelen (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2014, s. 23).

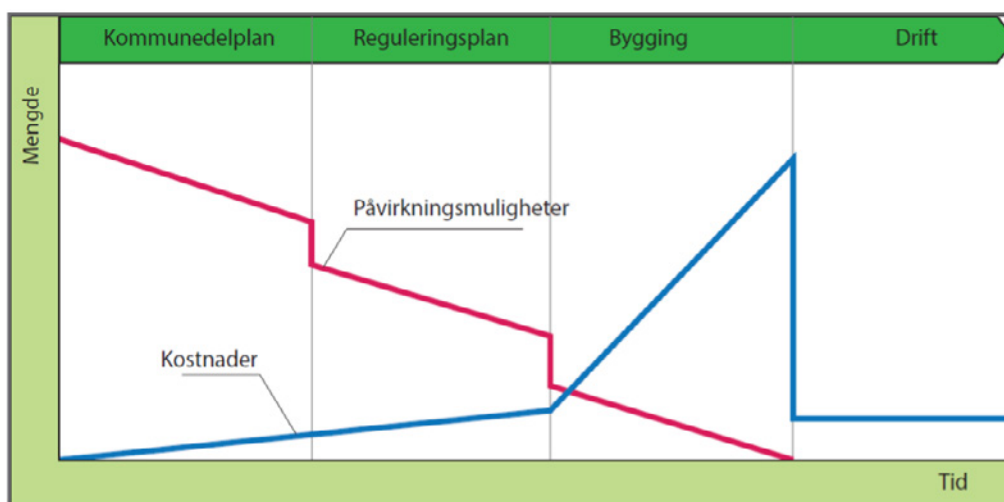
Illustrasjonen viser at bruk av ulike metoder i planleggingen gir ulik involvering og innflytelsesmulighet i planprosessen.

3.2 Utfordringer for god medvirkning i planprosesser innen samferdsel

Når lovverket krever medvirkning, og det foreligger gode veiledere for dette, hvorfor er det så vanskelig å få det til? Og hvorfor ser man ikke oftere at medvirkningen får en reell påvirkning på sluttproduktet? Det kan være flere grunner til dette, og forfatterne drøfter noen av dem i dette kapittelet.

Tidsaspektet

Det blir ofte skapt stor entusiasme i starten av prosjektet. Etter hvert blir prosessen innhentet av framdriftsplanen og det blir vanskelig å følge opp den medvirkning som ble startet. Figur 7 under viser en illustrasjon av henholdsvis påvirkningsmuligheter og kostnader versus tid gjennom de ulike planfasene fra kommunedelplan til reguleringsplan og deretter til bygging og drift. Figuren viser at det er størst mulighet til å påvirke prosjektene tidlig i prosessen. Jo tidligere innspillene fra de berørte kommer, jo større er påvirkningsmuligheten. Når man begynner å nærme seg bygging blir påvirkningsmulighetene mye mindre. Da er løsningene allerede bestemt, og konsekvensene ved endringer kan føre til store økninger i kostnader. I starten av planleggingsprosessen er kostnadene lave og detaljene ennå ikke låst. Som grafene viser øker ikke kostnadene mye hvis endringsforslag kommer i de tidligste planfasene.



Figur 7 – Illustrasjon av henholdsvis påvirkningsmuligheter og kostnader versus tid (Multiconsult Norge AS).

Medvirkning tar tid. Det tar tid å gjennomføre og implementere medvirkning i sluttresultatet. Det er ikke uvanlig at samferdselsplaner har korte frister. Man skal rekke berammet politisk behandling eller sikre finansiering. Møter og skriftlige dialoger, spesielt med ikke-profesjonelle aktører, oppleves som hindringer som forsinker prosessen. Med tanke på samlet tidsbruk og økonomi, vil det dog som regel alltid lønne seg å bruke litt ekstra tid på medvirkning tidlig i prosessen.

Rådene for mennesker med nedsatt funksjonsevne har kompetanse som gjerne kan brukes mer. Her kan planleggere ta et større ansvar for å involvere rådene der det er naturlig å få innspill fra dem. Det er likevel viktig å huske på at det er planleggeren som må kunne lovverket og vite hvilke krav som gjelder. De som sitter i rådene, vil kunne bidra med egen erfaring og som representanter for sine organisasjoner. Det vil variere hvilken kompetanse og erfaring de ulike rådsmedlemmene har.



En annen utfordring er at mangelfull og dårlig koordinert medvirkning kan føre til uforutsette innsigelser og protester mot planen basert på misforståelser. Det kan bli utfordrende å ta inn viktige innspill senere i prosessen, når løsningene begynner å ta form. Dette kan føre til at planprosessen trekker ut i tid og at det endelige resultatet ikke blir tilfredsstillende for de ulike aktørene. Til slutt kan tilliten svekkes til at planverktøyet, prosessen og aktørene som er involvert kan klare å oppnå tilfredsstillende resultater.

Økonomi

Økonomi er ofte grunn til at medvirkningsprosessene holdes på et minimum, selv om det på sikt, som vist i figur 7, lønner seg å bruke mer tid i starten. Forfatterens erfaring er at økonomi dessverre ofte begrenser hvilke medvirkningsprosesser oppdragsgiver ønsker å gjennomføre. Ofte ender man opp med minimumskravet i pbl. Tiltakene man kommer frem til er kanskje lønnsomme i et kortsiktig perspektiv, men løsningene kunne kanskje blitt mye bedre og mer økonomisk sett i et langsiktig perspektiv. Da må det settes av midler i planleggingsprosessen til å forberede og avholde folkemøter, ha åpne kontordager eller å gjennomføre arbeidsmøter med særskilte grupper. Det må også settes av tid og personressurser til den viktige oppsummeringen og drøftingen av medvirkningen.



I mange samferdselsprosjekter vil medvirkning føre til forventninger om tiltak som ikke er direkte knyttet til selve bilvegen eller banetraseen, som for eksempel gang- og sykkelveger, torg eller snarveger til holdeplasser. Interessentene har gjerne også forhåpninger om en høyere kvalitet i opparbeidingen enn det prosjekteier i utgangspunktet hadde forutsatt. For eksempel natursteinsheller istedenfor asfalt, bedre lyssetting eller tilføring av grønne kvaliteter til anlegget. Når pengene som

er avsatt til utbygging primært er øremerket til vegformål, velges kvaliteter utover det rent tekniske ofte bort. Det kan føre til at man får et anlegg som er både trygt og teknisk riktig, men som brukerne lar være å bruke det hvis det virker avvisende og lite innbydende. Andre ganger er intensjonene gode. Det planlegges kvaliteter som møteplasser med benker og beplantning, god lyssetting, hvilemuligheter langs gang- og sykkelvegtraseer og bruk av materialer som gir et estetisk uttrykk som ønsker folk velkommen og gir brukeren trygghet.

Når man nærmer seg bygging er kanskje prosjektet blitt dyrere enn antatt, og konsekvensen av dette blir at kostnader må kuttes. Oftest blir det de kvalitetsmessige tiltakene som ofres. Resultatet av medvirkningen kan forsvinne og folk kan føle seg lurt.

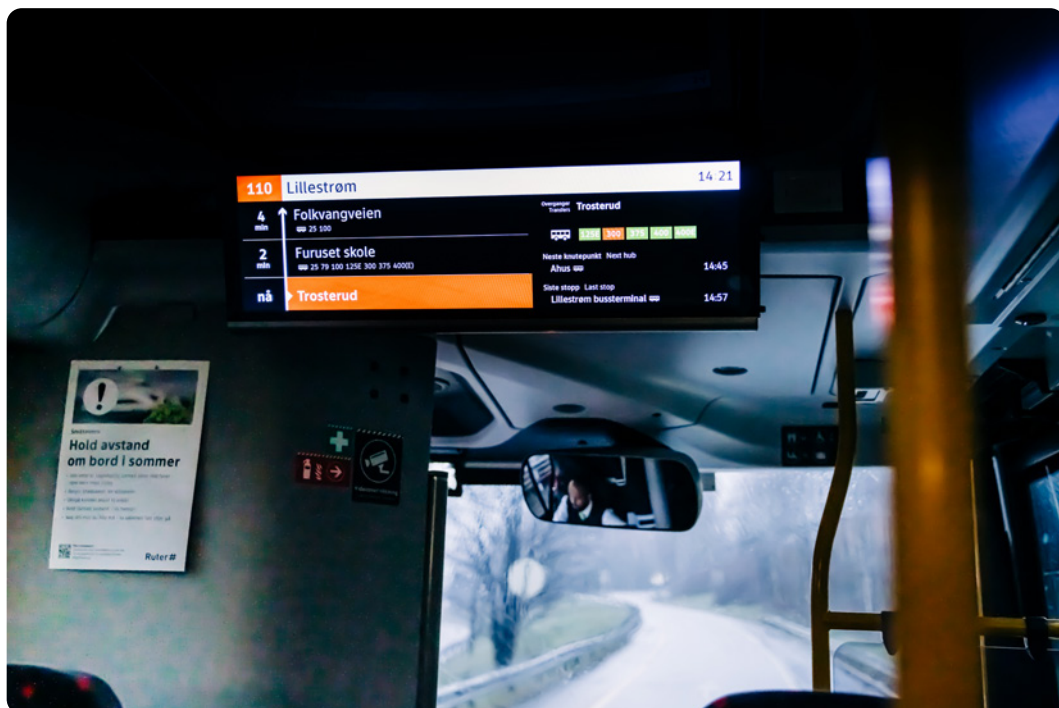
Påvirkningsmuligheter

Samferdselsprosjektene involverer mange. Noen er profesjonelle utbyggere, andre er fagfolk og noen er «bare» mannen i gata. Ulike aktører har forskjellig makt og innflytelse. Det kan påvirke evnen til å få fram sine synspunkter, både når det gjelder å gjøre meningene forståelige og ikke minst når det gjelder å legge makt bak dem.

Som vist i figur 7 er påvirkningsmulighetene størst i tidlig fase av et samferdselsprosjekt. Slike prosjekter handler ofte om ren vegplanlegging. Fokuset i starten er på den vegtekniske løsningen. Vegingeniørene har ofte kommet langt i prosjekteringen før medvirkningen starter opp, kanskje ikke før høringsfasen av reguleringsplanen. Folk flest har heller ikke kompetanse til å imøtegå de tekniske spesifikasjonenesom vegingeniørene bruker. Når brukermedvirkningen kommer inn helt mot slutten av prosessen, kan viktige hensyn som må tas og avvik som oppdages være vanskelig å gjøre noe med. Prosjektet er da kommet for langt til at man kan gå tilbake og gjøre endringer uten at det får store økonomiske konsekvenser eller andre følgekonssekvenser.

Motstridende interesser

I planarbeid er det flott med lokalt engasjement, men det kan også være utfordrende at så mange har meninger om innholdet og utformingen av planene. Det kan for eksempel være konflikt mellom utbygging og jordvern, eller mellom ulike særinteresser innen universell utforming. Tiltak som bygges for å legge til rette for rullestolbrukere, for eksempel slake gangveger som tilkomst til en bussholdeplass, kan være utfordrende for mennesker med balanseproblemer. For disse vil det kanskje være lettere å bruke en trapp med rekkverk på begge sider. Tiltak med auditivt opprop av navn på holdeplass når bussen stanser, oppleves av enkelte passasjerer som unødvendig bråk og støy. For synshemmede som reiser alene med buss er dette helt avgjørende for at de skal kunne benytte seg av kollektivtilbudet på en likestilt måte. Det vil alltid være motstridende interesser fra ulike brukergrupper. Da er det viktig å la alle komme fram med sine synspunkt, og så må det viktigste prioriteres. Videre er det viktig at valg begrunnes slik at partene får god forståelse for avgjørelsene.



4. Anbefalinger til gjennomføring av reguleringsplanprosesser med fokus på universell utforming og deltakende medvirkning



Artikkelen belyser kompleksiteten og ulike utfordringer knyttet til gjennomføring av gode medvirkningsprosesser i samferdselsprosjekter, der målet er å skape bedre tilgjengelighet og brukervennlighet. I veilederen «[Medvirkning i planlegging](#)» (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2014) står det at det ikke finnes én «særskilt metode som er 'den beste' i alle plansammenhenger». Det er fordi planprosesser er situasjonsavhengige. Plantypen, formålet med planen, fasen i planprosessen, hvem som berøres og interessegruppene som involveres vil være avgjørende faktorer. Endringer som oppstår underveis i prosessen, kan også føre til et behov for tilpasning av metodeopplegget.

Likevel ønsker forfatterne å gi noen anbefalinger til hvordan en reguleringsplanprosess kan gjennomføres:

Leder av planprosesser må skape en felles forståelse for hva som er målet og tilrettelegge for godt samarbeid

Så tidlig som mulig må målet med planprosessen defineres. En god forankring av prosjektet skapes gjennom å tilrettelegge for godt samarbeid med de offentlige myndighetsutøverne (blant annet kommune, fylkeskommune, Statens vegvesen, fylkesmannen, havnevesen, NVE m.fl.) og sikre tilstrekkelig involvering av politikere og beslutningstakere underveis. Hvis alle får en felles forståelse av hva som er det overordnede målet og dermed også får eierskap til formålet med planarbeidet, åpner dette for god samhandling mellom partene. Slik kan man unngå at alle kjemper for å få gjennomslag for sine synspunkter. Dette kan oppnås gjennom en tidlig presentasjon i planforum (felles møte for alle statlige og fylkeskommune instanser hvor planframlegg drøftes og det gis signaler til kommunen eller tiltakshaver om planforslaget), men planprosessen må ha kommet så langt at det foreligger konkrete tiltak de ulike etatene kan forholde seg til og respondere på.

Tidlig dialog med interessenter og berørte

Ut fra kompleksiteten i planen som skal utarbeides må de berørte parter og interesser identifiseres. Hvem er sluttbrukeren? En interessentanalyse vil synliggjøre både de som berøres direkte og de som bare berøres indirekte (det skal tas særlig hensyn til barn, unge, eldre, personer med nedsatt funksjonsevne og etniske minoritetsgrupper, jf. pbl §5-1). Varsling av planoppstart bør rettes mot en bredest mulig målgruppe og varslingen bør tilpasses den enkelte målgruppe. Jo tidligere man kommer i gang med medvirkningsaktiviteter utover minimumsvarsling, dess mer effektiv kan involveringen bli.

Leder av planprosesser må skape gode rammer for prosjektet

Som nevnt under påvirkningsmuligheter kan det være store forskjeller i forhold til makt og innflytelse. Det er store ulikheter i kompetanse, kapasitet og ressurser mellom de ulike aktørene. Det er leder av planprosessen sitt ansvar å ivareta alle aktørene og passe på at maktbalansen ikke tipper verken til den ene eller den andre siden. Da spiller hvilke arenaer som velges for deltakelse og medvirkning en viktig rolle for påvirkningsmuligheten de ulike aktørene til enhver tid har. Mål, hensikt og premisser for planprosessen må være fastsatt og kjent på forhånd. Det må være tydelig hvilke planemaer som er til behandling (se neste avsnitt), rollene til de ulike aktørene må avklares og det må settes en tidsramme for hver planfase. Ved å avklare dette tidlig får deltakerne realistiske forventninger til prosessen.

Fordi mange ikke har den tekniske kompetansen som skal til for å lese både plankart og reguleringsbestemmelser er det viktig at det utarbeides et godt formidlingsmateriale som gjenspeiler detaljeringsnivået prosjektet har jobbet med. Det må utformes på en måte som gjør det forståelig for andre enn bare fagfolk og vise de berørte og interessentene hva som kan forventes av fysiske resultater. For synshemmede er det viktig at plandokumentene er universelt utformet, for da kan det leses opp av et skjermleserprogram. «Et universelt utformet elektronisk dokument er derfor et dokument som kan leses av alle, uavhengig av leserens funksjonsnivå, hjelpemidler og programvare. Alle vil her si både datasystemene som skal behandle dokumentene og personene som skal lese dem» (Difi, 2010). For hørselshemmede er det viktig at arenaene for dialog og samhandling er tilrettelagt med teleslynge eller bruk av døvetolk/skrivetolk. Mennesker med kognitive utfordringer har behov for en enkel beskrivelse av plantiltakene, for eksempel gjennom en fysisk eller dataanimert modell. Gode og forståelige skisser, tegninger, modeller og bilde- og dataillustrasjoner er nødvendig for å gi alle de berørte et bedre vurderingsgrunnlag.



Riktig kunnskap til rett tid i planprosessen

Det er flere plantemaer som har innvirkning på folks hverdag, og som derfor er viktige å få innspill til i en medvirkningsprosess. Blant annet friluftsliv, kulturminner og kulturmiljø, jordressurser, transportbehov, folkehelse, tilgjengelighet, barn- og unges oppvekstvilkår med flere. Etter at rammene for prosjektet er satt kan det settes i gang medvirkningsaktiviteter med metoder som er tilpasset de ulike målgruppene.

- **Tilgjengeliggjøring av informasjon** kan for eksempel gjøres gjennom allmenn kunngjøring, brev, kommunens nettside eller bruk av massemedier og digitale sosiale plattformer.
- **Innhenting av informasjon** kan for eksempel gjøres gjennom analyser av interesser og aktører i området. For eksempel stedsanalyse, spørreundersøkelser, intervju, høringsuttalelser og ved hjelp av sosiale medier.
- **Dialog** kan for eksempel gjennomføres gjennom folkemøter, åpen kontordag, barnetråkk/ungdomstråkk/vandring med for eksempel eldre eller turlag, bruk av sosiale medier som facebook eller instagram, idédugnad eller fremtidsverksted.
- **Samarbeid** kan for eksempel gjennomføres gjennom møter med ungdomsråd, eldreråd, råd for mennesker med nedsatt funksjonsevne, velforeninger, foreldreutvalget ved skoler eller det lokale næringslivet.

Avhengig av hvor stor påvirkning planen har på de ulike temaene må det lages et medvirkningsopplegg som sørger for at planleggeren får innspill til rett tidspunkt i prosessen.

For eksempel kan man få til en bedre koordinering mellom transportmidlene om hvor henholdsvis bysykler og el-sparkesykler plasseres i forhold til stoppesteder for buss, bane, tog eller hurtigbåt etter innspill fra dem som benytter seg av disse tilbudene. Ved tidlig innsats kan kostnadene knyttet til innspillene holdes på et lavere nivå, enn om det tas inn i slutten av prosessen når konsekvensene er større. Det bør også lages et opplegg for vurdering og diskusjon av alternative forslag som kan komme frem i løpet av prosessen, samt skriftlig eller visuell oppsummering av forslagene.

Når det gjelder erfaringsoverføring fra brukergrupper til planlegger er det kommet et nasjonalt verktøy. Folkeetråkk er en digital veileder som skal hjelpe kommuner, utbyggere, planleggere og formgivere å gjennomføre medvirkning mer treffsikkert etter plan- og bygningsloven, samt å gi verdi til den lokale samfunnsutviklingen (DOGA, 2019).

Råd for mennesker med nedsatt funksjonsevne er viktige medspillere

Planleggeren har det faglige ansvaret for at alle grupper er ivaretatt. Brukere som sitter i råd for mennesker med nedsatt funksjonsevne kan inviteres til å gi innspill i planprosessen. Deres oppgave er å peke på utfordringer, ønsker, behov og funksjonskrav ut fra sine erfaringer. De er viktige aktører i forhold til innhenting av informasjon. Brukeren er amatør og planleggeren er den profesjonelle som til slutt må ta avgjørelsene om eventuell avveining mellom motstridende brukerbehov.

En viktig refleksjon til slutt: Det forventes at brukere som medvirker skal delta «overalt», og at de frivillig skal gi av sin tid og kunnskap gratis. Andre aktører (arkitekter, ingeniører, landskapsarkitekter, mv.) som arbeider med prosjektet får betalt. Bør dette endres?

5. Utfordringer på veien mot den gode løsningen



5.1 Administrative utfordringer og byråkratiske prosesser

Universell utforming gjennomføres ved hjelp av *sektoransvarsprinsippet*. Det innebærer at hver enkelt sektor (departement og direktorat) er ansvarlig for universell utforming innenfor sitt ansvarsområde. Det betyr at Samferdselsdepartementet og vegdirektoratet sammen med transportetatene ([Statens Vegvesen](#), [Bane NOR](#), [Kystverket](#)) har ansvar for universell utforming innen transport og kollektivtransport. De tre transportetatene har egne krav til universell utforming som skal oppfylles ved tiltak innenfor deres ansvarsområde. I tillegg gjelder krav i TEK17. Det kan være en utfordring med ulike begrepsbruk og ulike forståelse av lovverket i de ulike departement og direktorat. Statens vegvesen stiller krav gjennom sine håndbøker og BaneNOR har [Håndbok for stasjoner](#) (Jernbaneverket, 2014).

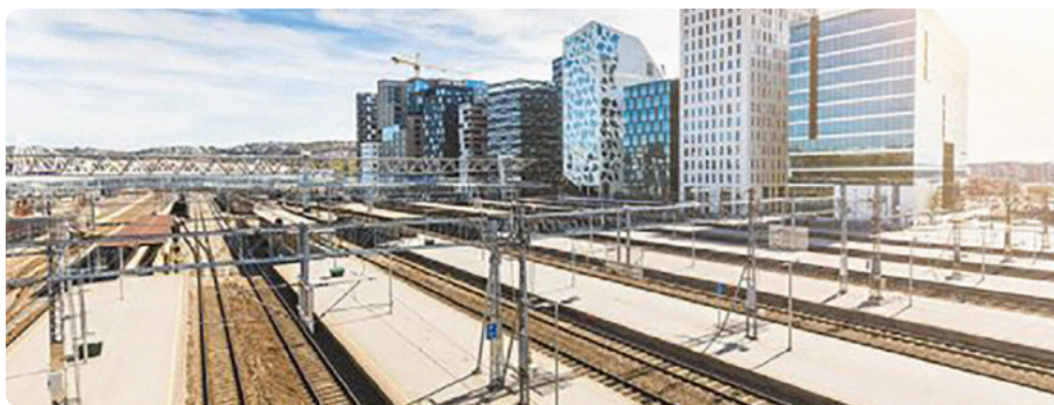


FOTO: Håndbok for stasjoner, Bane NOR

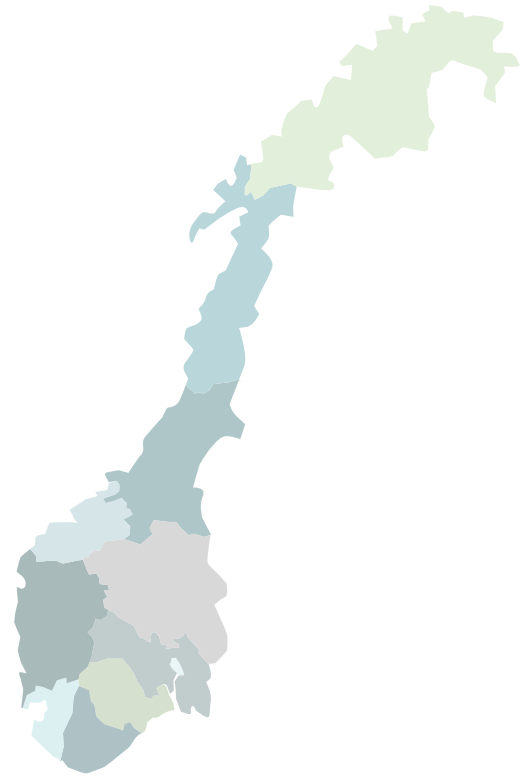
Store samferdselsprosjekter har ofte en klar og begrenset oppgave de skal løse, og plangrensen er satt ut fra det. Resultatet blir ofte snevre korridorer for å begrense størrelsen til prosjektet. Det er forståelig at man ønsker å få mest mulig veg igjen for pengene, men som planleggere opplever vi ofte at sammenhengen mellom den nye vegen og omgivelsene rundt ikke blir tilfredsstillende. Koblingen mellom ny- og eksisterende infrastruktur er ofte utfordrende. Kanskje mangler det en forbindelse mellom ny hovedveg og eksisterende sentrumsgate.

«En kjent problemstilling er at det bygges gang- og sykkelveg langs nye vegtraseer, men at disse så stopper opp når ny veg kobles til eksisterende veg.»

En kjent problemstilling er at det bygges gang- og sykkelveg langs nye vegtraseer, men at disse så stopper opp når ny veg kobles til eksisterende veg. Dette kan oppstå fordi arealene og tilførselsvegene som ligger mellom nye og eksisterende samferdselsanlegg er kommunale eller private. Dette kan medføre både ekstra plan-

legging og økte kostnader som det ikke er rammer for i prosjektet. Manglende forbindelser mellom nytt og eksisterende system for myke trafikanter kan ramme både grupper med nedsatt orienteringsevne og de med nedsatt bevegelsesevne spesielt hardt.

Det er et behov for at kommunale-, fylkeskommunale og statlige myndigheter utvikler et mer effektivt samspillsystem der de i fellesskap, i større grad enn i dag, klarer å planlegge områdene der begge har interesse av gode, helhetlige løsninger. På den måten unngår man områder med dårlige eller manglende tilkoblinger til samferdselssystemene (for eksempel bussholdeplasser, gang- og sykkelveger) fordi de ligger utenfor plangrensen (ansvarsområdet) til tiltaks- haveren/planmyndigheten som planlegger. Det er viktig at det på myndighetsnivå utvikles et system, hvor det er avklart hvem som har den koordinerende rollen for universell utforming for å ivareta helheten. Dette er spesielt viktig med tanke på målet i NTP om universell utforming i hele reisekjeder.



For å møte utfordringer i tilknytning til administrative og byråkratiske prosesser er det viktig at ledere av planprosesser er flinke til å legge til rette for god kommunikasjon og samhandling med alle berørte aktører gjennom planarbeidet. Planleggere må snakke både det tekniske språket til fageksperisen, men også bruke et klart språk som forstås av «mannen i gata». God dialog er forutsetning for et godt resultat.

5.2 Topografi og klima

Dramatisk topografi, ekstreme og skiftende værforhold og lokale variasjoner danner rammer for arealplanlegging i Norge. Stigningsforhold og vintervedlikehold er for eksempel tilbakevendende utfordringer som det ikke finnes enkle fasitsvar på. Det som fungerer på Vestlandet, fungerer nødvendigvis ikke på Østlandet eller i Finnmark. Et vesentlig moment for å gjøre omgivelsene brukbare hele døgnet, gjennom hele året, er å finne løsninger som er enkle å drifte. Dette må skje i tidlig fase av prosjektet. Gangveger som må slynge seg i flere retninger for å ta opp høydeforskjeller i terrenget kan også være en utfordring, med terrenginngrep som gir skjemmende omgivelser. Med tidlig planlegging kan slike terrenginngrep dempes med hensyn til estetikk og stedskvaliteter. Kanskje det også kan bygges en trapp som en likeverdig løsning og snarvei for de som kan ha utfordringer med at det blir en lang omveg for å komme seg fra et nivå til et annet i terrenget.



Det er en stor utfordring å bygge samferdselssystemer som passer for *alle mennesker*, men planleggeren må likevel ha dette som mål. På veien mot dette målet handler det om å bygge anlegg som skal være **brukbare for folk flest**. Det er dessverre ikke alltid mulig å planlegge seg bort fra utfordrende topografi eller alle de ulike værforholdene vi har i Norge. Hvis målet med all planlegging og prosjektering er et produkt som kan benyttes av sluttbrukeren, og sluttbrukeren forstås ut fra formuleringen «*alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig*» fra FN-konvensjonen (FN, 2013), klarer man kanskje likevel å favne «alle mennesker»? *Universelt* dreier seg om det som «gjelder allment», og det universelle handler ikke om at alle mennesker er like, men om en utforming som er rettet mot et størst mulig menneskelig mangfold (Lid, 2013).

Bildet under fra Schandorffs plass i Oslo (figur 8) viser en slynget gangveg med gode møteplasser i et moderne parkanlegg og en hyggelig forbindelse mellom Fredensborgveien og Akersgata.



Figur 8 – Schandorffs plass, Oslo. Foto: Maritrm (Wikipedia, 2010)

Plassen benyttes av mange i lokalmiljøet til lunsjpauser og uformelle møter, eller på tur med barnevogn, sykkel, rullator eller rullestol. Høydeforskjellen på syv meter mellom de to gatene viser at det er mulig å få til gode løsninger også i utfordrende byrom. Gangvegen har stigningsforhold på 1:15 og 1:20 (som er innenfor kravene), med et hvilerepos for hver meter med stigning. På denne måten får personer som bruker manuell rullestol, mulighet til å hvile underveis på vei opp eller ned. Her finner vi også et eksempel på at trapp (til venstre i bildet) og gangveg (ramper) kan fremstå som to likeverdige løsninger for de som skal ta seg gjennom anlegget. Synshemmede ledes gjennom anlegget ved hjelp av naturlige ledelinjer. Her er det brukt ledegjerder, og god kontrast mellom gatebelegget og kantene inn mot sidearealene.

«På veien mot å bygge samferdselssystemer som passer for alle mennesker handler det om å bygge anlegg som skal være brukbare for folk flest.»

Selv om det ser veldig idyllisk ut på bildet, skal det nevnes at det er utfordringer på vinterstid når det er mye snø, dårlig brøytet og glatt i gangvegen. Dette kunne blitt løst ved for eksempel å legge varmekabler i grunnen slik at snø og is ville blitt smeltet bort på vinterstid. Det er som regel alltid lettere å se hva som mangler eller hva som fungerer dårlig etter at et anlegg står ferdig, men dette er et godt eksempel på at evaluering av prosjekter er en viktig del av prosessen med å gjøre samferdselsanlegg mer tilgjengelig for alle. En slik erfaring gir lærdom som kan tas med videre til andre prosjekter, som dermed kan utføres enda bedre.

For å oppnå universell utforming i reguleringsplaner har man som planlegger ulike verktøy som kan tas i bruk. For eksempel:

I forhold til fysiske forhold finnes det virkemidler som kan deles i tre grupper:

- Fysiske størrelser og rom for bevegelse
- Informasjon (gjennom sanseinntrykk; syn, hørsel, følesans (taktilitet), balanse, lukt, smak, og i forhold til kognitive funksjoner; sanseoppfattelse/persepsjon, oppmerksomhet, konsentrasjonsevne, hukommelse, logiske evner, problemløsning og språk)
- Unngå stoffer som kan gi plager

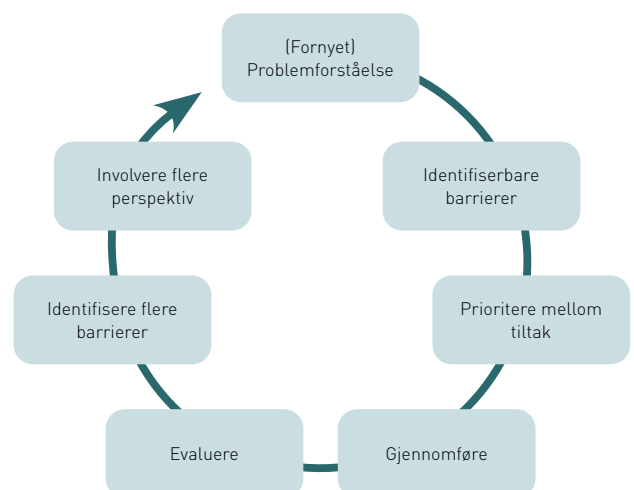
Bruke de syv prinsipper for universell utforming med retningslinjer som sjekkliste

- (Like muligheter for bruk, fleksibel i bruk, enkel og intuitiv i bruk, forståelig informasjon, toleranse for feil, lav fysisk anstrengelse og størrelse og plass for bruk (Lid, 2013, s.65)

Håndbok V744 Bruk av innsigelse i arealplanleggingen (Statens vegvesen, 2018)

5.3 Teknologi utvikler seg forttere enn vi klarer å planlegge

En kontinuerlig utvikling av nye teknologier, transportmidler og mobilitetsløsninger gir kontinuerlig nye fordeler og utfordringer. Både planleggere og planlegging kan mangle oppdatering om denne utviklingen. For å møte disse utfordringene kan man ta i bruk trinnet «Identifisere flere barrierer» som det vises til i figur 5. Hva betyr det at det blir flere autonome (selv-kjørende) kjøretøy i byene våre? Hva kreves av infrastrukturtilpasninger og vegdrift for å utnytte mulighetene denne nye teknologien gir oss? Hvis autonome kjøretøyer kan erstatte bruken av privatbiler i byene kan for eksempel store arealer, som i dag er satt av til parkering, frigjøres til andre formål. Dette kan gi planleggere større muligheter til å formgi byer og tettsteder der transport, offentlige funksjoner, boligområder og næringsarealer er mer samordnet. Parkeringsareal kan for eksempel benyttes til å gi et bedre tilbud til gående og syklende. Samtidig kan bruk av autonome kjøretøy føre til økt trafikk i gatene og dermed også mer trafikkork.



5.4 Midlertidige hindringer

I tillegg til det man kan planlegge for og regulere, kan midlertidige hindringer også gi utfordringer. Dette er ofte ting som planleggerne ikke rår over. Dette kan være møbleringer som enten er sesongavhengige som for eksempel uteserveringer, men også benker og salgsplakater som settes ut i gaterommet. Den nyeste problemstillingen er alle el-sparkesyklene som parkeres hvor som helst og gjerne velter. Hovedutfordringen med el-sparkesyklene er at de settes igjen i gangsoner. På denne måten oppleves de som farlige for mennesker med nedsatt synsevne og til hinder for folk som går med barnevogn, rullator eller bruker rullestol. Det er viktig at gangsoner holdes fri for hindringer.

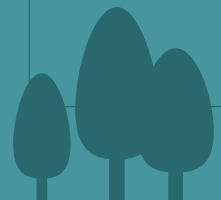


«Utfordringer med midlertidige hindringer som for eksempel alle el-sparkesyklene, kan løses enten gjennom dialog med de ulike aktørene eller gjennom offentlig regulering.»

Utfordringer med midlertidige hindringer som for eksempel alle el-sparkesyklene, kan løses enten gjennom dialog med de ulike aktørene eller gjennom offentlig regulering. Vi har allerede reguleringer for hva som kan og bør plasseres i veggsoner og møbleringssoner, men utfordringene med uteserveringsfasiliteter som dukker opp hver vår, og ugunstige plasseringer av reklameskilt, er ikke blitt borte av den grunn. Forfatterne mener at det først og fremst handler om å få ut riktig kunnskap til aktørene; at gangsoner skal være fri for ferdsel. Deretter om å skape dialog for å komme frem til de gode, innovative løsningene.



6. Avslutning: Universell utforming – for mangfold og lik mulighet til samfunnsdeltakelse



Det er kommet flere nye veiledere som omhandler reguleringsplanprosesser. For eksempel veilederen «[Steg for steg - veien til gode reguleringsplaner](#)» (Bygg21, 2019). Design og arkitektur Norge (DOGA, 2019) har som nevnt i kapittel 4 lansert Folketråkk: En nasjonal medvirkningsplattform og Oslo kommune har laget en egen veileder som heter «[Medvirkning i innsendte reguleringsplaner](#)» (Oslo kommune, 2019). Dette bekrefter forfatterens egne erfaringer om at planprosesser og medvirkning kan være svært komplekse og krevende å få til. Men det er mulig å få til en god praksis som vi peker på i punkt 4. I reguleringsplanprosesser er det viktig at man **tar seg tid til** å utforske mulighetene for flere alternativer til løsning. Hvis brukermedvirkning tas med helt fra starten av prosessen gir det oss rom for å undersøke om det er mulig å få til endringer som ivaretar innspillene som gis på best mulige måte. Man må i alle fall forsøke å sikre intensjonen bak innspillet. Nøkkelen til suksess ligger i en felles forståelse for hva som er målet – nemlig en utforming som er rettet mot et størst mulig menneskelig mangfold. På denne måten blir medvirkning et verktøy for å sikre inkludering og et virkemiddel på veien mot å oppnå et samfunn som preges av likestilling og like muligheter (Lid, 2013).



«Tenker man på universell utforming i et langsiktig tidsperspektiv er bærekraft nøkkelen til lønnsomhet. Gode, robuste løsninger som både brukes og vedlikeholdes er bærekraftige.»

Ved å velge gode, tilpassede løsninger, og materialer med lang holdbarhet og mulighet for gjenvinning, kan man være med på å sikre god økologisk og økonomisk bærekraft i prosjektene. For eksempel vil gode atkomstveger til holdeplassene være med på å øke bruken samtidig som de forenkler drift og vedlikehold. Universelt utformede bussholdeplasser kan bidra til at flere mennesker, uavhengig av funksjonsnedsettelse, kan møtes og ta bussen til jobb eller fritidsaktiviteter sammen.



«Møteplasser, for eksempel torg, byrom eller benker som ønsker mennesker velkommen, bidrar til sosial bærekraft.»

Forfatterne ser at det er behov for en holdningsendring i samfunnet hvis vi skal nå FNs mål om at alle skal inkluderes og at ingen skal utelates. Diskriminering av mennesker med nedsatt funksjonsevne skjer dessverre fortsatt hver dag. For å motvirke dette er det viktig at alle som planlegger og prosjekterer samferdselsanlegg evner å **identifisere seg med brukerne**, slik at det skapes rom for det menneskelige mangfold. Vi skal følge lover, forskrifter, veiledere og håndbøker. Samtidig er det viktig å se kravene i en større sammenheng. Istedenfor å holde seg til minimumskravene og være fornøyd med at sjekklisten er krysset ut, kan man der det er mulig i større grad gå for enda bedre løsninger enn det som beskrives i gjeldende lover og forskrifter. Universell utforming er mer enn en minstestandard for tekniske løsninger.

A central image of the Earth surrounded by 17 circular icons representing the Sustainable Development Goals (SDGs). The icons include symbols for people, industry, energy, water, food, and environment.

7. Forslag til videre lesning

Grue, J. (2018). *Jeg lever et liv som ligner deres*. Oslo: Gyldendal

Hansen, G.S. (2013). Medvirkning – med virkning? *PLAN*, 2013 (3), 18-23. Hentet fra <http://www.allgrønn.org/stedskraft/medvirkning-med-virkning.pdf>

Knudtzon, L. C. (2018). *Kan vi snakke om medvirkning? : sivilsamfunnets innflytelse og bidrag i reguleringsprosesser* (Philosophiae doctor (ph.d.) avhandling, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet. Hentet fra <https://nmbu.brage.unit.no/nmbu-xmlui/handle/11250/2588673>

Lid, I.M. & Solvang, P.K. (2015). (Dis)ability and the experience of accessibility in the urban environment. *ALTER, European Journal of Disability Research*, 2016 (10), 181–194. <https://doi.org/10.1016/j.alter.2015.11.003>

Lingsom, S. (2012). Public space and impairment: an introspective case study of disabling and enabling experiences. *Scandinavian Journal of Disability Research* 14(4), 327-339.

Tennøy, A., Øksenholt, K.V., Fearnley, N. & Matthews, B. (2013). *Evaluering av standarder og praksis for tilrettelegging for synshemmede i transportsystemet*. (1260/2013). Hentet fra <https://www.toi.no/publikasjoner/evaluering-av-standarder-og-praksis-for-tilrettelegging-for-synshemmede-i-transportsystemet-article31781-8.html>

Referanser

Bergen kommune. (2019, 8. mars). Privat forslag til detaljregulering – planprosessen. Hentet fra <https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/arealplaner/9268/9272/article-94560>

Bygg21. (2019, 6. mars). Steg for steg - veien til gode reguleringsplaner. Hentet fra <https://www.bygg21.no/rapporter-og-veiledere/steg-for-steg/>

Byggteknisk forskrift. (2017). Forskrift om tekniske krav til byggverk (FOR-2017-06-19-840). Hentet fra <https://lovdata.no/forskrift/2017-06-19-840>

DOGA. (2019). Folketråkk-plattformen. Hentet fra <https://doga.no/folketrakk/>

Difi. (2010). *Veileder for universell utforming av elektroniske dokumenter* (Versjon 1.1). Hentet fra <https://www.difi.no/fagomrader-og-tjenester/digitalisering-og-samordning/standarder/referanse katalogen/universell-utforming-av-elektroniske-dokumenter>

FN. (2013). Konvensjon om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne. Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no>

FN-sambandet. (2019, 30. oktober). FNs bærekraftsmål. Hentet fra <https://www.fn.no/Om-FN/FNs-baerekraftsmaal>

Jernbaneverket. (2014). *Håndbok for stasjoner* (STY-601251). Hentet fra <https://orv.banenor.no/stasjonshandboken/doku.php>

Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2014). *Medvirkning i planlegging*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no>

Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2017). *Metodeoversikt i planlegging etter plan- og bygningsloven*. Hentet fra https://www.regjeringen.no/contentassets/591c9b2a9956450c9b480058e1125bd8/metodenotat_2017.pdf

Lid, I.M. (2013). *Universell utforming; verdigrunnlag, kunnskap og praksis*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

Lid, I.M. (2014). Retten til byen og bylivet. *Plan* (5), 16-22.

Norsk Kommunalteknisk Forening. (2013). *Planveileder – planprosess og private reguleringsplaner*. Hentet fra <https://www.kommunalteknikk.no/planveileder.5306783-41384.html>

Oslo kommune. (2019). *Medvirkning i innsendte reguleringsplaner*. Hentet fra <https://www.oslo.kommune.no/plan-bygg-og-eiendom/planer-og-veiledere/byggesaksveiledere-normer-og-skjemaer/#!cldocument issuer planning and building/cldocument type guide>

Plan- og bygningsloven. (2008). Lov om planlegging og byggesaksbehandling (LOV-2008-06-27-71). Hentet fra <https://lovdata.no/lov/2008-06-27-71>

Samferdselsdepartementet. (2017). *Nasjonal transportplan 2018 – 2029*. (Meld. St. 33 [2016–2017]). Hentet fra <https://www.regjeringen.no>

Standard Online AS. (2018, 18. september). *Universell utforming av byggverk*. Hentet fra <https://www.standard.no/fagomrader/arbeidsmiljo-og-hms/universell-utforming/universell-utforming-av-byggverk/>

Standard Online AS. (2019, 12.mars). *Standardisering*. Hentet fra <https://www.standard.no/standardisering/>

Statens vegvesen. (2018). *Bruk av innsigelse i arealplanleggingen* (Håndbok V744). Hentet fra <https://www.vegvesen.no/fag/Publikasjoner/Handboker>

Statens vegvesen. (2019a). *Styring av vegprosjekter* (Håndbok R760). Hentet fra <https://www.vegvesen.no/fag/Publikasjoner/Handboker>

Statens vegvesen. (2019, 15. oktober). *Håndbøker*. Hentet fra <https://www.vegvesen.no/fag/Publikasjoner/Handboker>

Statens vegvesen. (2019, 13. november). *Universell utforming*. Hentet fra <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/universell-utforming>

Statens vegvesen. (2019b). *Veg- og gateutforming* (Håndbok N100). Hentet fra <https://www.vegvesen.no/fag/Publikasjoner/Handboker>

Universell utforming AS. (2019). *Universell utforming av uteområder*. Krav og anbefalinger. Hentet fra https://universellutforming.no/uploads/s6zs3bpT/Uteomrder_krav-og-anbefalinger_WEB.pdf Evt. Hentet fra <https://universellutforming.no/vi-tilbyr/publikasjoner>

Vista Utredning AS/Universell utforming AS. (2019a). *Metodikk for å revidere planer og inspisere anlegg med hensyn til universell utforming* (Del 1 A). Revisjon av planer med hensyn til universell utforming. Hentet fra <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/universell-utforming/revisjon-og-inspeksjon>

Vista Utredning AS/Universell utforming AS. (2019b). *Metodikk for å revidere planer og inspisere anlegg med hensyn til universell utforming* (Del 2). Faglig grunnlag. Hentet fra <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/universell-utforming/revisjon-og-inspeksjon>

Wikipedia. (2010). *Fil:Schandorffsplass ostengenbergo1.jpg*. Hentet fra https://no.wikipedia.org/wiki/Fil:Schandorffsplass_ostengenbergo1.jpg#filelinks

Hvordan sikre universell utforming av reisekjeder i et system med sammensatte lover, regler og ansvar?

KJERSTI VISNES ØKSENHOLT OG JULIE RUNDE KROGSTAD

Denne artikkelen skal gi leseren en innføring i det juridiske og organisatoriske rammeverket for universell utforming i transportsektoren, med et særlig fokus på reisekjeder. Målet er å illustrere hvordan rammeverket er bygd opp og fungerer, samt bidra til en økt forståelse for hvilke lover, regler og ansvar som ligger til grunn for universell utforming av reisekjeder. Til slutt diskuteres hvordan man kan sikre universell utforming av transportsystemet, selv om lover og ansvaret er sammensatt og reformer endrer ansvarsforholdene i transportsektoren.

Kjersti Visnes Øksenholt

Kjersti Visnes Øksenholt er samfunnsgeograf og tidligere seniorforsker på Transportøkonomisk institutt. Hun har i flere år jobbet med samordnet areal- og transportplanlegging, by- og stedsutvikling og universell utforming.



Julie Runde Krogstad

Julie Runde Krogstad er statsviter og seniorforsker på NORCE Norwegian Research Centre og har tidligere jobbet som seniorforsker på Transportøkonomisk institutt. Hun har i flere år jobbet med organisering av transportsektoren og bærekraftig transport.



1. Innledning

Det er strenge krav i lowerket til universell utforming i transportsektoren. Dette gjelder bl.a. krav til utforming av gangveier, gode løsninger for kryssing av vei, vintervedlikehold, riktig belysning og kontraster. I kollektivtransporten er det krav til atkomst til og utforming av stoppested (holdeplass, stasjon/perrong, ferjekai, mv.), utforming av materiell og brukergrensesnitt på billettløsninger (som varierer på tvers av transportmidlene som inngår i reisen). Mange aktører har ansvar for ulike elementer i reisekjeden og må spille sammen dersom en reise skal være universelt utformet. Dersom reisen inkluderer bruk av kollektivtransport, blir kompleksiteten i ansvarsforholdet større. Det har skjedd flere endringer i lowerk, regler og ansvarsforhold de siste årene som påvirker hvordan helhetsspektivet på universell utforming av reisekjeden ivaretas.



En kollektivreise er en reisekjede bestående av flere ledd, hvor hvert enkelt ledd vil påvirke passasjerens mulighet til å gjennomføre den aktuelle reisen. Dersom kun ett ledd i reisekjeden ikke er universelt utformet eller ikke tilfredsstiller den enkeltes krav til tilgjengelighet, kan det bryte hele reisekjeden og gjøre reisen umulig eller vanskelig å gjennomføre. Et universelt utformet transportsystem er spesielt viktig for personer med nedsatt funksjonsevne, men kommer også alle reisende til gode.

«Dersom kun ett ledd i reisekjeden ikke er universelt utformet kan det bryte hele reisekjeden og gjøre reisen umulig eller vanskelig å gjennomføre.»

En reisekjede består av elementer som gangvei til og fra stoppested, informasjon, holdeplass, billettering og transportmiddel. I hvert av disse elementene kan det være flere ansvarlige, avhengig av type vei (privat, kommunal, fylkeskommunal eller statlig) eller type transportmiddel (buss, trikk, tog, båt, mm).

Figur 1 illustrerer hvilke aktører som har ansvar for de ulike elementene i en reisekjede, her illustrert med eksempler fra vei- og skinnbasert kollektivtransport. Aktørene kan videre være delt opp i ulike etater og avdelinger, og komplisere bildet ytterligere.

Likestillings- og diskrimineringsloven: «Alle grupper i befolkningen skal ha like muligheter og rettigheter til å delta i alle samfunnsarenaer, uavhengig av funksjonsevne».



2. Lover , forskrifter og standarder

Alle grupper i befolkningen skal ha like muligheter og rettigheter til å delta i alle samfunnsarenaer, uavhengig av funksjonsevne. Dette er kort oppsummert den overordnede målsettingen i Likestillings- og diskrimineringsloven, som setter krav til universell utforming.



Foto: Peter Mydske/Stortinget

En rekke lover og forskrifter regulerer og påvirker ulike deler av arbeidet med universell utforming i transportsektoren. Lover er generelle rettsregler som er vedtatt i Stortinget. Forskrifter er fastsatt av offentlig myndighet, og er rettslig bindende reguleringer som må ha hjemmel i gyldig lov.

Lover er generelle rettsregler som er vedtatt i Stortinget. Forskrifter er fastsatt av offentlig myndighet, og er rettslig bindende reguleringer som må ha hjemmel i gyldig lov.

De siste ti årene har kravene blitt skjerpet i norsk lowerk samtidig som EU har vedtatt en rekke forordninger og direktiver som styrker rettighetene til personer med nedsatte funksjonsevner.

EU sin lovgivning påvirker norsk lovgivning gjennom EØS-avtalen, som er hovedfundamentet i Norge sitt samarbeid med EU. En **forordning** som er vedtatt i EU blir i sin helhet rettskraftig i medlemslandene uten at det må vedtas i det enkelte land. Et **direktiv** setter opp mål og betingelser innenfor et bestemt virkeområde, og medlemslandene må implementere dette i nasjonalt lowerk innen en tidsfrist.



EU-regelverket påvirker norske bestemmelser

Gjennomføringen av EU-regelverket til norske bestemmelser kan skje på to måter:

- Den aktuelle loven tas opp direkte som norsk lov gjennom en forskrift som sier at EU-forordningen skal gjennomføres (inkorporering)
- Bestemmelsene omskrives til norsk lov eller tilpasses inn i eksisterende lovverk (transformering)

Et eksempel på en forordning som er inkorporert i norsk lov er TSI PRM (*Tekniske spesifikasjoner for samtrafikkeve med hensyn til tilgjengelighet til Unionens jernbanesystem for funksjonshemmede og bevegelseshemmede personer*), som er tatt inn som egen forskrift (FOR-2015-09-28-1131). TSI PRM stiller krav til bygninger og kjøretøy tilknyttet jernbanen, men sier også at dersom det stilles strengere krav i nasjonale regler er det disse som har forrang.

Dagens regelverk er fragmentert og til dels lite konkret. Bakgrunnen er delvis den gradvise innskjerpingen av norsk lov samtidig med implementeringen av EUs lovverk, delvis at transportsystemet er sammensatt og derfor i utgangspunktet må forholde seg til ulike lover, forskrifter og anbefalinger.

Dagens regelverk er fragmentert og til dels lite konkret

Det kan være utfordrende for myndigheter å holde oversikt over hva som er lovpålagt, og hva som er anbefalt. Krav og anbefalinger har også gradvis utviklet seg over mange år, etter hvert som ny kunnskap er kommet til. Det er etablert flere standarder som er frivillige å bruke, men som ofte gir mer detaljerte beskrivelser enn det lover og forskrifter gjør.



Figur 2 viser et utvalg av lover, forskrifter og standarder som er sentrale for hvert av de ulike elementene i en reisekjede.

Foto: Ruter As/Redink/Hampus Lundgren



- Vegloven
- Håndbok N100: Veg- og gateutforming
- Håndbok V129: Universell utforming av veger og gater
- NS 11033: Universell utforming – persontransport – Tjenester på transportområdet

Foto: Ruter As/Nucleus AS/ Magnus W. Sitter



- Forskrift om universell utforming av IKT-løsninger
- Busspassasjerrettighetsforordningen / yrkestransportloven
- NS 11032: Universell utforming – Persontransport – krav til transportører for ivaretagelse av passasjerrettigheter

Foto: Ruter As/Nucleus AS/Daniel Jacobsen



- Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK)
- Håndbok N100: Veg- og gateutforming
- TSI PRM
- Bane NORs Håndbok for stasjoner

Foto: Shutterstock



- Forskrift om universell utforming av IKT-løsninger
- Busspassasjerrettighetsforordningen /Yrkestransportloven
- NS 11032: Universell utforming – Persontransport – krav til transportører for ivaretagelse av passasjerrettigheter

Foto: Ruter As/Redink/Hampus Lundgren



- Forskrift om utforming av løyvepliktig motorvogn
- Anskaffelsesloven
- NS 11031: Universell utforming – krav til utforming av busser
- TSI PRM
- Veileder for universell utforming i maritim passasjertransport

2.1 Lover

Likestillings- og diskrimineringsloven

Lov om likestilling og forbud mot diskriminering ([Likestillings-](#) og [diskrimineringsloven](#)) er det sentrale overordnede loverket som stiller krav til universell utforming på alle områder i samfunnet. Loven sikrer at alle befolkningsgrupper skal inkluderes i samfunnet og ikke opplever diskriminering. Loven har som formål (§ 1)

«Å fremme likestilling og hindre diskriminering på grunn av [...] funksjonsnedsettelse, [...] Med likestilling menes likeverd, like muligheter og like rettigheter. Likestilling forutsetter tilgjengelighet og tilrettelegging. [...] Loven skal bidra til å bygge ned samfunnsskapte funksjonshemmende barrierer, og hindre at nye skapes».

Likestillings- og diskrimineringsloven er altså et rammeverk som setter krav til universell utforming på alle samfunnsområder. Loven setter et eksplisitt forbud mot diskriminering som forstås som direkte eller indirekte forskjellsbehandling. Loven har et eget kapittel om Universell utforming og individuell tilrettelegging (kap. 3), hvor både individuelle rettigheter og offentlige og private virksomheter sine plikter utdypes. Her settes det også krav til universell utforming av transportsystemet, basert på § 17 hvor det står at:

«Offentlige og private virksomheter rettet mot allmennheten har plikt til universell utforming av virksomhetens alminnelige funksjoner. Med universell utforming menes utforming eller tilrettelegging av hovedløsningen i de fysiske forholdene, inkludert informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT), slik at virksomhetens alminnelige funksjoner kan benyttes av flest mulig, uavhengig av funksjonsnedsettelse».

Selv om loven skal fremme likestilling og forhindre diskriminering, kan man likevel risikere at loverket tolkes ulikt, eller at noen blir eller føler seg diskriminert. I slike tilfeller vil Diskrimineringsnemnda, som et nøytralt forvaltningsorgan, avgjøre klagesaker som meldes inn.



Plan- og bygningsloven

Lov om planlegging og byggesaksbehandling ([Plan- og bygningsloven](#)) har som formål å «**fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner**». Plan- og bygningsloven er sentral for planlegging av arealbruk og for byggesaksbehandling. Planlegging etter loven skal bidra til å samordne statlige, regionale og kommunale oppgaver, mens byggesaksbehandling etter loven skal sikre at tiltak blir i samsvar med lov, forskrift og planvedtak, og at det enkelte tiltak utføres forsvarlig.



Knyttet til universell utforming av transportsystemet er Plan- og bygningsloven relevant for vei til holdeplass, utforming av holdeplass eller perrong, samt terminalbygg og byttepunkt. Selv om areal for trafikkformål planlegges etter vegloven, gjelder imidlertid fortsatt reglene om at planprosessene skal følge Plan- og bygningsloven.

I §1-1 om Lovens formål står det bl.a. at både universell utforming og medvirkning skal ivaretas og sikres:

«Planlegging og vedtak skal sikre åpenhet, forutsigbarhet og medvirkning for alle berørte interesser og myndigheter. Det skal legges vekt på langsiktige løsninger, og konsekvenser for miljø og samfunn skal beskrives. Prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak.»

Det skilles mellom medvirkning (generelt, offentliggjøring) og aktiv medvirkning fra grupper som krever spesiell tilrettelegging (§5.1), hvor kommunen har et særlig ansvar. Tiltak som er søknadspliktig etter Plan- og bygningsloven skal

«Innenfor sin funksjon være universelt utformet i samsvar med forskrifter gitt av departementet. Tiltak skal ikke medføre fare og skal oppfylle krav til forsvarlig sikkerhet herunder nødvendig evakuering, helse og miljø i eller i medhold av loven» (§ 29-3).

Det kan med utgangspunkt i loven gis pålegg om utbedring av universell utforming i eksisterende byggverk og installasjoner dersom det er tungtveiende grunner til dette.

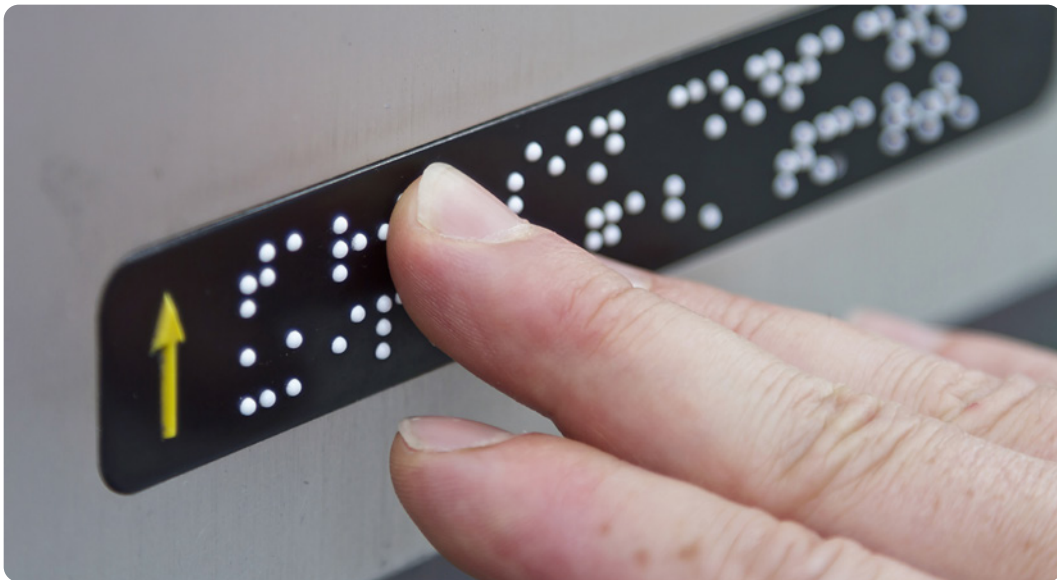
Vegloven

Lov om veger ([Vegloven](#)) har som formål å «sikre planlegging, bygging, vedlikehold og drift av offentlige og private veger, slik at trafikken kan gå på en måte som trafikantene og samfunnet til enhver tid kan være tjent med». Veglovens § 13 gir påbud om å anlegge offentlig vei etter veinormalene. Det er Statens vegvesen som har ansvar for å utforme veinormalene.

Anskaffelsesloven

Lov om offentlige anskaffelser (Anskaffelsesloven) regulerer offentlige anskaffelser. I § 5 står det beskrevet hvordan statlige, fylkeskommunale og kommunale myndigheter og offentligrettslige organer skal innrette sin anskaffelsespraksis, og at

«Oppdragsgiveren skal stille krav til universell utforming i offentlige kontrakter i samsvar med regler som fastsettes i forskrift».



Andre lover

Det er også flere sentrale lover som stiller krav til transport med ulike transportmidler. Formålet med disse lovene er blant annet å regulere transportvirksomheten og sikre kvaliteten. Flere sentrale forskrifter og forordninger knyttet til utforming av materiell og passasjerrettigheter er hjemlet i disse lovene:

- Lov om yrkestransport med motorvogn og fartøy ([Yrkestransportloven](#))
- Lov om luftfart ([Luftfartsloven](#))
- Lov om anlegg og drift av jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m. ([Jernbaneloven](#))
- Lov om sjøfarten ([Sjøloven](#))
- Lov om skipssikkerhet ([Skipssikkerhetsloven](#))



2.2 Forskrifter



Forskrift om tekniske krav til byggverk

Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK) er hjemlet i Plan- og bygningsloven, med formål (§ 1-1) å

«sikre at tiltak planlegges, prosjekteres og utføres ut fra hensyn til god visuell kvalitet, universell utforming og slik at tiltaket oppfyller tekniske krav til sikkerhet, miljø, helse og energi».

Knyttet til universell utforming av transportsystemet er TEK spesielt relevant for utforming av terminalbygg, byttepunkt, rasteplasser/toaletter og opparbeidet uteareal.

I TEK17 (som er den gjeldende versjonen) stilles det krav til universell utforming i:

- **Opparbeidet uteareal:** for allmennheten; tilknyttet boligbygning med krav om heis; tilknyttet byggverk for publikum; tilknyttet arbeidsbygning (§ 8-2).
- **Byggverk for publikum og arbeidsbygninger,** med mindre byggverket eller deler av byggverket etter sin funksjon er uegnet for personer med funksjonsnedsettelse (§ 12-1).

Det settes også spesifikke krav til planløsning og bygningsdeler i byggverk: Inngangspartier (§ 12-4); Kommunikasjonsvei (§ 12-6); Rom og annet oppholdsareal (§ 12-7); Garderobe (§ 12-8); Bad og toalett (§ 12-9); Balkong, terrasse og lignende (§ 12-11); Avfallssystem (§ 12-12); Dør, port og lignende (§ 12-13); Trapp (§ 12-14); Rampe (§ 12-16); Vindu og andre glassfelt (§ 12-17); Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak, armaturer og lignende (§ 12-18). Disse kravene omhandler bl.a. fysisk utforming, bredder, høyde og plassering av betjeningspanel, mv., taktil og visuell markering av farefeltet og oppmerksomhetsfelt, luminanskontrast og sikring.



Forskrift om anlegg av offentlig veg

Forskrift om anlegg av offentlig veg er hjemlet i Vegloven og har som formål å regulere utforming og standard ved planlegging og bygging av offentlige veier og gater. I forskriften omtales vegnormaler (§3), som skal sikre

«Effektiv og trafiksikker transport av mennesker og gods, og best mulig tilpasning til bebyggelse, bomiljø, bymiljø, landskap, naturmangfold, kulturmiljø, vegetasjon og landbruksarealer».

Når det gjelder utforming av veier og gater er gjeldende veinormal N100 Veg- og gateutforming. Veinormalen gjelder i hovedsak når ny vei skal bygges eller ved gjennomgående utbedring av eksisterende vei. Det er ikke definert standard for mindre utbedringstiltak eller punktutbedringer.

Universell utforming av materiell i transport

Universell utforming av materiell i transport er nedfelt som forskrifter med hjemmel i yrkestransportloven, jernbaneloven og sjøloven.

- **Forskrift om universell utforming av motorvogn i løyvepliktig transport** er hjemlet i yrkestransportloven.
- **Forskrift om krav til sporvei, tunnelbane, forstadsbane m.m. (kravforskriften)** er hjemlet i jernbaneloven
- **Forskrift om gjennomføring av forordn. (EU) nr. 1300/2014 [TSI PRM]** er hjemlet i jernbaneloven
- **Forskrift om bygging av skip** er hjemlet i skipssikkerhetsloven

Krav til passasjerrettigheter

Krav til passasjerrettigheter for ulike transportmidler er vedtatt gjennom en rekke forordninger i EU. Formålet med forordningene er å sikre blant annet krav til og kvalitet på assistanse for personer med nedsatt funksjonsevne, ikke-diskriminerende tilgang til transport og opplæring av personell. Generelt er vern for personer med nedsatt funksjons- og bevegelsesevne styrket gjennom flere endringer de siste årene. Forordningene som er vedtatt er følgende:

- **Busspassasjerrettighetsforordningen** ble vedtatt i 2011 og er hjemlet i yrkestransportloven og transportklagenemndforskriften.
- **Båtpassasjerforordningen** ble vedtatt i 2016 og er hjemlet i Sjøfartsloven.
- **Forordning om funksjonshemmedes og bevegelseshemmedes rettigheter i forbindelse med lufttransport** ble vedtatt i 2006. Forordningen er tatt inn som «Forskrift om universell utforming av lufthavner, og om funksjonshemmedes og bevegelseshemmedes rettigheter ved lufttransport», og er hjemlet i luftfartsloven.
- **Jernbanepassasjerforordningen** ble vedtatt i 2007, endret i 2018, og er hjemlet i Jernbaneloven



Transportklagenemnd- forskriften

Forskrift om klagenemnd for passasjertransport (transportklagenemnd-forskriften) er hjemlet i både yrkestransportloven, jernbaneloven og luftfartsloven. Forskriften fastsetter mandatet til Transportklagenemnda, som «skal sikre rimelig, rettferdig og hurtig behandling av tvister mellom passasjerer og tilbydere av tjenester som faller innenfor nemndas kompetanse. Transportklagenemnda skal bidra til å spre generell kunnskap om passasjerenes rettigheter».



Forskrift om universell utforming av IKT-løsninger

Forskrift om universell utforming av informasjons- og kommunikasjonsteknologiske IKT-løsninger er hjemlet i Likestillings- og diskrimineringsloven, og setter krav til utforming av nettløsninger og selvbetjente automater for å sikre universell utforming uten at det medfører en uforholdsmessig byrde for virksomheten. I forskriften står det bl.a. at

«Virksomheter i opplærings- og utdanningssektoren har plikt til å sørge for at nye IKT-løsninger er universelt utformet senest 12 måneder etter 1. januar 2018. Eksisterende IKT-løsninger skal være universelt utformet innen 1. januar 2021».

I tillegg er det sannsynlig at EUs webdirektiv (WAD) blir vedtatt¹, men det er ikke bestemt om dette skjer som en inkorporering eller en tilpasning (transformering) av eksisterende forskrift.

2.3 Standarder og veiledninger

Denne delen vil gi en oversikt over standarder og veiledninger som gir tekniske spesifikasjoner til universell utforming i transportsektoren.

Lowverket i Norge er sammensatt, og det kan være utfordrende å få oversikt over alle krav som er gjeldende. Derfor kan veiledninger og standarder som gir mer detaljerte tekniske spesifikasjoner være til hjelp. [Standard Norge](#) utvikler og forvalter standarder i Norge og har enerett på produktnavnet «Norsk Standard». Standardene kan

¹ WAD stiller i stor grad samme krav som allerede følger av norsk rett, men innfører også flere nye krav. Den nasjonale gjennomføringen er foreløpig ikke vedtatt. Les mer her: <https://uu.difi.no/krav-og-regelverk/eus-webdirektiv-wad>

legges ved kontrakter eller benyttes ved inngåelse av avtaler mellom bestiller og operatører eller brukes i anbudsutlysninger.



Standarder

Når det gjelder universell utforming så har den europeiske standardiseringsorganisasjonen CEN opprettet en strategisk rådgivningsgruppe som skal arbeide med å inkludere universell utforming i alt relevant standardiseringsarbeid. Fordi standarder er fleksible verktøy som jevnlig endres, oppdateres og utarbeides, er det ikke mulig å gi en fullstendig oversikt, men Standard Norge har standarder innenfor følgende temaer som kan være spesielt nyttige i transportsektoren:

- **Universell utforming av byggverk** - Arbeids- og publikumsbygninger, som spesifiserer krav til offentlige bygninger og tilgrensende parkering og atkomst.
- **Universell utforming av uteområder**, som tar for seg opparbeidete uteområder i tilknytning til bygninger, grønnsstruktur og samferdselsanlegg.
- **Krav til bussutforming**, som spesifiserer og utdyper lovfestede krav om universell utforming av busser.
- **Passasjerrettigheter**, som angir krav til bestillere og transportører som ivaretar passasjerenes rettigheter innenfor persontransport
- **Automater for allmenn bruk** - Krav til fysisk utforming og brukerdiallog, som tar opp krav til universell utforming av automater

Veiledninger

Det finnes også en rekke ulike veiledninger som skal være til hjelp i arbeidet med universell utforming i transportsektoren.

«Veiledere 129 - Universell utforming av vegger og gater beskriver hovedprinsipper for å oppnå universell utforming ved planlegging, bygging, drift og vedlikehold, og veiledning om utforming av veier og gater, utstyr og sideanlegg.»

Det er et hjelpedokument som beskriver mer i detalj hvordan kravene i veinormalen kan oppfylles, og er utarbeidet av [Statens vegvesen](#). [Bane NOR](#) har en [Håndbok for stasjoner](#), som gir en fremstilling av krav, anbefalinger og veiledninger knyttet til standard for publikumsområdet på stasjoner. Universell Utforming AS har utarbeidet [Veileder for universell utforming i maritim passasjertransport](#), og har også utarbeidet en sjekkliste basert på lovkrav. Norges Astma- og Allergiforbund har utarbeidet veilederen [Universell utforming av bygg – for personer med astma, allergi og annen overfølsomhet](#), som vil være relevant bl.a. for knutepunkt og stasjoner.





3. Aktører, roller og ansvar

Ansvaret for universell utforming i de ulike delene av transportsystemet er fordelt mellom ulike forvaltningsnivåer og aktører. Myndighetene på de ulike forvaltningsnivåene velger selv hvordan de ønsker å organisere oppgavene, om de ønsker å forvalte oppgavene i egen organisasjon eller fristille dem ved å opprette heleide foretak eller aksjeselskaper.

«Universell utforming er et tverrfaglig tema som må forankres på tvers av statlige, fylkeskommunale og kommunale enheter, og hver enhet må gis et selvstendig ansvar for intern koordinering og sørge for forankring, kompetanseheving og bevisstgjøring (Miljøverndepartementet 2009).»

3.1 Statlig nivå

På statlig nivå vil departementer og direktorater påvirke arbeidet med universell utforming i transportsektoren, ved at de fastsetter rammebetingelser gjennom lover, forskrifter, føringer og retningslinjer som de lavere forvaltningsnivåene og øvrige aktører må følge. I tillegg har staten ansvar for å forvalte flere deler av transportsystemet, inkludert kartlegging, planlegging, utbygging, forvaltning, drift og vedlikehold.

- [Kulturdepartementet](#) har det overordnede ansvaret for likestilling og diskriminering. Arbeidet med universell utforming i Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet² (Bufdir) er underlagt Kulturdepartementet. Bufdir er ansvarlig for å iverksette regjeringens politikk på området, de deler ut tilskudd til prosjekter innen universell utforming, og de arbeider med kompetanseheving og driver flere ulike nettverk for universell utforming (tilknyttet bl.a. bygg, IKT og kollektivtransport).
- [Kommunal- og moderniseringsdepartementet](#) har ansvaret for planlegging og konsekvensutredninger etter Plan- og bygningsloven, bolig- og bygningspolitikk, samt IKT-politikk og digitalisering av offentlig sektor. Følgende direktorater og etater er underlagt Kommunal- og moderniseringsdepartementet.
- [Direktoratet for byggkvalitet](#) har ansvaret for å sikre miljøvennlige og tilgjengelige boliger og bygg, samt øke kunnskapen om byggeregler og byggesaksprosess, og har bl.a. utarbeidet en veiledning til TEK17. **Digitaliseringsdirektoratet** skal bidra til rask og samordnet digitalisering av offentlig sektor, og til formålstjenlig digitalisering av samfunnet.
- [Tilsynet for universell utforming av IKT](#) ligger under Digitaliseringsdirektoratet, og er ansvarlig for å sikre at nettløsninger og automater kan brukes av alle.
- [Kartverket](#) bidrar til å kartlegge tilgjengelighet og universell utforming i byer, tettsteder og friluftsområder.
- [Statsforvalterne](#) (tidligere Fylkesmannsembetene) er statens representant i fylket og har ansvar for å følge opp vedtak, mål og retningslinjer fra Stortinget og regjeringen. Statsforvalterne følger opp statlige satsinger ved å medvirke til at universell utforming innarbeides i regionale og kommunale planer. Statsforvalterne

² Bufdir som direktorat er underlagt Barne- og familiedepartementet.

gir også råd og veiledning om universell utforming til regionale og kommunale samarbeidspartnere, og til frivillige lag, organisasjoner og brukergrupper.

- [Samferdselsdepartementet](#) har det overordnede ansvaret for den nasjonale transportpolitikken. Departementet har også ansvar for politikktutforming og forvaltning tilknyttet luftfart, riksveier, riksveiferjer og jernbane. Kjerneoppgavene til Samferdselsdepartementet er langtidsplanlegging, utredning, analyse, lover, forskrifter, konsesjoner og budsjettarbeid på disse områdene. Det er flere direktorater som ligger under Samferdselsdepartementet, med ansvar for å forvalte riksveiene, riksveiferjer, jernbane og luftfarten. Enkelte oppgaver er lagt til statelige foretak og aksjeselskaper. De sentrale aktørene vil omtales nærmere nedenfor, alle er underlagte eller heleide av Samferdselsdepartementet. I tillegg til disse finnes det også ulike tilsyn (slik som Luftfartstilsynet, Statens Jernbanetilsyn, mv.) som har ansvar for å påse at de ulike virksomheten etterlever regelverket.
- [Statens vegvesen](#) har ansvar for riksveinettet med tilhørende infrastruktur, riksveiferjer, drift og vedlikehold. Samfunnsoppdraget er å utvikle og tilrettelegge for et effektivt, miljøvennlig, fremtidsrettet og trygt transportsystem. I tillegg har Statens vegvesen sektoransvar for trafiksikkerhet, klima- og miljøområdet og helhetlig bypolitikk, samt et nasjonalt koordineringsansvar og faglig ansvar for kollektivtransport (Samferdselsdepartementet 2019). Vegvesenet er organisert i Vegdirektoratet (myndighetsorgan) og seks fagdivisjoner. I tildelingsbrevet for 2020³, er universelt utformede reisekjeder et etappemål under hovedmålet om framkommelighet. Indikatorene for arbeidet er antall holdeplasser på riksveinettet og antall kollektivknutepunkter som er universelt utformet.
- [Nye Veier AS](#) er et aksjeselskap med ansvar for å bygge ut riksveinettet. Selskapet skal planlegge, bygge, drifte og vedlikeholde trafiksikre riksveier. Nye Veier ble opprettet i 2016 med mål om å etablere en «slank, effektiv og spesialisert byggherreorganisasjon», og tok da over fire utbyggingsprosjekter fra Statens vegvesen. Siden er selskapet tildelt flere prosjekter.
- [Jernbanedirektoratet](#) har ansvar for å styre og koordinere jernbanesektoren, utvikle jernbanen, og definere og kjøpe tjenester innen infrastruktur, persontrafikk og togmateriell. Direktoratet er også ansvarlig for å koordinere samarbeidet mellom de ulike aktørene i jernbanesektoren. Målet er at jernbanesektoren blir drevet mest mulig effektivt, sikkert og miljøvennlig til beste for de reisende, godstransporten og samfunnet.
- [Bane NOR SF](#) er et statlig foretak med ansvar for jernbaneinfrastrukturen. Bane NOR er ansvarlig for planlegging, utbygging, forvaltning, drift og vedlikehold av jernbanenettet, for trafikkstyring, og for forvaltning og utvikling av jernbaneeiendom.
- Det er etablert flere statlige aksjeselskaper da jernbanesektoren ble omorganisert i 2017. Selskapene som er relevant for universell utforming er [EnTur AS](#) og [Norske Tog AS](#). EnTur eier og styrer salgssystemet for togbilletter og samler informasjon om kollektivtrafikken i Norge, slik at det blir enklere å velge en bærekraftig reise. Norske tog kjøper inn og eier togmateriell og leier det ut til selskaper som skal drifte persontransport på norsk jernbane.
- [Avinor AS](#) er et aksjeselskap med ansvar for norske lufthavner. Avinor har et mål om at alle Avinors lufthavner er universelt utformet i 2025. På de store lufthavnene er krav om universell utforming tilfredsstilt med 70–80 %, mens en del av de eldre lufthavnene er i større grad basert på eldre forskrifter som ikke ivaretar universell utforming like godt.

3 <https://www.regjeringen.no/contentassets/087954c97c8e47b7b2a733e350a25b4a/tildelingsbrev-statens-vegvesen-2020.pdf>



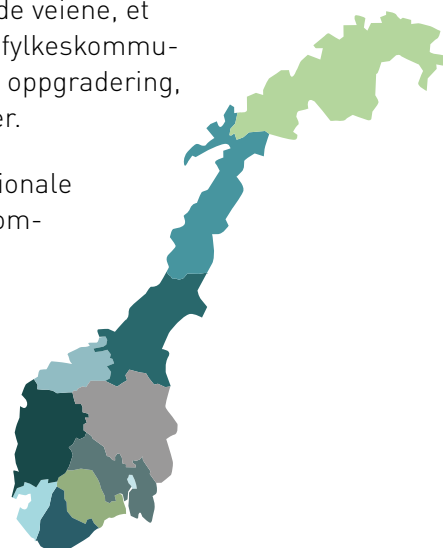
3.2 Fylkeskommunalt nivå

Fylkeskommunene er landets største veieiere med ansvar for det fylkeskommunale veinettet, og for å tilby og tilrettelegge kollektivtilbudet. Fylkeskommunene skal også ivareta regional planlegging, som er et sentralt verktøy for å fastsette mål og gi strategisk retning til fylkeskommunenes virksomhet, og som påvirker kommunal areal- og samfunnsplanlegging. Dette gjør fylkeskommunen til en viktig aktør når det kommer til universell utforming i transportsektoren.

«Fylkeskommunen ansvarlig for bygging, oppgradering, drift og vedlikehold av vei, holdeplasser og kollektivterminaler langs fylkeskommunale veier.»

Fylkeskommunen eier og forvalter det fylkeskommunale veinettet med tilhørende infrastruktur. Fylkeskommunen fikk overført ansvaret for størstedelen av dagens fylkesveinett i 2010, men fikk først gjennom regionreformen i 2020 også overført ansvaret for å forvalte, planlegge, bygge, drifte og vedlikeholde veiene, et ansvar som tidligere har ligget hos Statens vegvesen. Langs fylkeskommunale veier er fylkeskommunen dermed ansvarlig for bygging, oppgradering, drift og vedlikehold av vei, holdeplasser og kollektivterminaler.

Fylkeskommunen skal tilby og tilrettelegge det lokale og regionale kollektivtilbudet (unntatt tog og riksveiferjer). Mange fylkeskommuner har valgt å etablere aksjeselskaper eller foretak til å administrere kollektivtrafikken. Eksempler på slike administrasjonsselskaper er [Ruter](#), [Kolumbus](#) og [AtB](#).





Andre fylkeskommuner har valgt en organisering av ansvaret som avdelinger i fylkesadministrasjonen. Hele eller størstedelen av kollektivtilbudet er i dag anbudsutsatt. Anbudsutsettingen har medført en overgang fra *nettokontrakter*⁴ til *bruttokontrakter*. I overgangen har de fleste fylkeskommunen valgt bruttokontrakter og med det overtatt planleggingen og markedsføringen av kollektivtilbudet. Dette gjør at fylkeskommunen sitter med mye kompetanse på kollektivplanlegging og har det helhetlige ansvaret for universell utforming ved å stille krav til materiell gjennom kontrakter, og ivareta billettering, og informasjon.

«Fylkeskommunen sitter med mye kompetanse på kollektivplanlegging og har det helhetlige ansvaret for universell utforming ved å stille krav til materiell gjennom kontrakter, og ivareta billettering, og informasjon.»

Operatørselskapene er kun ansvarlig for å lære opp sjåfører til å ivareta passasjerene på en god måte. Samtidig er buss den transportformen hvor graden av tilgjengelighet er svært avhengig av sjåførene (i motsetning til skinnegående transportformer), og operatørselskapenes oppfølging av sjåførene er derfor svært viktig for å oppnå universell utforming av busstilbudet.

En undersøkelse av universell utforming i fylkeskommunal kollektivtransport viste at fylkeskommunene prioriterer materiell, holdeplasser, og billetterings- og informasjonssystemer i arbeidet med universell utforming. Det var mindre fokus på evalueringer av gjennomførte tiltak, kompetanseutvikling, vintervedlikehold og gangatkomst til holdeplasser.

⁴ I nettokontrakter er det operatøren som får billettinntektene, og som dermed gir tilbud på nettokostnaden (etter inntekter) når de besvarer anbud, mens i bruttokontrakter går billettinntekter til oppdragsgiver (fylket) slik at tilbydere bare byr på (brutto)kostnaden ved å drifte.



Foto: Hampus Lundgren/Redink

3.3 Kommunalt nivå

På samme måte som fylkeskommunen eier og forvalter det fylkeskommunale veinettet med tilhørende infrastruktur, eier og forvalter kommunen det kommunale veinettet med tilhørende infrastruktur. Langs kommunale veier er kommunene dermed ansvarlig for universell utforming ved nybygging og oppgradering av veien til holdeplassen og på selve holdeplassen, og for drift og vedlikehold.

Kommunene er arealmyndighet og ansvarlig for at arealplanleggingen i egen kommune skjer i tråd med prinsippene om universell utforming. I tillegg kan krav om universell utforming vedtas av kommunen både i kommuneplanens arealdel og i reguleringsplaner.

«Kommunen kan (uavhengig av arealformål) vedta bestemmelser til kommuneplanens arealdel om [...] funksjonskrav, herunder om universell utforming [...]».
Plan- og bygningsloven (§ 11-9)

«Det kan gis bestemmelser til arealformål og hensynssoner om funksjons- og kvalitetskrav til bygninger, anlegg og utearealer, herunder krav for å sikre hensynet til helse, miljø, sikkerhet, universell utforming og barns særlige behov for leke- og uteoppholdsareal». Plan- og bygningsloven (§ 12-7)

I tillegg er kommunen byggesaksbehandler, og er ansvarlig for å vurdere om oppføring, tilbygg, påbygg, underbygg eller plassering av bygning, konstruksjon og anlegg kan gjennomføres i samsvar med vedtak, forskrifter og Plan- og bygningsloven. Som planmyndighet og byggherre er det særlig viktig at de ansatte ved alle kommunens tjenesteområder (plan, byggesak, teknisk etat, mv.) har tilstrekkelig kompetanse når det kommer til universell utforming.

3.4 Private aktører

I tillegg til ansvaret som ligger til de ulike forvaltningsnivåene, er det også en rekke private aktører som må ha god kunnskap om universell utforming av transportsystemet.

Operatørselskapene drifter kollektivtilbudet på oppdrag fra bestiller. Jernbanedirektoratet har delt opp jernbanenettet i ulike trafikkpakker hvor tilbudet driftes av ulike togoperatører. I kontraktene er det lagt opp til at operatørselskapene sammen med relevante parter skal søke hensiktsmessige løsninger for universell utforming på jernbanen (eks. tjenester, togmateriell).

«En fylkeskommune har gjerne delt inn sin region i flere anbudsområder og kan derfor ha inngått kontrakter med ulike operatører – selv i samme byområde.»

Fordi det er fylkeskommunen eller det fylkeskommunale administrasjonsselskapet som planlegger rutene og markedsfører tilbudet vil kunden ikke nødvendigvis oppfatte at det er ulike operatørselskaper som drifter tilbudet i de ulike anbudsområdene. Det er bussførere og personell ansatt i de ulike operatørselskapene som møter passasjerene i det daglige, og som har en viktig rolle i å yte service og skape en god kollektivreise for sine passasjerer.



Ansatte i konsultentselskaper, arkitekter, og entreprenørfirmaer som bistår myndighetene i planleggingsfasen, ved prosjektering og bygging, og ved drift og vedlikehold har også en viktig rolle i å sikre at krav og retningslinjer følges. Slike aktører kan være koblet på i ulike prosjekter som vil kunne favne hvert enkelt element i en universelt utformet reisekjede, fra konsulenten som bistod i arbeidet med informasjon og billettering, til entreprenørfirmaet som bygde kollektivterminalen, holdeplassen eller veien til og fra. Ettersom det gjerne er ett enkelt reiseledd som oppgraderes av gangen og det er ulike aktører som kobles på, kan systematisk samarbeid på tvers av reisekjeden være utfordrende. Det er derfor spesielt viktig å ta hensyn til disse grenseovergangene i arbeidet.

4. Hvordan kan reformer påvirke arbeidet med universell utforming?

Et sammensatt regelverk og en rekke aktører med ulike roller og ansvar ligger til grunn for (videre)utviklingen av et universelt utformet transportsystem. Rammeverket endrer seg i takt med politiske målsettinger og endringer i samfunnet. Organisering av offentlig sektor i Norge har siden 80-tallet vært preget av fristilling.

«Offentlige etater har blitt omorganisert i mer fristilte enheter som ikke er underlagt direkte politisk styring, slik som foretak eller aksjeselskap.»

Det betyr at offentlige etater har blitt omorganisert i mer fristilte enheter som ikke er underlagt direkte politisk styring, slik som foretak eller aksjeselskap. Selv om enhetene fremdeles er heleid av offentlige myndigheter, gir organiseringen dem større fleksibilitet og handlingsrom til å oppnå overordnede politiske mål. Denne organiseringen krever mer indirekte styring og samarbeid mellom aktørene.



4.1 Endringer i veisektoren

De største endringene i veisektoren under forrige regjering (Solberg-regjeringen 2013–2021) har skjedd ved to store reformer: [Veireformen](#) (Samferdselsdepartementet 2015a) og [Regionreformen](#) inkludert overføring av Sams veiadministrasjon til de nye fylkeskommunene i 2020 (Kommunal- og moderniseringsdepartementet 2016). Reformene har endret ansvarsforholdene i veisektoren.

«Der Statens vegvesen tidligere hadde et mer helhetlig ansvar i veisektoren, er store deler av ansvaret nå overført til nye aktører. Dette gjør også at ansvaret for universell utforming blir fordelt hos flere aktører.»

Veireformen etablerte Nye Veier som et aksjeselskap med ansvar for å planlegge, bygge, drifte og vedlikeholde trafikksikre riksveier. Nye Veier er dermed også ansvarlig for infrastruktur tilknyttet riksvei, som bussholdeplasser. Selskapets hovedoppdrag er å oppnå helhetlig utbygging og større kostnadseffektivitet (Samferdselsdepartementet 2015a). Det kan gjøre at løsninger og standarder i større grad blir utfordret enn tidligere.

Fylkeskommunene har siden 2010 vært landets største veieiere, etter at 44 000 kilometer vei ble overført fra staten til fylkeskommunene gjennom [Forvaltningsreformen](#)⁵. Statens vegvesen har likevel frem til 2020 hatt ansvar for administrasjon av fylkesveiene, da veiadministrasjonen for fylkesveier ble overført til de nye fylkeskommunene.

Der Statens vegvesen tidligere hadde et mer helhetlig ansvar og fagkompetanse til å utforme løsninger på veinettet, ble veiadministrasjonen delt mellom stat og fylke. Det betyr på den ene siden at det ikke lenger er én aktør (Statens vegvesen) med et helhetlig ansvar for riks- og fylkesveinettet. På den andre siden betyr det at fylkeskommunen har et mer helhetlig ansvar for det regionale veinettet, og i større grad kan se vei og kollektivtrafikk (inkludert universell utforming) i sammenheng.

Statens vegvesen har fremdeles et samfunnsansvar og myndighetsansvar for veisektoren, og forvalter regelverk og veinormaler. Det er fremdeles uklart hvor sterke de nasjonale føringene for fylkesveinettet vil bli, men fylkeskommunene kan med egne veiadministrasjoner i større grad tilpasse veipolitikken og standarder til lokale forhold og politiske hensyn. På samme måte kan Nye Veier i større grad utfordre eksisterende praksis for planlegging og utbygging av riksveier. Statens vegvesen har fortsatt et nasjonalt koordineringsansvar og faglig ansvar for kollektivtransport som benytter veisystemet.

⁵ Forvaltningsreformen overførte ansvar fra staten til fylkeskommunene på flere områder, men særlig på vei. Veiadministrasjonen forble imidlertid igjen hos Statens vegvesen gjennom den felles «sams» veiadministrasjon for riksvei og fylkesvei.

Det har vært knyttet bekymring til hvorvidt den nye ansvarsfordelingen vil gi et mindre enhetlig tilbud for trafikantene, blant annet med tanke på veiutforming, trafiksikkerhet, fremkommelighet og miljø (Vegdirektoratet 2020). Fylkeskommunene har myndighet til å fravike fra veinormalene og etablere egen praksis for veiforvaltning, noe som kan gi større regionale forskjeller på fylkesveinettet enn tidligere. Det kan likevel argumenteres med at det uansett vil være forskjeller, da fylkeskommunene som veieiere i ulik grad har prioritert investeringer i veinettet, samtidig som topografien er ulik. Samtidig er det å gi større muligheter for lokal tilpasning et av målene med reformene. Fylkeskommunene har best kjennskap til lokale forhold og kan dermed best vurdere hvilke løsninger som er gode nok i sin region.



Det å flytte ansvar og tjenester til lavere forvaltningsnivåer gjøres ofte i et demokratiperspektiv. Når fylkeskommunene tar over administrasjonen av fylkesvei, kan fylkeskommunale utvalg og råd som Eldrerådet og Rådet for personer med funksjonsnedsettelser i større grad direkte medvirke til strategier, planer og standardnivå enn tidligere. Samtidig har fylkeskommunen et ansvar for regional utvikling og kan i større grad se helheten mellom vei og øvrige politikkområder i egen organisasjon. På den annen side er det sannsynlig at helheten mellom riks- og fylkesvei reduseres og at praksis i fremtiden vil være mer ulik mellom veisystemene.

Et element i dette er diskusjonen om hvilken standard som er god nok når det gjelder utforming av vei og gate. Fylkeskommunene har tidligere ønsket rimeligere alternativer til de godt faglig funderte, men høye og kostbare standardene som er etablert i Statens vegvesen. Veiplanleggere vil i større grad utfordres til å utarbeide alternativer og på hva som kan nedprioriteres for å få løsninger som er «gode nok» slik at det kan bygges mer vei for pengene. Kostnader var en utfordring da staten hadde ansvar for fylkesveinettet, og økonomisk handlingsrom er fremdeles en utfordring. Tall fra [SSB](#) viser likevel at fylkeskommunene siden 2010 har økt sine bevilgninger til fylkesveinettet. Det er svært kostbart å gjøre endringer i eksisterende infrastruktur og holdeplasser som ikke er tilrettelagt. Dersom budsjettene blir strammere fremover kan det gjøre at oppgradering til universell utforming av for eksempel holdeplasser nedprioriteres.

4.2 Endringer i jernbanesektoren

Den største endringen i jernbanesektoren under Solberg-regjeringen var [Jernbanereformen](#) (Samferdselsdepartementet 2015b), som fra 2017 endret ansvarsforholdene i sektoren. Målet med reformen var å klargjøre ansvarsforhold og bidra til en mer konkurransedyktig jernbane.

Jernbanereformen

Reformen førte til en omorganisering av tidligere Jernbaneverket og NSB og etablerte flere nye aktører og selskaper.

Jernbanedirektoratet ble etablert for å ivareta det overordnede styringsansvaret for sektoren, herunder strategisk planlegging, utvikling av infrastruktur, helhetlig koordinering av sektoren og konkurranseutsetting.

Det statlige foretaket Bane NOR ble opprettet for å ha ansvar for den nasjonale jernbaneinfrastrukturen, herunder trafikkstyring, drift, vedlikehold og utbygging av jernbanen og togstasjonene.

NSB ble omorganisert til et rent operatørselskap som ikke lenger eier egne tog eller stasjonseiendommer, og skiftet navn til Vy.

Norske Tog AS har nå ansvaret for å leie ut statens togmateriell til togselskaper som kjører på oppdrag fra staten

Statseide EnTur AS eier og styrer salgssystemet for togbilletter, og har ansvaret for å tilby reiseplanlegger og grunnleggende digitale tjenester for kollektivtrafikk i hele Norge (på tvers av operatørselskap).



Utvikling av stasjonsområder er et område hvor reformen har bidratt til å klargjøre ansvarsforholdene. Tidligere hadde både Jernbaneverket og NSBs datterselskap Rom Eiendom AS et delt ansvar, noe som skapte uklare ansvar om knutepunktutvikling. Nå er all jernbaneeiendom forvaltet av Bane NOR, noe som gir mulighet til en mer helhetlig utvikling av knutepunkter og eiendommen rundt. Dette er en mulighet til å få til en mer helhetlig satsing på universell utforming i og rundt knutepunkt og stasjoner. Jernbanedirektoratet er ansvarlig for fremtidig utvikling av jernbanen og kjøper tjenester innenfor infrastruktur gjennom avtaler med Bane NOR. Statlige bevilgninger blir fordelt gjennom en avtale for drift og vedlikehold, og en avtale for planlegging, prosjektering og utbygging. Etableringen av et foretak gjør at staten i mindre grad direkte kan instruere forvaltningen av infrastruktur. Det kan skape utfordringer for samordnet planlegging, men krever gode bestillinger og avtaler.



Bedre koordinering mellom lokaltogtilbudet og øvrig kollektivtilbud (buss, båt, ferge, mv.), er en annen utfordring som reformen skulle bidra til å løse, og som har betydning for universell utforming. Det har tidligere vært utfordrende for fylkeskommunene å påvirke endringer i togtilbudet og å samarbeide med NSB om sømløs billettering i de regioner hvor lokaltog utgjør en del av det regionale kollektivsystemet (Krogstad og Aarhaug 2015). Osloregionen har vært et unntak når det gjelder samordning av billettprodukter, men det har flere ganger vært påpekt at samarbeidet bør inngås med bestiller og ikke operatør. I takt med anbudsutsettingen av trafikkpakkene på jernbanen, så inngår Jernbanedirektoratet samarbeidsavtaler med fylkeskommunene om rute- takst- og billettsamarbeid. De nye togoperatørene er forpliktet til å følge avtalen og å samarbeide om sømløse reiser innenfor byområdene. Dette er en fordel for personer med nedsatte funksjonsevner og øvrige reisende. I tillegg sikrer etableringen av EnTur AS at kundene kan få ruteinformasjon og kjøpe billetter for tog og fylkeskommunal kollektivtransport på samme sted.

«Målet for Jernbanereformen har vært å bidra til å klargjøre ansvarsforholdene rundt stasjonsområder, ruteplanlegging, billettering og informasjon, som er viktige elementer i en reisekjede.»

Det at fylkeskommuner og kommuner i større grad involveres i dette arbeidet ble sett på som viktig for å gjøre grenseovergangene i reisekjeden mer sømløse. Samtidig er det viktig at ansvaret for infrastruktur i større grad er samlet hos én aktør. Reformen har imidlertid ført til flere fristilte aktører, som må samarbeide om den helhetlige reisekjeden. Det kan gi utfordringer for å se helheten i transportsystemet, også når det gjelder universell utforming.





5. Hvordan sikre universell utforming av reisekjeder?



I [Nasjonal transportplan 2022-2033](#) nevnes universell utforming som et sentralt prinsipp for å oppnå hovedmål nr. 5 om en enklere reisehverdag og økt konkurranseevne for næringslivet. Dette stiller høye krav til samarbeid mellom flere aktører for å sikre gode og sammenhengende miljøer og reisekjeder over tid. Reformene i samferdselssektoren har endret ansvarsdelingen og etablert nye og mer fristilte aktører. Dette gjør at samarbeid er helt nødvendig for å oppnå universell utforming av hele reisekjeden.



Foto: Ruter As / Redink, Thomas Haugersveen

5.1 Økonomisk handlingsrom

De siste årene har det vært gjort en stor innsats for å oppnå et universelt utformet transportsystem. I dag er for eksempel busser med lavgulv, sanntidsinformasjon og elektronisk styrt opprop av neste holdeplass blitt standarden i det meste av landet. Oppgradering av infrastruktur er imidlertid tid- og kostnadskrevende. Økonomisk handlingsrom er kanskje den største utfordringen knyttet til fremdriften på universell utforming. Det kan føre til at oppgradering av eksisterende infrastruktur blir en salderingspost – noe som ofres i budsjettforhandlinger til fordel for andre tiltak eller prosjekter som anses som viktigere.

Staten har tidligere organisert flere statlige tilskuddsordninger som BRA-ordningen (2006-2015), KID-ordningen (2007-2015) og belønningsmidler for å gi fylkeskommunene tilgang til midler for å oppgradere kollektivtransportens infrastruktur. Dersom staten ønsker å fremskynde arbeidet med universell utforming kan det igjen etableres lignende tilskuddsordninger. En evaluering av BRA-ordningen viser at tiltakene som

ble iverksatt ble positivt mottatt og bidro til å gjøre det lettere for personer med nedsatte funksjonsevner å reise kollektivt. En annen mulighet er å benytte riksveimidler til å oppgradere til universell utforming på steder hvor det er stort behov. Dette gjøres allerede i de store byene gjennom byvekstavgiftene, men ennå ikke i øvrige byer. Her kan Statens vegvesen, som har koordineringsansvar for kollektivtransport, ha en viktig rolle i å administrere en eventuell tilskuddsordning.

Topografi og naturlige stigningsforhold, samt eksisterende infrastruktur som allerede ligger fast, kan gjøre det utfordrende å sikre universell utforming.

Fylkeskommunene har med egne veiadministrasjoner mulighet til å utfordre faglige vurderinger på hva som kan nedprioriteres for å få løsninger som er «gode nok», slik at pengene strekker lengre.

I fremtiden vil det nok bli et spørsmål om alternative løsninger som gjør reisekjeden tilgjengelig, men ikke nødvendigvis universelt utformet, kan aksepteres. Ofte er det usikkerheten rundt hvorvidt man kommer seg om bord på transportmiddelet, og ikke at man skal komme seg om bord uten hjelp eller ved hjelp av tilrettelagte løsninger, som er utfordringen. Et økt fokus på løsninger som gir tilgjengelighet, men ikke nødvendigvis universell utforming, kan føre til diskusjoner om hvorvidt slike løsninger er likeverdige. Det er derfor viktig å presisere at en satsing på å sikre tilgjengelighet ikke må blir brukt for å omgå løsninger for universell utforming der dette er mulig å få til.

5.2 Faglige veiledere og faglig utvikling



Eksisterende lowerk stiller i dag strenge krav til at personer med nedsatte funksjonsevner ikke skal forskjellsbehandles, hverken direkte eller indirekte. Det innebærer at krav til universell utforming er lovfestet for alle deler av reisekjeden: Vei til og fra holdeplass, selve holdeplassen, informasjon, billettering og utforming av materiell. Imidlertid er lowerket knyttet til universell utforming i transportsektoren fragmentert og uoversiktlig på noen områder. Lover og forskrifter skal også være generelle og ikke detaljere løsninger. Dette gjør at ulike aktører kan etablere ulik praksis når det gjelder utforming av løsninger.

De organisatoriske endringene i transportsektoren de siste årene har ført til flere og mer fristilte aktører, som staten i mindre grad enn tidligere kan instruere direkte. Det vil derfor være viktig å føre tilsyn med utvikling og praksis når det gjelder universell utforming av reisekjeder gjennom rapporteringsrutiner og rådgivning. I ytterste konsekvens har staten mulighet til å skjerpe lovverket dersom utviklingen ikke er i tråd med nasjonale målsettinger. Imidlertid er faglige veiledninger og nasjonale føringer mer fleksible verktøy for å oppdatere kunnskap dersom praksis ikke er i tråd med målsettingene.

Vegdirektoratet (i Statens vegvesen) har et ansvar for å bestemme krav til utforming av veier og gater. I fylkeskommunal kollektivtransport er det etablert samarbeid mellom fylkene, og utarbeidet standarder for å forenkle arbeidet med anskaffelser av materiell og oppfylle lovfestede krav med tanke på passasjerrettigheter.

«Veiledninger og standarder kan være gode verktøy for å etablere felles løsninger som oppfyller lovfestede krav. Samtidig er det en utfordring at de ofte fokuserer på enkelte funksjonsnedsettelse (nedsatt bevegelse eller nedsatt syn), mens andre (som nedsatt hørsel, nedsatt kognisjon, psykiske utfordringer, o.l.) i større grad overses».

Dersom det ikke tas hensyn til et bredt spekter av utfordringer og behov, kan det bli vanskelig å få til universell utforming av hele reisekjeder. For å etablere god kunnskapsutveksling og enhetlige veiledninger, må det etableres samarbeidsarenaer der de ulike aktørene kan bidra i utformingen av faglige veiledninger på tvers av transportmidler og funksjonskrav. Dette vil også komme de reisende til gode, som slipper å forholde seg til ulike systemer rundt om i landet.



All planlegging krever et faglig skjønn. Planleggere kan tolke og vurdere hensyn på ulike måter, samtidig som kunnskapen om universell utforming kan variere etter erfaring og utdanning. Eksisterende topografi gjør også at det ikke alltid er mulig med løsninger som følger standarder for universell utforming, for eksempel stigningsforhold. Det er likevel viktig at planleggere ser helheten i systemet og hvordan ulike løsninger henger sammen. Veinormalenes krav gjelder på utforming av ny vei, men det meste av oppgraderingsarbeid foregår som punktvisse utbedringer på eksisterende vei. Det setter høye krav til planleggeres fagkompetanse og skjønn.



For å sikre god faglig utveksling kan det være viktig å etablere faglige møteplasser og temamøter på tvers av forvaltningsnivåer og transportform. Nasjonale kompetansebyggingsarenaer kan være nyttige, for å både diskutere eksisterende lover og regler, og drøfte ulike løsningsforslag. Et eksempel på dette er Barne- og familiedirektoratet sitt nasjonale nettverk «[Universell utforming i regional og lokal kollektivtransport](#)», som skal bidra til kompetansebygging for aktørene i kollektivtransporten og utvikling hos bestillere, operatører og andre aktører innen reisekjeden på nasjonalt, regionalt, fylkeskommunalt og lokalt nivå. Et annet virkemiddel kan være faglige kompetanseprogram som har læring, kompetanseutvikling og kompetanseheving som formål. Samtidig er det viktig at en aktør har et hovedansvar for å samle inn gode erfaringer fra ulike steder i landet, og driver forskning og utvikling for å etablere ny kunnskap.

5.3 Samarbeid

En reisekjede er kun så sterk som det svakeste ledd. Fordi transportsystemet er sammensatt er ansvaret for de ulike delene delt mellom ulike aktører. Samarbeid er derfor grunnleggende for å etablere helhetlige reisekjeder.



For å søke å minske mulighetene for brudd i reisekjeden, er det viktig at dette løftes frem allerede i plan-, prosjekterings- og byggefasen til et prosjekt. Det er den som sitter som prosjektansvarlig, som bør ta ansvar for å opprette et samarbeid med relevante aktører for å ivareta universell utforming både i de berørte leddene og i de tilgrensende leddene i reisekjeden. Dess større og mer komplekst prosjektet er, dess flere aktører og forvaltningsnivåer vil typisk være involvert. Et godt og stabilt samarbeid mellom de ulike aktørene er derfor en nøkkelfaktor i å sikre at universell utforming ivaretas i denne fasen.

«En reisekjede er kun så sterk som det svakeste ledd.»

Studier viser at for personer med nedsatt funksjonsevne oppstår gjerne utfordringer med å reise kollektivt i overgangen fra et reiseledd til et annet, eller fra en aktørs ansvarsområde til en annens. Resultatet for den reisende kan være at reisen ikke gjennomføres. Dersom universell utforming glipper i overgangen fra en aktørs ansvarsområde til en annens i allerede etablert infrastruktur, er det ikke alltid opplagt hvordan et slikt problem skal løses eller hvem som faktisk har ansvaret.



Også her er det viktig at problemer og utfordringer som oppstår i overgangen mellom ledd i reisekjeden løftes frem, og at løsninger drøftes i fellesskap med involverte aktører. Dette vil være med å synliggjøre dersom dette er en gjentakende utfordring flere steder, og kan indikere behov for å utvikle felles løsninger.

Arbeidet med universell utforming er bredt og går på tvers av ulike sektorer. På transportområdet kan det derfor være viktig med en nasjonal tiltaksplan for universell utforming som følges opp av sektormyndigheten innenfor transport.

«Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet er et eksempel på en plan som er utarbeidet i fellesskap mellom mange ansvarlige aktører og spesifiserer tiltak og ansvar. Kanskje kan en slik modell benyttes også for universell utforming?»

Ved å opprette en slik tiltaksplan vil det også være behov for et nasjonalt nettverk som følger dette arbeidet, og som samarbeider for å utvikle mer kunnskap om og komme med forslag til løsninger på hvordan man kan sikre universell utforming av hele reisekjeder. Et slikt nettverk bør søke å beskrive eller kunne ut i anbefalinger for hvordan ulike former for samarbeid kan og bør foregå for å sikre god implementering av universell utforming på tvers av aktørers ansvarsområder i hele reisekjeden.

Fylkeskommunene er en viktig aktør for å ivareta et regionalt koordineringsansvar for arbeidet med universell utforming. Det er viktig at lokale og regionale aktører koordinerer seg og samarbeider på et overordnet nivå på en slik måte at man klarer å definere og sikre hvilke knutepunkt og strekninger som skal prioriteres og i hvilken rekkefølge. Lokale samhandlingsnettverk kan både bidra til at aktørene får en bredere og mer overordnet oversikt over de lokale utfordringene og hvordan man kan bidra med løsninger, samt at de kan bidra med innsikt og kunnskap mer direkte inn i konkrete prosjekter. Nettverkene bør også ha fokus på hvordan de ulike aktørene kan arbeide sammen for å få til en sammenhengende utvikling av hele reisekjeder, og å sikre en helhetlig tankegang i arbeidet med universell utforming av transportsektoren. I de største byene finnes det gjerne allerede lokale nettverk i form av arbeidet med bypakker, men det kan også være samhandlingsnettverk som har et mer spesifikt fokus på arbeidet med universell utforming.



6. Oppsummering



Omorganiseringer og reformer kan kaste om på etablerte samarbeid – både formelle og uformelle – ved at disse må etableres på nytt. I tillegg kan de aktørene som har gått gjennom en omorganiseringsprosess i en periode oppleve usikkerhet knyttet til ansvarsområder, hvis ikke dette har kommet tydelig frem gjennom hele prosessen. Dette kan føre til at det blir vanskeligere å opprettholde fremdrift og kontinuitet gjennom slike prosesser, både for aktørene som går gjennom reformene og for aktørene som står på utsiden og skal opprettholde et samarbeid med berørte personer og etater. Utfallet kan bli at universell utforming i kortere perioder får redusert fokus og blir vanskeligere å følge opp.

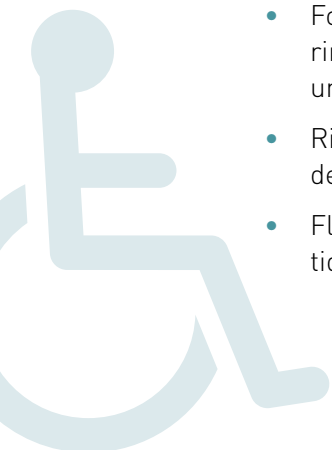


Likevel er kravene til universell utforming ved bl.a. planlegging og bygging av infrastruktur og innkjøp av materiell tydelige og nedfelt i eksisterende lovverk. Lowerket (med tilhørende forskrifter) stiller i dag strenge krav til hvordan samfunnet skal tilrettelegges for personer med nedsatt funksjonsevne. Endringer i organisering og ansvarsområder slik det har skjedd i Norge til nå, vil derfor antagelig ikke ha noen særlig negativ effekt på universell utforming av transportsystemet i et langsiktig perspektiv. Utfordringen er at regelverket for universell utforming inngår i en rekke lover og forskrifter underlagt ulike departementer, og denne fragmenteringen gjør at det ikke alltid er klart hvem som har ansvar for helheten (Samferdselsdepartementet 2020).

Nedenfor oppsummerer vi noen av våre forslag til hvordan man kan sikre universell utforming av transportsystemet i et system med sammensatte lover, regler og ansvar, fordelt på økonomisk handlingsrom, faglige veiledere og faglig utvikling, og samarbeid.

Økonomisk handlingsrom

- For å sikre at oppgradering av eksisterende infrastruktur ikke blir en salderingspost, kan det etableres tilskuddsordninger for å sikre et fortsatt fokus på universell utforming.
- Riksveimidler kan benyttes til å oppgradere infrastruktur til universell utforming der det er stort behov.
- Flere sterke aktører i veisektoren (fylkeskommunene og Nye Veier) kan utfordre tidligere standarder knyttet til hva som er «gode nok» løsninger fremover.



Faglige veiledere og faglig utvikling

- Flere og mer fristilte aktører i transportsektoren gjør at det vil være viktig å føre tilsyn med utvikling og praksis når det gjelder universell utforming av reisekjeder.
- Veiledninger og standarder kan være gode verktøy for å etablere felles løsninger som oppfyller lovfestede krav, og disse bør kontinuerlig (videre)utvikles og oppdateres.
- Det bør etableres samarbeidsarenaer der de ulike aktørene kan bidra i for eksempel utformingen av faglige veiledninger på tvers av transportmidler og funksjonskrav.
- For å sikre god faglig utveksling kan det være viktig å etablere faglige møteplasser og temamøter på tvers av forvaltningsnivåer og transportform, slik som Nasjonale kompetansebyggings-arenaer og faglige kompetanseprogram.
- Én aktør bør ha et hovedansvar for å samle inn gode erfaringer fra ulike steder i landet, og drive forskning og utvikling for å etablere ny kunnskap.

Samarbeid

- Den prosjektansvarlige bør ta ansvar for å opprette et samarbeid med relevante aktører for å ivareta universell utforming både i de berørte leddene og i de tilgrensende leddene i reisekjeden. Dess større og mer komplekst prosjektet er, dess flere aktører og forvaltningsnivåer vil typisk være involvert.
- Dersom universell utforming glipper i overgangen fra en aktørs ansvarsområde til en annens i allerede etablert infrastruktur, er det ikke alltid opplagt hvordan et slikt problem skal løses eller hvem som faktisk har ansvaret. Det bør være én aktør som har ansvar for å følge opp slike problemstillinger.
- *En nasjonal tiltaksplan for universell utforming i transportsektoren kan være en god måte å følge opp de ulike aktørenes ansvar og kan være et verktøy for å videreutvikle kunnskap om universell utforming av hele reisekjeder.*
- *Fylkeskommunene kan ta et regionalt koordineringsansvar for arbeidet med universell utforming, og/eller det kan løftes inn i eksisterende lokale nettverkssom finnes gjennom «bypakke»-arbeidene.*
- En reisekjede er kun så sterk som det svakeste ledd, og samarbeid er grunnleggende for å etablere helhetlige reisekjeder. *Uavhengig av anbefalingene over, bør universell utforming være godt forankret hos alle aktører som jobber med ulike deler av reisekjeder.* Universell utforming har blitt en stadig mer integrert og naturlig del av transportsektoren. Likevel er det viktig at man opprettholder kontinuerlig kompetanseheving og har ressurser til følge opp målsettinger, strategier, tiltak og måloppnåelse.



7. Videre lesning

Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet (Bufdir). 2020. *Universell utforming. Tilstandsanalyse og kunnskapsstatus*.

https://bufdir.no/globalassets/global/nbbf/universell_utforming/universell-utforming---tilstandsanalyse-og-kunnskapsstatus_uu.pdf

Dette er en gjennomgang av status for universell utforming i Norge anno 2020. Formålet er å beskrive status for universell utforming i Norge, samt å danne grunnlag for politikk- og tiltaksutvikling på feltet. Å gi en fullstendig oversikt over graden av universell utforming i Norge er vanskelig. Det skyldes både at det i begrenset grad er gjort systematiske målinger av tilgjengelighet og universell utforming, men også at fagfeltet universell utforming er svært bredt og omfatter en rekke fagområder som IKT, transport, planlegging, bygg, anlegg, uteområder, produkter og tjenester.

Krogstad, J.R., Phillips, R.O., Berge, S.H. 2019. *Kollektivtransport for alle: Bussjåførenes rolle*. TØI rapport 1683/2019.

<https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=50230>

Rapporten bruker dokumentgjennomgang, intervjuer og en spørreundersøkelse til å forstå påvirkninger på hvordan bussjåfører yter service overfor passasjerer med ulike behov.

Krogstad, J.R. 2015. *Fylkeskommunenes arbeid med universell utforming i kollektivtransporten*. TØI rapport 1456/2015.

<https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=41624>

Rapporten oppsummerer fylkeskommunenes arbeid med universell utforming i kollektivtransporten, og kartlegger hva som var de største utfordringene for fremtidig arbeid. Rapporten gir en introduksjon i fylkeskommunens ansvarsområder i 2015, noe som i stor grad fortsatt er gjeldende.

Lerdahl, E. 2015. *Slagkraftige møter - større engasjement og bedre resultater*. Fagbokforlaget

Slagkraftige møter er boken for deg som vil skape engasjerende og produktive møter - der deltakerne blir aktivt involvert, og der det skapes synlige resultater. Boken gir deg enkle metoder som skaper dynamikk, fokus og retning på møtet. Boken tar for seg alt fra daglige oppdateringsmøter til større heldagsmøter. Du presenteres for mange metoder og tips for å planlegge, lede og gjennomføre møter. Disse kan lett implementeres i din arbeidshverdag.

Lerdahl, E. 2007. *Slagkraft - Håndbok i ideutvikling*. Gyldendal akademisk

I denne boken presenteres ulike metoder for hvordan enkeltpersoner eller grupper kan arbeide mest mulig effektivt og målrettet med ideutvikling. Her finnes metoder for hvert stadium av ideutviklingsprosessen - fra å avdekke behov, utforske og utvikle nye ideer, bearbeide og evaluere ideer og til slutt virkeliggjøre og implementere dem. Ideutviklingsmetodene presenteres på en konkret måte, gjennom bruk av mange eksempler, skisser og bilder.

Farner, A. 2008. *Verksted som verktøy - å planlegge og lede workshops*. Kommuneforlaget.

Boka forklarer hvordan man kan bruke verksted som arbeidsform i planleggings- og utviklingsarbeid. Den beskriver hvordan verksted kan være en prosessrettet arbeidsform som tilrettelegger for samspill, medvirkning og nytenkning. Boka knytter verksted som arbeidsform til planleggingsteori og prinsipper for kommunikasjon og samarbeid og tar for seg design av verksted til ulike formål, konkrete teknikker for gjennomføring og gir eksempler fra gjennomførte verksteder.

Referanser

Aarhaug, J. og Elvebakk, B. 2012. *Universell utforming virker - evaluering av tiltak i kollektivtrafikken*. TØI-rapport 1235/2012.

Bouckaert, G. og Kuhlmann, S. 2016. *Local Public Sector Reforms in Times of Crisis*, Palgrave Macmillan, UK. <https://www.palgrave.com/gp/book/9781137525475>

Fearnley N, Flügel S, Killi M, Leiren MD, Nossun Å, Skollerud K og Aarhaug J (2009). *Kollektivtrafikanter verdsetting av tiltak for universell utforming*. TØI-rapport 1039/2009.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet. 2006. *St.meld. nr. 12 (2006-2007)*. [Regionale fortrinn – regional framtid](#).

Kommunal- og moderniseringsdepartementet. 2016. *Meld. St. 22 (2015-2016)*. [Nye folkevalgte regioner – rolle, struktur og oppgaver](#).

Krogstad, J.R. 2015. *Fylkeskommunenes arbeid med universell utforming i kollektivtransporten*. TØI-rapport 1456/2015.

Krogstad, J.R. og Aarhaug, J. 2015. *Bedre samordning av offentlig kjøp av tog og lokal kollektivtransport*. TØI rapport 1434/2015.

Krogstad, J.R., Phillips, R.O., Berge, S.H. 2019. *Kollektivtransport for alle: Bussjåførenes rolle*. TØI rapport 1683/2019.

Krogstad, J.R. og Leiren, M.D. 2019. How Regional Authorities Act Under Restricted Decentralization: Evidence from the Norwegian Transport Sector. *Scandinavian Journal of Public Administration*, 23(2): 79-96.

Leiren, M.D. og Kolbjørnsen, L. 2008. *Fylkeskommunenes arbeid med universell utforming i kollektivtransporten*. TØI-rapport 980/2008.

Miljøverndepartementet. 2009. *Universell utforming som kommunal strategi. Erfaringer og resultater fra pilotkommunesatsingen 2005-2008*. Rapport T-1472.

Nielsen, A.F. og Skollerud, K.H. 2018. *Universell utforming av transportsystemer for grupper med nedsatt psykisk funksjonsevne*. TØI-rapport 1615/2018.

Samferdselsdepartementet. 2015a. *Meld. St. 25, 2014-2015*. *På rett vei* – [Reformer i veisektoren](#).

Samferdselsdepartementet. 2015b. *Meld. St. 27 (2014-2015)*. *På rett spor* – [Reform av jernbanesektoren](#).

Samferdselsdepartementet. 2021. *Meld. St. 20 (2020-2021)*. [Nasjonal transportplan 2022-2033](#).

Samferdselsdepartementet. 2019. *Instruks for Statens vegvesen*. Fastsett av Samferdselsdepartementet 17. desember 2019 med virkning fra 01. januar 2020. <https://www.regjeringen.no/contentassets/087954c97c8e47b7b2a733e350a25b4a/instruks-svv-pr.-17.12.19.pdf>

Samferdselsdepartementet. 2020. *Nasjonal transportplan 2022-2033. Tilleggsoppdrag til oppdrag 2-4*. [URL, sist oppsøkt 15.07.2020] Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/transport-og-kommunikasjon/nasjonal-transportplan/ntp-2022-2033-i-arbeid-ny/nasjonal-transportplan-2022-2033---i-arbeid/oppdrag-til-virksomhetene/id2643273/>.

Tranvik, T. og Fimreite, A.L. 2006. Reform failure: The processes of devolution and centralisation in Norway. *Local Government Studies*, 32 (1): 89-107. doi: 10.1080/03003930500453609.

Vegdirektoratet. 2020. *Nasjonale føringer for riks- og fylkesvegnettet*. Myndighet og regelverk, 11. mai 2020. [URL] https://www.vegvesen.no/attachment/2964900/binary/1368696?fast_title=Nasjonale+f%C3%B8ringer+for+riks-+og+fylkesvegnettet+-+Rapport.pdf

Veisten, K., Flügel, S., Halse, A.H., Fearnley, N., Sundfør, H.B., Hulleberg, N. og Jordbakke, G.N. 2020. *Kollektivtrafikanter verdsetting av universell utforming og komfort*. TØI rapport 1757/2020

Øksenholt, K.V. og Aarhaug, J. 2015. *Kollektivtransport for personer med nedsatt funksjonsevne – erfaringer fra ikke-brukere*. TØI rapport 1433/2015.

NILS FEARNLEY, KNUT VEISTEN OG ANJA FLETEN NIELSEN

Nils Fearnley



Dr. Michael J. Griffin is a professor of Mechanical and Aerospace Engineering at Johns Hopkins University. He is also the director of the Center for Noise and Vibration Research. Dr. Griffin has received numerous awards for his research, including the ASME Distinguished Achievement Award and the NASA Exceptional Achievement Medal. He is a member of the National Academy of Engineering and the American Academy of Arts and Sciences.



1.1 Universell utforming

I denne artikkelen forholder vi oss primært til universell utforming i tråd med Øksenholt og Fearnley (2022; artikkel 1 i herværende artikkelsamling) og Barne- og likestillingsdepartementet (2017) § 17:

«Med universell utforming menes utforming eller tilrettelegging av hovedløsningen i de fysiske forholdene, inkludert informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT), slik at virksomhetens alminnelige funksjoner kan benyttes av flest mulig, uavhengig av funksjonsnedsettelse»¹.

Universell utforming fordrer at hovedløsningen skal kunne benyttes av flest mulig og uavhengig av alder, funksjon, størrelse, ferdigheter, språk, kultur, mv. Spesielløsninger, som rampe for rullestolbrukere, er ikke regnet som universell utforming etter denne definisjonen, fordi det ikke er en del av hovedløsningen. Snarere er det en spesielløsning i mangel av en hovedløsning som fjerner behovet for rampen. Rampen bidrar til tilgjengelighet når hovedløsningen er mangelfull, men altså ikke til universell utforming.

Innen samferdsel er universell utforming et særlig aktuelt tema for kollektivtransport og gange. Kollektivtransporten er et felles gode for alle og derfor har alle passasjerer et generelt vern, slik det bl.a. fremgår av EØS (2011) om passasjerers rettigheter ved busstransport, Artikkel 9 Rett til transport:

«Transportører, reisebyråer og turarrangører skal ikke nekte å godkjenne en reservasjon fra, å utstede eller på annen måte levere en billett til eller å slippe om bord en person med begrunnelse i funksjonshemning eller bevegelseshemning.

Funksjonshemmede og bevegelseshemmede personer skal tilbys reservasjoner og billetter uten ekstra kostnad.»

¹ Denne definisjonen, med bruk av «flest mulig», legger føringer. Den innebærer ikke at universell utforming skal dekke alles behov. F.eks. er FN (2007) sin definisjon mer omfattende og inkluderer produkter, programmer, miljø og tjenester, i tillegg til det som gjelder fysiske forhold og IKT. FN sin definisjon bruker også ordet «alle» i stedet for «flest mulig», og funksjonsnedsettelser er kun nevnt ved at «'Universell utforming' skal ikke utelukke hjelpemidler for bestemte grupper av mennesker med nedsatt funksjonsevne når det er behov for det.».

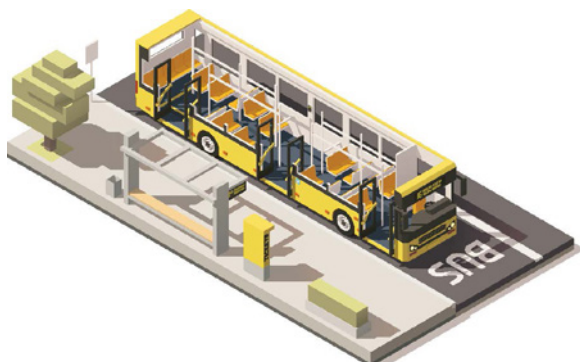
Gange er den eneste transportformen som er helt gratis, og derfor tilgjengelig for alle uavhengig av økonomi – derfor er også tilrettelegging gangvei og uteområder svært viktig for deltakelse i samfunnet. Videre har brukere av lokal kollektivtransport i snitt lavere inntekt (Fearnley, 2006; Fearnley og Aarhaug, 2019), jamfør tabell 4, som viser lavere inntekter og bilhold hos personer med nedsatt funksjonsevner. Denne artikkelen vil derfor fokusere på kollektivtransport og gange.



Det er ikke gitt nøyaktig hvor grensen går mellom universell utforming og andre kvalitetshevende tiltak – nettopp fordi universell utforming handler om å gjøre tjenestene tilgjengelig for flest mulig. På denne måten er nytten av universell utforming heller ikke begrenset til personer med funksjonsnedsettelse:

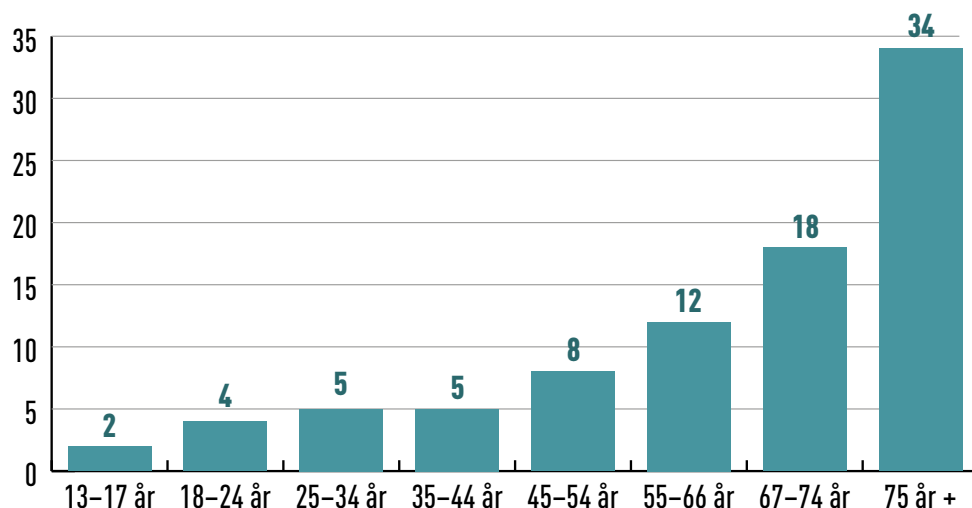
«Per definisjon er universell utforming til nytte for 'flest mulig'.»

Et eksempel er laventrébusser. Trinnfri på- og avstigning kan være nødvendig for rullestolbrukere. Samtidig er det en kvalitetsheving for alle, og bidrar dessuten til raskere på- og avstigning til glede for alle – inkludert passasjerer om bord og busselskapet som sparer tid eller reduserer forsinkelser. På samme måte er intuitiv og godt lesbar informasjon nødvendig for noen og kvalitetshevende for alle.



1.2 Hvor mange gjelder det?

Tall fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2018/19 (Grue mfl., 2021) viser at om lag hver tiende person har fysiske problemer som begrenser muligheten til å bruke transportmidler eller bevege seg utendørs. Denne andelen er størst blant kvinner (13 prosent, mot 7 prosent for menn) og i de øverste aldersgruppene (figur 1). Det er flest som har problemer med å gå. Tre prosent oppgir problemer med å reise kollektivt.



Figur 1: Andel med bevegelsesproblem per aldersgruppe. RVU 2018/19. Prosent og 95% konfidensintervall. Kilde: Grue mfl. (2021) figur 3.4.

Veisten mfl. (2020) benyttet et bredere omfang av vansker med å reise kollektivt enn det som ble lagt til grunn i den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2018/19. Svaralternativene i Veisten mfl. omfattet en blanding av funksjonsnedsettelse og mer situasjonsbestemte vansker, som bagasje og ikke-fysiske problemer som kognitive og psykiske vansker. Med denne tilnærmingen oppga en langt større andel, om lag to av ti, å ha vansker med å reise kollektivt (tabell 1).

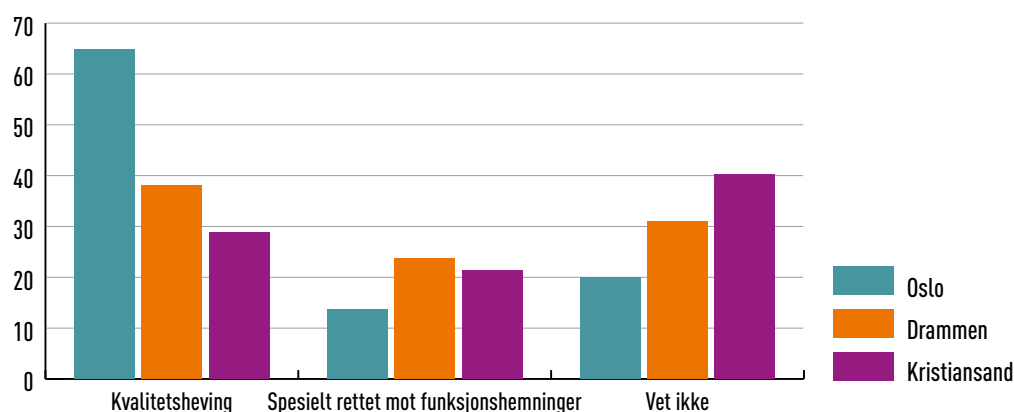
Tabell 1: Oppgitte vansker med å reise kollektivt (N=2599) ved svar på spørsmålet «Gjør noe av det følgende det vanskelig for deg å reise kollektivt?». Kilde: Veisten mfl (2020) tabell 3.10.

VANSKE	ANDEL
Nedsatt syn	1,3%
Astma og allergi	2,9%
Nedsatt hørsel	0,9%
Psykiske vansker	2,7%
Dårlig til beins eller bevegelseshemming	2,7%
Har med barnevogn eller tung koffert	4,7%
Vansker med å forstå rutetabeller, linjekart, osv.	1,3%
Annet	4,1%
Ingen av disse	80,9%
Vet ikke/ønsker ikke å svare	2,2%

1.3 Tiltak og status

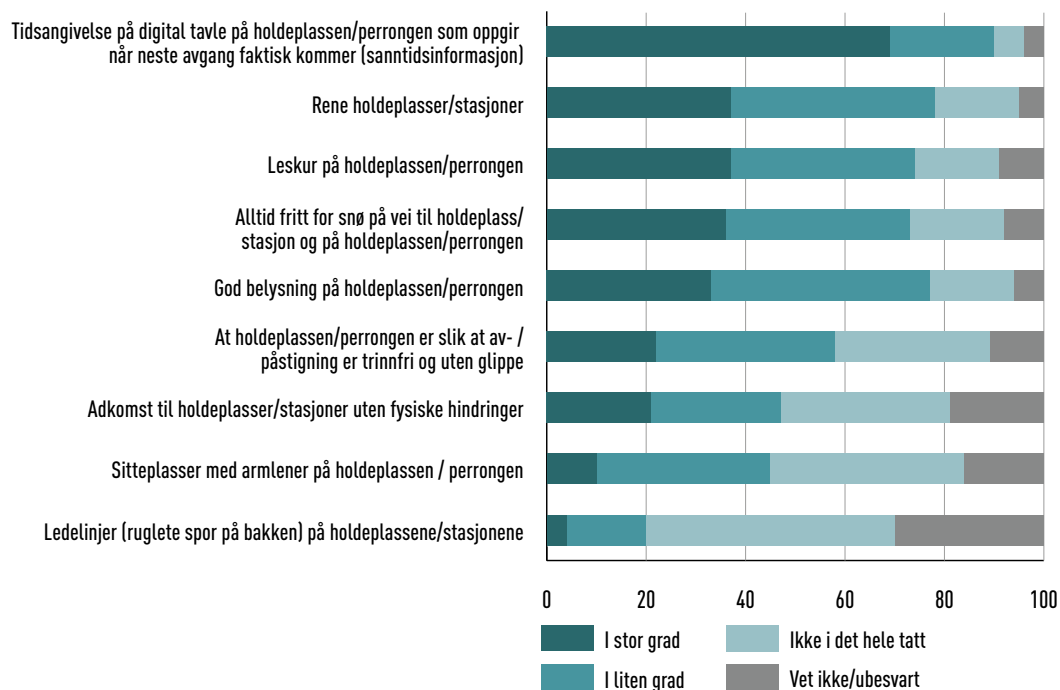
I 2009 gjorde Fearnley mfl. en undersøkelse som skulle få interessante konsekvenser for det videre arbeidet med universell utforming i kollektivtransporten. Til tross for at universell utforming handler om tilgjengelighet for «alle» og «flest mulig», var det likevel gjeldende syn at tiltak for universell utforming primært var til nytte for personer med spesielle behov, som rullestolbrukere. I Fearnley mfl. (2009) ble kollektivtrafikanter i Oslo, Drammen og Kristiansand spurt om hvordan de opplevde tiltak for universell utforming i kollektivtransporten. Figur 2 gjengir resultatene.

«Til tross for noe variasjon, svarer flertallet at de opplever tiltakene som kvalitetshevende og ikke som spesielt rettet mot funksjonshemninger.»

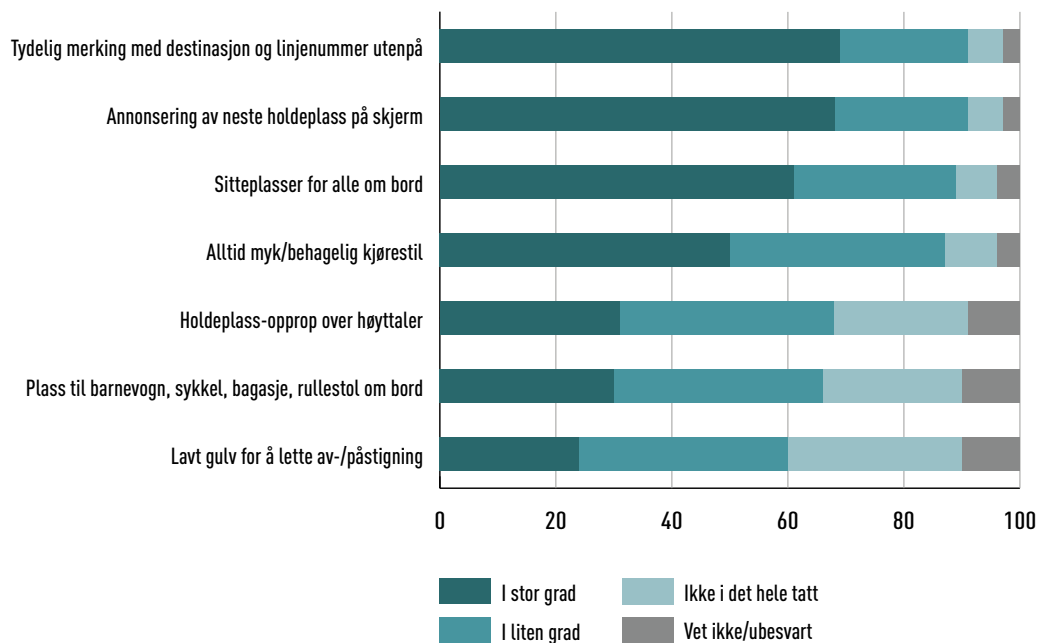


Figur 2: Fordeling av hvordan trafikantene rapporterer å oppleve tiltakene for universell utforming i kollektivtransporten. Prosent. Kilde: Fearnley mfl., 2009, figur 4.7.

Drøyt ti år senere gjentok Veisten mfl. (2020) en lignende øvelse. Først kartla de hvorvidt tilgjengelighetstiltak gjør det enklere å reise kollektivt. De fleste generelle holdeplassstiltakene (figur 3) og ombordtiltakene (figur 4) bidrar til det.



Figur 3: I hvilken grad mener du at følgende holdeplass-/stasjonstiltak gjør det enklere å reise kollektivt for deg? (N=2599). Kilde: Veisten mfl. 2020 tabell 5.10. «Vet ikke» og ubesvart er utelatt.



Figur 4: I hvilken grad forenkler kjøretøy-/ombordtiltak reising med kollektivtransport for deg? (N=2599). Kilde: Veisten mfl. (2020) tabell 5.11. «Vet ikke» og ubesvart er utelatt. [Designbyrået må fikse kontraster og lesbarhet i figuren]

Veisten mfl. (2020) stilte også et lignende spørsmål om hvorvidt de nevnte tiltakene opplevdes som generell kvalitetsheving eller som rettet mot særskilte brukergrupper (tabell 2).

Tabell 2: Er de nevnte tiltakene generelle kvalitetshevinger eller rettet mot særskilte brukergrupper? (N=2599). Kilde: Veisten mfl. (2020) tabell 5.13.

	Først og fremst generelle kvalitetshevinger av kollektivtilbudet	Rettet mot personer med funksjonshemninger og reisende med spesielle behov	Begge deler	Vet ikke
Generell kvalitetsheving eller spesielle behov?	35%	18%	39%	8%

Nesten 40 prosent oppga at de vurdere tiltakene som både generelle kvalitetshevinger og rettet mot særskilte brukergrupper. En tredjedel så tiltakene som generelle kvalitetshevinger, mens bare i underkant av 20 prosent anså dem som rettet mot særskilte brukergrupper.

Disse funnene har åpnet muligheter til nye måter å arbeide med universell utforming:

Universell utforming trenger ikke å bare være et minimumskrav ved nybygging, nye investeringer og oppgraderinger. Det kan i tillegg ses på som virkemiddel for å gjøre kollektivtransporten mer attraktiv for alle. Dermed kan universell utformings-tiltak konkurrere også om investerings- og driftsbudsjetter på like fot med andre kollektivtiltak, som fremkommelighet for busser.



Dette ga startskuddet for verdsettingsundersøkelser som beregner trafikantenes nytte, målt i betalingsvillighet, av tiltak for universell utforming i kollektivtransporten. Verdsettingene kan igjen benyttes i nyttekostnadsanalyser for å beregne samfunnsøkonomisk lønnsomhet og prioritere mellom konkurrerende investeringsprosjekter. Vi skal se nærmere på dette litt senere i dette kapitlet. Men først skal vi dokumentere at nytten av universell utforming ikke er begrenset til hva som kan måles og telles.

2. Effekter på livskvalitet



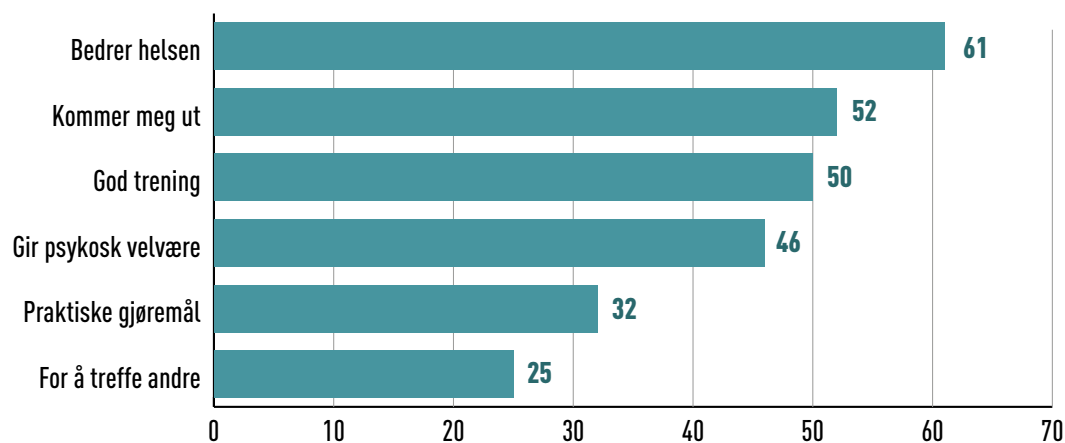
Mobilitetsfrihet er essensielt for at mennesker skal kunne arbeide og studere utenfor eget hjem og delta i en rekke aktiviteter. Man er avhengig av å kunne være mobil både for å delta på sosiale aktiviteter med familie, venner, deltakelse på klubber, kor, idrett etc., men også for å kunne gjøre aktiviteter på egenhånd. Videre er det å ha muligheten til reise *i seg selv* et viktig aspekt for livskvaliteten ved at man kan være selvstendig, ikke være avhengig av andre i hverdagen og i større grad velge selv når man vil delta på det man har behov og ønske om å være med på:

«Uten den muligheten til å reise hadde det vært ganske stusselig. Blitt isolert på alle måter. Alt er bedre enn å sitte hjemme å se i vegg» (Om det å ha tilgjengelig kollektivtransport for en person med psykososial funksjonsnedsettelse, Nielsen og Skollerud 2018)



Mobilitetsfrihet er definert som en [menneskerettighet av FN](#), og universell utforming er derfor også helt fundamentalt for å unngå diskriminering av enkeltgrupper og sikre at alle har like muligheter til deltakelse i samfunnet. Mangel på mobilitetsfrihet påvirker ikke bare enkeltindividet, men det har også betydning for samfunnet generelt, ved at flere blir avhengige av uføretrygd i tillegg til at man mister det positive bidraget de kunne ha utført.

En undersøkelse av Hjorthol mfl. (2013) viser en oversikt over aspekter ved å gå, som ikke nødvendigvis lar seg kvantifisere i økonomiske verdier (figur 5). Transport er essensielt for livskvalitet og for et sosialt og aktivt liv (tabell 3). Kvinner vektlegger disse kvalitetene høyere enn menn (Hjorthol 2013; 2011).



Figur 5: De viktigste årsakene til å gå. Andelen som har svart «svært viktig». Kristiansand 2012. Hjorthol mfl. 2013.

Tabell 3 Andelen som sier at de ulike påstandene stemmer godt, etter kjønn. Norge 2010. Prosent. N=4020. Kilde: Hjorthol mfl. 2011 tabell 6.1.

	Transport er nødvendig for at jeg skal kunne ha et sosialt og aktivt liv	Å vite at jeg kan få transport eller komme meg ut når jeg trenger det, er helt sentralt for min livskvalitet	Jeg vil føle meg gammel den dagen jeg ikke kan komme meg ut på egen hånd
Alle	52	68	80
Kvinne	55	73	80
Mann	49	63	81

Sosiale nettverk og deltakelse er svært viktig for både den fysiske og mentale helsen. Sosial isolasjon og ensomhet – både opplevd og faktisk isolasjon – er assosiert med tidlig dødelighet (Holt-Lundstad mfl. 2015; House mfl. 1988). Mulighet til deltakelse i sosiale nettverk har på sin side en rekke positive effekter på helsen og helseadferd:

- Redusert utvikling av funksjonsnedsettelse, ved at sosiale nettverk har en beskyttende effekt på utvikling av funksjonsnedsettelse² hos eldre (Escobar-Bravo mfl. 2011)
- Høyere anvendelse av psykiatritjenester blant suicidale, hvilket reduserer selvmordsrisikoen (Youn mfl. 2020)
- Bedre mental helse (Takagi mfl 2013; Kawachi & Berkman, 2001)
- Redusert utvikling av demens (Wang mfl. 2002; Marseglia mfl. 2019)
- Bedre selvrapportert helse (Sirven & Debrand 2008; Lee mfl. 2008; Giles 2004)
- Man kan selv være en ressurs for omgivelsene og gi mer tilbake til samfunnet, som hjelp til syke venner eller passe barnebarn (Nordbakke mfl. 2020)

² Funksjonsnedsettelse er her målt gjennom ADL (Dagliglivets aktiviteter) og IADL (Instrumentelle aktiviteter i dagliglivet) – muligheten til å ta vare på seg selv – spise, personlig hygiene, transport etc.

Sosial deltakelse korrelerer både med livskvalitet og selvopplevd helse (Gilmour 2012). Studier blant eldre viser at sosial deltakelse kan virke beskyttende mot ensomhet knyttet til lav velstand (Niedzwiedz mfl. 2016) og at deltakelse i organisasjoner gir redusert dødelighet for menn (Wilkins 2003).



Transport er en essensiell forutsetning for faktisk deltakelse. En longitudinell studie i Irland (Donoghue mfl. 2019) blant eldre over 50 år, viser at de som er avhengige av andre for transport har lavere livskvalitet, dårligere psykisk helse og deltar sjeldnere i sosiale aktiviteter. De som hadde redusert egen kjøring de siste fem årene, hadde også høyere depresjon- og ensomhetskår (ibid.).

«De som er avhengige av andre for transport har lavere livskvalitet, dårligere psykisk helse og deltar sjeldnere i sosiale aktiviteter.»

De som hadde redusert egen kjøring de siste fem årene, hadde også høyere depresjon- og ensomhetskår.»

I tillegg viser en annen studie at årsakene til ikke-deltakelse på aktiviteter for eldre er knyttet til transport i fire prosent av tilfellene for menn og 11 prosent for kvinner (Gilmour 2012). En kvantitativ studie av Nordbakke (2016) viste at personer med fysiske funksjonsnedsettelse i mindre grad fikk dekket sine reisebehov enn den generelle befolkningen. Tilsvarende studier for personer med psykososiale funksjonsnedsettelse finnes ikke, men forskning på reiseadferd viser at denne gruppen også reiser sjeldnere enn andre (Mackett 2017). The Mental Health Action Group (2011) konkluderte at begrenset tilgang til offentlig transport leder til isolasjon og forverring av symptomer, mens høy tilgang er viktig for positiv mental helse. En mindre, kvalitativ studie (Nielsen og Skollerud 2018) fant også at muligheten til å reise var avgjørende for informantenes mentale velvære.

Data samlet inn i forbindelse med Veisten mfl. (2020) viser at det er en mye høyere andel som ikke har tilgang på bil i husstanden blant de som har fysiske eller psykiske utfordringer med å reise kollektivt (tabell 4). Med andre ord er

«personer med psykiske og fysiske utfordringer i større grad avhengig av et universelt uformet kollektivsystem for å delta på aktiviteter utenfor hjemmet. I tillegg har de også en betydelig lavere person- og husstandsinnkomst enn de som ikke har slike utfordringer.»

Tabell 4: Bilhold og inntekt blant personer med og uten fysiske/psykiske utfordringer knyttet til kollektivtransport. Kilde: Data i Veisten mfl. (2020)

	Fysisk/psykisk utfordring		Antall respondenter (N)
	Nei	Ja	
Husstanden har bil	68%	56%	2 599
Personinntekt	533 920	390 700	2 357
Husstandsinnkomst	1 026 310	800 750	1 816

3. Etterspørsel³



Forskningslitteraturen gir dessverre uklare svar på hvorvidt og i eventuell hvor stor grad universell utforming påvirker etterspørselen etter kollektivtransport.

Innenfor kollektivtransportanalyser skilles det mellom *harde* og *myke* kvalitetsfaktorer. Inndelingen mellom dem er ikke eksakt, men må tolkes utfra formål og kontekst.

De *harde kvalitetsfaktorene* kjennetegnes ved at de som regel er greie å måle og kvantifisere. De inngår gjerne i transportmodeller og oppfattes som viktig for etterspørsel, trafikantenes kostnad og opplevde reisebelastning eller for operatørkostnader. Harde kvalitetsfaktorer inkluderer pris, gangtid, ventetid, ombordtid, tilbudsfrekvens og bytte.

Myke kvalitetsfaktorer er da alle andre kvalitetshevende tiltak, og inkluderer blant annet komfort, laventré og trinnfri ombordstigning, sitteplass, reise- og ruteinformasjon, fasiliteter om bord og på holdeplasser, trygghet, renhold, kjørestil, mv. Mange av de myke kvalitetsfaktorene vil bidra til å gjøre kollektivtransporten mer universelt utformet.



Sammenlignet med harde kvalitetsfaktorer, har de myke faktorene generelt små effekter på etterspørsel. Dette gjør det vanskelig å måle etterspørselsvirkninger, fordi de lett forsvinner i «støy» fra andre faktorer som har mer å si for passasjerutviklingen (som arbeidsledighet, bensinpriser og arealbruk). Dessuten er kvalitetshevende tiltak vanskelig å måle og kvantifisere på en meningsfull skala. Dermed er både tiltak og effekter vanskelig å kartlegge og måle.

³ Innholdet i dette delkapittelet gjengir hovedfunn i og tekst fra Fearnley mfl. (2015).

De oftest rapporterte etterspørselseffektene av kvalitetshevende tiltak er derfor basert på mindre vitenskapelige tilnærminger. Det er for eksempel mange anekdotiske beskrivelser i bransjetidsskrifter av typen «mer tilgjengelige busser ga passasjervekst». Som regel tillegges de, feilaktig, den totale etterspørselsendringen mellom før og etter iverksettingen av et kvalitetshevende tiltak, til dette ene tiltaket. Andre studier baserer seg på selvrapportert endret adferd og tilskriver hele etterspørselsvirkningen til kvalitetshevende tiltak uten forsøk på å isolere vekk effekter av andre ting som kan ha skjedd. Derfor må slike utsagn vurderes med varsomhet. Med det som bakteppe fant Fearnley mfl. (2009) at om lag halvparten av respondentene sier de reiser oftere som følge av tiltak for universell utforming i kollektivtransporten⁴.

Den mest brukte, alternative, metoden for å evaluere etterspørselseffekter av universell utforming, er å gå veien om betalingsvilje (se neste kapittel) – såkalte implisitte etterspørselsberegninger. Metoden er forholdsvis enkel:

Hvis betalingsviljen for et tiltak for universell utforming tilsvarer betalingsviljen for X minutters reisetidsbesparelse, antas etterspørselseffekten av UU-tiltaket å tilsvare etterspørselseffekten av de samme X minutters kortere reisetid. Man gjør altså nytte av kjente etterspørselseffekter av «harde» kvalitetsfaktorer (her: reisetid) og anvender dem på «myke» kvalitetsfaktorer.

Metoden må kategoriseres som «siste utvei» i mangel av bedre kunnskap og har mange svakheter (Fearnley mfl., 2015). Like fullt samlet Currie og Wallis (2008) sammen en lang rekke studier og oversatte kvalitetsforbedringer til reisetidsbesparelser og deretter til etterspørselseffekt («patronage impact»).

Tabell 5 er kopiert fra deres studie og gir en indikasjon på hvilken størrelsesorden etterspørselseffektene kan tenkes å være. Sjøføregenskaper slår sterkt ut (0,68-1,02 prosent etterspørselseffekt), og det samme gjør CCTV (videoovervåkning; 1,19 prosent) og aircondition (1,70 prosent).

⁴ Tiltakene inkluderer: tydelig skilting; plass til barnevogn, sykkel og rullestol; lavgulv; holdeplassoppbrytning; samt holdeplassannonsering på skjerm om bord.

Tabell 5: Etterspørseleffekter av myke kvalitetsfaktorer basert på reisetidsekvivalenter.
Kilde: Currie og Wallis (2008, tabell 2).

Table 2. 'Soft' bus vehicle improvements - value and est. patronage impacts

'Soft' bus improvement		Valuation ^a (in-vehicle time minutes)	Notes	Estimated patronage impact (%) ^b
Boarding	No step	0.1	Difference between two and no steps	0.17 ^c
	No pass show	0.1	Two stream boarding, no show pass vs single file past driver	0.17
Driver	Attitude	0.4	Very polite helpful cheerful well presented vs businesslike and not very helpful	0.68
	Ride	0.6	Very smooth compared to jerky	1.02
Cleanliness	Litter	0.4	No litter compared to lots of litter	0.68
	Windows	0.3	Clean windows, no etchings compared with dirty windows and etchings	0.51
	Graffiti	0.2	No graffiti compared with lots	0.34
	Exterior	0.1	Completely very clean compared to some very dirty areas	0.17
	Interior	0.3		0.51
Facilities	Clock	0.1	Clearly visible digital clock with correct time vs no clock	0.17
	CCTV	0.7	CCTV, recorded, visible to driver plus driver panic alarm compared to no CCTV	1.19
Information	External	0.2	Large route number and destination sign front, side and rear plus line diagram on side vs small signs	0.34
	Interior	0.2	Easy to read route no. and diagram compared to none	0.34
	Info of next stop	0.2	Electronic next stop sign and announcements vs no information	0.34
Seating	Type/layout	0.1	Individual shaped seats with headrests all facing forward vs basic double bench some backwards	0.17
	Tip-up	0.1	Tip up sets in standing/wheelchair area com- pared with all standing area in central aisle	0.17
Comfort	Legroom	0.2	Space for small luggage vs restricted legroom and no space for small luggage	0.34
	Ventilation	0.1	Push open windows giving more ventilation vs slide opening windows	0.17
		1.0	Air conditioning	1.70

a Based on Australian Transport Council, 2006.

b Assumes a 20 min bus journey with 5 min access/egress walk, 5 min wait, a \$1.50 fare and a value of time of \$Aust 10.00/h (2006). This makes a weighted generalised cost of 59 min. Forecasts are made by applying a generalised cost elasticity of -1.0 to the change each soft factor has on this base generalised time. These assumptions are based on (Booz Allen Hamilton, 2000b, Australian Transport Council, 2006).

c The 0.17% impact of a 'no step' bus is small compared to estimates of the impact of low floor vehicles (Balcombe et al, 2004; 5% and TAS Partnership, 2002; 3-9%). We conclude that this is a 'low' estimate or that it concerns only the implementation of a step and not the provision of an entirely new low floor vehicle.

Oppsummert er kunnskapen om hvordan universell utforming påvirker etterspørsel etter kollektivtransport, nærmest ikke-eksisterende eller i beste fall svakt fundert. Årsakene er dels at etterspørseleffektene er så små at de er vanskelig å skille fra naturlige etterspørselssvingninger og virkninger av eksterne forhold som bensinpriser og sysselsetting, og dels at det er gjort få vitenskapelige undersøkelser av sammenhengene.



4. Betalingsvilje



4.1 Tiltak for økt universell utforming kan bidra til mindre reiseulempe

Selv om det er vanskelig å beregne etterspørrelseffekter av universell utforming i kollektivtransporten, kan nytten som trafikantene opplever av tiltakene, måles.

Folk er villige til å betale for transport, fordi transport gir mulighet til å delta i aktiviteter (som jobb, skole, innkjøp, fritidsaktiviteter, besøke en venn, osv.). Om noen ulemper ved det å reise blir redusert eller fjernet, så kan man forvente at folk oppnår mer tilfredshet tilknyttet reisingen og at de kanskje også vil reise mer/oftere.

Den følgende info-boksen viser et forenklet eksempel på hvordan en avveiing kan gi informasjon om betalingsvilje – i dette tilfellet reisetidsbesparelse.

Boks 1: Eksempel på utledning av tidsverdi basert på avveiing

HVA VELGER DU?

Reise A

- Pris 10 kroner
- 20 minutter



Reise B

- Pris 14 kroner
- 25 minutter



En person som foretrekker reise B gjør en avveiing som tilsier at 5 minutters tidsbesparelse er verdt 4 kroner høyere pris. Personens verdsetting (nytte) av tidsbesparelse er dermed minst 0,80 kroner per minutt.

Betalingsvilligheten innebærer ikke at trafikantene faktisk betaler mer for å oppnå bedre kvalitet eller unngå lavere kvalitet. Betalingsvillighet er uttrykk for trafikantens nytte slik den viser seg i deres avveiing mellom ulike egenskaper ved reisen sammenlignet med prisen på reisen.

Når folk oppgir betalingsvillighet for universelle utformingstiltak, gir det et uttrykk for at reiseulempen reduseres dersom tiltaket blir gjennomført. Også tidsbruken i transport og venting/bytting kan oppleves som en mindre ulempe med tiltaket enn uten tiltaket.

For enkelte vil det være en forutsetning at en forbedring blir gjennomgående for hele reisen fra start til ende, slik at alle holdeplasser, alle kjøretøyer, hele adkomstveien osv. har tilstrekkelig tilgjengelighet. Forbedring på bare én del av reisekjeden (jfr. Øksenholt og Krogstad, 2022) kan være utilstrekkelig for at disse trafikantene opplever nytte.



Betalingsvilligheten henger sammen med betalingsevnen. Den enkeltes preferanser for spesifikke goder og tjenester styrer betalingsvilligheten, men også betalingsevnen virker inn. For svært mange goder vil man finne en positiv samvariasjon mellom inntekt og betalingsvillighet. Som vist i foregående kapittel, har grupper med funksjonsnedsettelse relativt lavere inntekter. De kan likevel ha høyere betalingsvillighet for (nytte av) spesifikke universelle utformingstiltak, som dokumentert i Fearnley mfl. (2009), men inntektsfordelingen har en modererende effekt.

4.2 Estimerte verdsettinger av tiltak for universell utforming

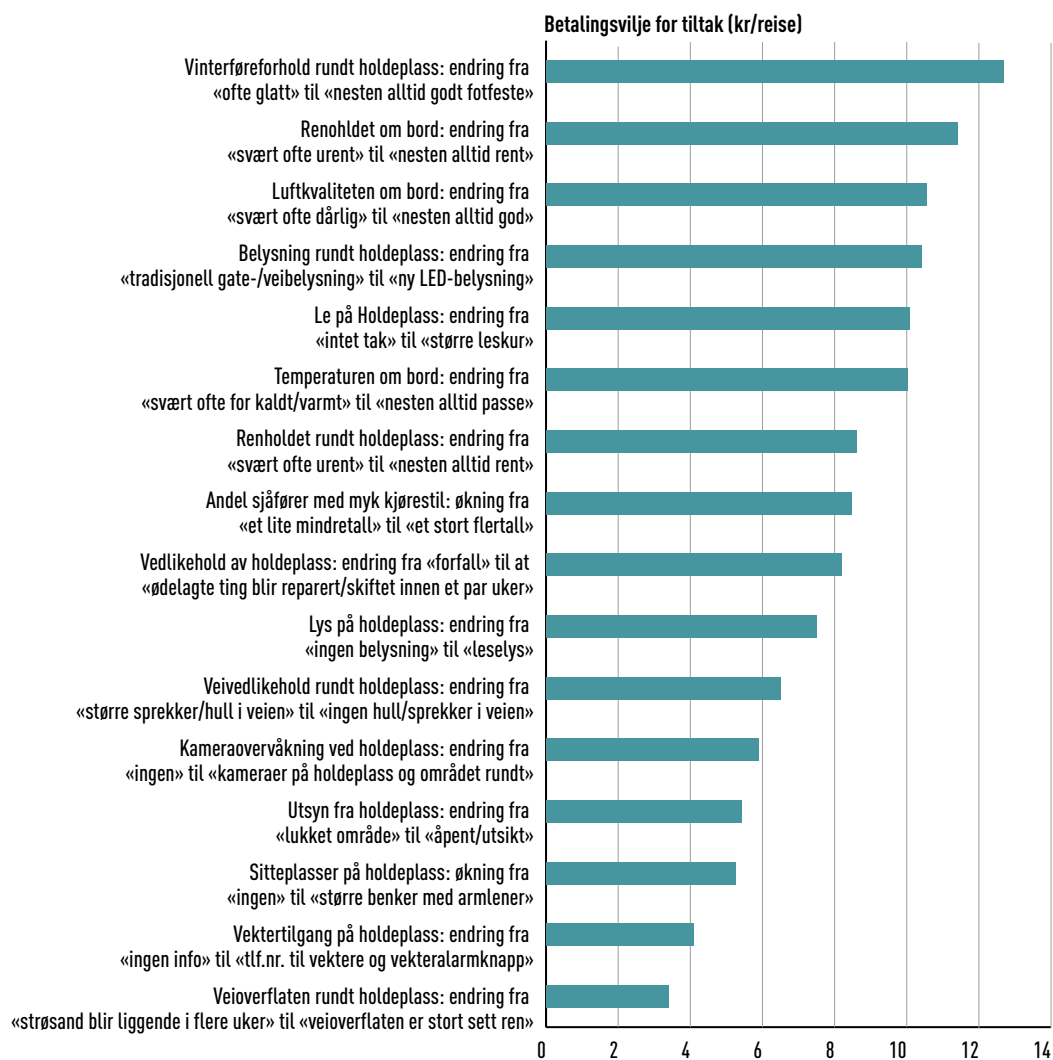
Høsten 2018 og sommeren 2019 ble det gjennomført spørreundersøkelser blant kollektivreisende i Oslo, Trondheim og andre deler av landet. Respondentene vurderte flere (grader av) tiltak knyttet til tilgjengelighet og universell utforming. Verdsettingene ble utledet fra såkalte valgeksperimenter, der respondentene gjennomførte et sett med parvise valg mellom kollektivreiser som hadde ulike nivåer på kvalitetselementene samt ulik reisetid/ventetid og evt. ulik billett-kostnad – ikke ulikt eksempelet i Boks 1 (se tabell 6).

Tabell 6: Eksempel på et valg stilt i survey om kvaliteter i kollektivtransport.

EGENSKAPER	ALTERNATIV A	ALTERNATIV B
<i>Le på holdeplassen</i>	Intet tak over holdeplassen	Lite leskur - tak og bakvegg
<i>Sitteplasser på holdeplassen</i>	Større benk med armlener	Ingen sitteplasser
<i>Renholdet (vasking/søppelfjerning) på holdeplassen</i>	Svært ofte urent/forsøplet	Nesten alltid rent
<i>Vedlikehold på holdeplassen</i>	Ødelagte/utslitte ting blir reparert/skiftet innen én uke	Ødelagte/utslitte ting blir reparert/skiftet, men først etter noen uker
<i>Ventetid ved holdeplassen</i>	7 minutter	13 minutter
<i>Billettpris</i>	30 kr	24 kr

Hver respondent fikk seks slike valg, med litt ulike beskrivelser av kvalitetene, ulike ventetider og ulike billettpriser. Slike valg muliggjør estimering av bytteforholdet mellom de elementene som inngår i valgekspérimentet. Bytteforholdet mellom endret nivå i ett kvalitetselement og endret billettpris gir verdsetting i kroner av endringen i kvalitetselementet.

Vi viser til Veisten mfl. (2020) for ytterligere detaljer. Figur 6 oppsummerer noen av verdsettingsestimatene.



Figur 6: Ekstra betalingsvillighet per reise for komfort- og UU-tiltak om bord og på holdeplass/stasjon – fra laveste nivå til høyeste nivå (av tre spesifiserte kvalitetsnivåer).

De fleste av de verdsatte tiltakene/elementene i figur 6 er av typen fysiske installasjoner eller teknologier.

«Tiltak om bord oppnådde jevnt høy betalingsvilje.»

Tiltak om bord oppnådde jevnt høy betalingsvilje. Det finnes generelle standarder for hva temperaturen skal være om bord på kollektive transportmiddel (etter års-/døgnsvingninger, dvs. implisitt etter passasjerenes beklledning). De fleste vil trolig foretrekke at det ikke er «svært høye» temperaturer om bord på kalde dager og *ikke* «svært lave» temperaturer på varme dager. Også luftkvalitet og renhold om bord verdsettes relativt høyt. På kollektive transportmidler kan funksjonaliteten avhenge av at sjåfør opererer disse som forutsatt. Det som ble spesifisert under sjåførkvalitet var «myk kjørestil», som også oppnådde høy betalingsvilje.

Le i venteområder (holdeplass/stasjon), og renhold/vedlikehold av dette, er relativt høyt verdsatt av de kollektivreisende. Benkplass i venteområdene kan være mer avgjørende for særskilte grupper.



Nivåene for trygghetselementer i venteområdene er også mer avgjørende for noen grupper enn for andre. Både økt utsyn fra holdeplassen og kameraovervåkning på/ rundt holdeplass/stasjon oppnådde middels høye verdsettinger. Godt lys på holdeplassen kan men må ikke ha noe med trygghet å gjøre, men oppnådde relativt høy verdsetting.

For informasjonselementene på holdeplass/stasjon er det estimert noe lavere verdsettinger, men godt synlig sanntidsinformasjon ble relativt høyt verdsatt. For noen kan mer informasjonstilgang både før og under reisen være mer avgjørende.

«For forholdene til/fra holdeplass/stasjon var det redusert glatthet som ble høyest verdsatt.»

For forholdene til/fra holdeplass/stasjon var det redusert glatthet som ble høyest verdsatt. Dette er ikke er særlig overraskende med tanke på mobilitetsbegrensingen og -faren som isete veger medfører for mange (Veisten mfl., 2019) beregnet at en halvering av omfanget av glatt vinterveg i Oslo ville redusere det årlige antallet fotgjengerfall med skade med ca. 20 %. Belysning på veien til/fra holdeplass verdsettes også relativt høyt. Forbedret veivedlikehold oppnådde også relativt høye estimer. At grus/strøsand blir liggende en tid er for mange ikke så avgjørende, om vi vurderer betalingsvilligheten for raskere fjerning.

Veisten mfl. (2020) påpeker at estimert betalingsvillighet fra spørreskjema-baserte metoder kan være beheftet med hypotetisk overdrivelse – det er ingen direkte konsekvens av at folk velger dyrere alternativer gitt høyere komfortnivåer i de parvise valgene. Det er likevel mulig at respondenter kan ha tenkt at svarene deres likevel kunne ha en konsekvens, at svarene kunne påvirke beslutningstakerne. Da kunne respondentene tenke at deres valg av dyre alternativer kunne medføre at tiltak ble gjennomført, men også med billettprisøkning.



Det vil også generelt gjelde at gjennomføring av ett tiltak vil kunne påvirke betalingsvilligheten for et annet. F.eks. kan budsjettbegrensning for den enkelte redusere betalingsvilligheten for nye tiltak, gitt at de må betale økt billettpris for hvert gjennomført tiltak. Ingen av respondentene vurderte alle tiltakene. Hver respondent valgte mellom parvise alternativer i to omganger som hver omfattet fire tiltak. Man kan vurdere verdsettingene slik: Den estimerte betalingsvilligheten for tiltaket gjelder hvis dette tiltaket er blant de første tiltakene som skal gjennomføres. For tiltak som blir gjennomført etter at andre er gjennomført, så vil betalingsvilligheten forventes å være lavere enn det som vises i Figur 6.



5. Samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Samfunnsøkonomisk lønnsomhet er en sentral del av beslutningsgrunnlaget for større investeringsbeslutninger – og ikke minst for investeringsprosjektene i [Nasjonal Transportplan \(NTP; Samferdselsdepartementet, 2021\)](#). Samfunnsøkonomiske lønnsomhetsberegninger, gjerne omtalt som nyttekostnadsanalyser, handler om å kvantifisere og sammenfatte alle prosjektets virkninger – gevinster og ulemper/kostnader – og veie dette opp mot budsjettkostnaden. Forenklet kan vi si at dersom fordelene er større enn ulempene og kostandene, er tiltaket samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Nytte (eller gevinster) er i denne sammenheng slike ting som spart reisetid, mindre kø/trengsel og redusert ulykkesrisiko. Trafikantenes betalingsvilje for tiltak for universell utforming, som dokumentert foran, er nytteelementer som kan inngå i en nyttekostnadsanalyse.

«Nytte er i denne sammenheng slike ting som spart reisetid, mindre kø/trengsel og redusert ulykkesrisiko.»



Rent konkret betyr det, eksempelvis, at en bussholdeplass som oppgraderes fra ingen sitteplass til større benker med armlener, gir en trafikanthytte på 5,25 kroner per passasjer (jfr. figur 6). Dersom 2000 trafikanter bruker denne holdeplassen hvert år, gir det dem en årlig nytte på 10 500 kroner. Til fradrag kommer eventuelle ulemper for andre (som i praksis er null). Videre vil den tenkte benken ha en levetid på flere år. Derfor må både fremtidige års nytte og eventuelle fremtidige ulemper summeres opp til en nettonytte i dagens kroneverdi (nåverdi av nytte). Kostnaden vil bestå av en investeringskostnad samt eventuelle årlige vedlikeholdskostnader.

Dersom netto nytte overstiger budsjettkostnaden og skattekostnaden⁵, sier vi at tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Dette eksempelet er en forenklet beskrivelse av til dels kompliserte beregninger som inngår i nyttekostnadsanalyser. Vi henviser til metodehåndbøkene til Statens vegvesen (2021) «[Konsekvensanalyser. Håndbok V712](#)» og Jernbanedirektoratet (2018) «[Veileder i samfunnsøkonomiske analyser i jernbanesektoren](#)» for detaljer.



Dersom man ønsker å rangere eller prioritere mellom konkurrerende tiltak, er nyttekostnadsbrøken best egnet. Nyttekostnadsbrøken viser hvor stor nettonytte et tiltak gir for hver budsjettkrone det koster. Er brøken positiv, er tiltaket lønnsomt. En nyttekostnadsbrøk på 0,3 betyr at samfunnet får en gevinst på 0,30 kroner for hver

krone som er brukt på tiltaket, i tillegg til den investerte kronen. Det tiltaket som har størst nyttekostnadsbrøk burde, dersom alt annet er likt, prioriteres høyest.

Med utgangspunkt i nevnte sentrale funn om at tiltak for universell utforming i kollektivtransporten oppleves som kvalitetsheving for alle, samt beregningen av trafikantenes betalingsvilje for slike tiltak, har Transportøkonomisk institutt utarbeidet flere forenklede beregningsverktøy for nyttekostnadsanalyser som er godt tilpasset tiltak for universell utforming. De viktigste verktøyene i denne sammenhengen er:

Kollektivkalkulator for enklere kollektivtiltak på holdeplasser og om bord. Dette inkluderer leskur, sitteplass på holdeplass, tilrettelagt trafikantinformasjon, belysning, snø- og isfjerning, mv.

Nyttekostnadsberegningsverktøy for drift og vedlikehold av gang- og sykkelanlegg som inkluderer tiltak knyttet til belysning, vegdekkestandard, vinterdrift og renhold.

Disse nettbaserte verktøyene gjør nyttekostnadsanalyser svært enkle å gjennomføre. Som regel trengs (som i eksempelet med benk på holdeplass) bare informasjon om kostnadene og antallet brukere per år. Verktøyet tar seg av resten:

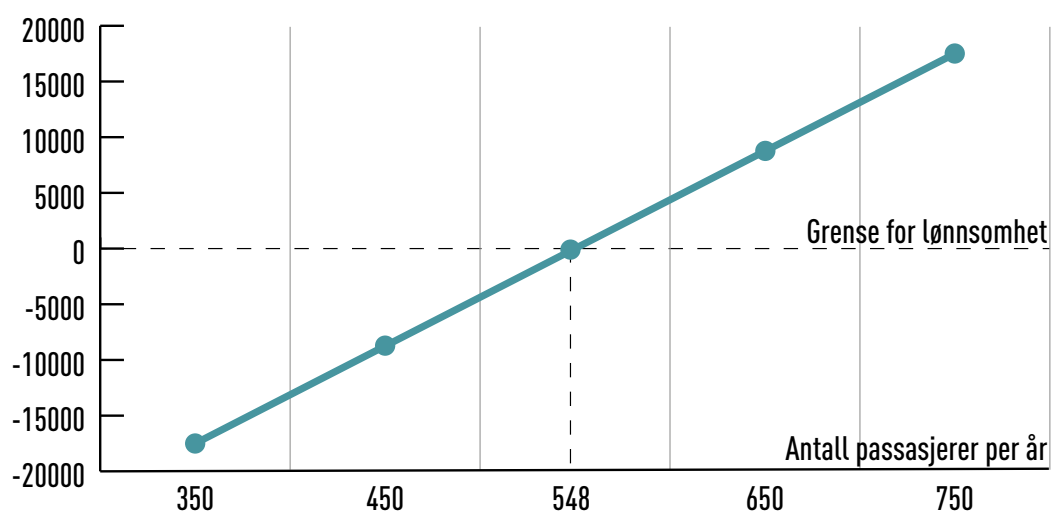
- Det beregner brukernytte
- øvrige trafikanters nytte/ulemper
- nytte/kostnad for operatør og for samfunnet for øvrig over en analyseperiode (som for tiden er satt til 40 år)
- Tilsvarende beregner verktøyet kostnader og skattekostnad over analyseperioden

Tiltakets nettonåverdi er summen av nytte fratrasket summen av ulemper og kostnader. Dersom nettonåverdien er positiv, er tiltaket samfunnsøkonomisk lønnsomt.

⁵ Skattekostnaden er ofte omtalt som skyggepris på offentlige midler. Dette er samfunnets effektivitetstap knyttet til skattefinansiering av prosjekter, og settes rutinemessig til 20 %. (Det er altså ikke selve utlegget, men samfunnets «kostnad» (effektivitetstap) ved å innhente pengene ved hjelp av skatter og avgifter til å dekke utlegget gjennom skattlegging.) Hvis denne tenkte holdeplassbenken koster 5000 kroner og blir finansiert fra offentlige budsjetter, vil skattekostnaden på 20 prosent utgjøre 1000 kroner, som skal legges til budsjettkostnaden.

Det er ikke alltid man har tilgang til alle tallene som skal legges inn i disse verktøyene. Derfor har de en fin hjelpefunksjon. Figur 7 viser skjermbilde av denne funksjonen.

La oss si at du vurderer å installere sitteplass på en holdeplass og har god kontroll på kostnadene (som her er lagt inn med 10 000 kroner for installasjon og 1 000 kroner i årlige drifts- og vedlikeholdskostnader), men er usikker på antallet passasjerer som har nytte av tiltaket. Grafen hjelper deg videre. I dette eksempelet viser grafen at tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt dersom antallet årlige brukere av holdeplassen overstiger ca. 550 – eller 1,5 passasjerer per dag i snitt. Selv med minimal kunnskap om holdeplassen vil man i de fleste tilfeller raskt kunne vurdere om bruken av holdeplassen tilsier at tiltaket er lønnsomt. Tilsvarende grafer kan lages for de andre inputdataene, som i dette tilfellet er installasjonskostnad og årlige drifts- og vedlikeholdskostnader.



Figur 7: Skjermbilde av Kollektivkalkulators hjelpeverktøy. Grafen viser hvordan tiltakets nytte avhenger av en valgt inputvariabel – her antall passasjerer per år.

Hagen og Odeck (2007) og senere Odeck mfl. (2010) viste at man med denne typen beregningsverktøy kan dokumentere stor samfunnsnytte av tiltak for universell utforming i kollektivtransporten. Som i eksempelet med sitteplass på holdeplass, vil svært mange holdeplasser ha en bruk som tilsier stor samfunnsnytte. Nyttekostnadsbrøken kan lett bli tosifret, som betyr at samfunnet får mer enn ti ganger så stor nytte som tiltaket koster.

Som nevnt innledningsvis i dette delkapittelet, er prosjekter i NTP gjenstand for samfunnsøkonomisk lønnsomhetsberegning. I gjeldende NTP (Samferdselsdepartementet, 2021 tabell 10.2) summerer den samfunnsøkonomiske netto nytte av prioriterte investeringer til *minus* 52,7 milliarder kroner. Samfunnsnyten, slik den måles, er altså betydelig lavere enn kostnaden⁶. NTP inneholder med andre ord mange ulønnsomme prosjekter. Til sammenligning ser vi at tiltak for universell utforming ofte kan gi svært god samfunnsøkonomisk lønnsomhet. En dreining vekk fra de store, nasjonale infrastrukturprosjektene i NTP og mot mindre, lokale tiltak for universell utforming ville derfor med all sannsynlighet gi en stor samfunnsøkonomisk gevinst.

⁶ Dette forklares slik «Dette skyldes at regjeringen i prioriteringene også har vektlagt andre hensyn.» (side 162).

Som Fearnley (2018) kommenterer:

«Målt i samfunnets nytte per krone brukt på tiltaket (nyttekostnadsbrøk), vil for eksempel et leskur, en benk eller god belysning på holdeplassen lett feie ethvert NTP-tiltak av banen. Med god margin.»



Man kan spørre seg om det er riktig å rangere tiltak for universell utforming mot helt andre typer prosjekter, som NTP-prosjekter. På mange måter er jo universell utforming et grunnleggende krav og rettighetsbasert. Dessverre er ikke virkeligheten helt sånn: I praksis finnes ikke alle pengene som trengs til alle viktige formål. Universell utforming er primært et krav ved nybygging og større oppgraderinger. I tillegg til å finansiere tiltak for universell utforming over egne, øremerkede budsjetter, kan de med bakgrunn i nytteberegningene og de samfunnsøkonomiske analysene også prioriteres i konkurranse mot andre gode prosjekter. Som vi har vist, konkurrerer tiltak for universell utforming nemlig svært godt mot prosjekter som dekkes av andre budsjettposter og kan gi langt større gevinst enn det meste annet av investeringsprosjekter i samferdselssektoren. Derfor har det potensielt stor betydning for arbeidet med universell utforming i transportsektoren at man kan måle samfunnsnytteten.



6. Avsluttende bemerkninger



Vi kan anta at mellom 10 og 20 prosent av befolkningen har noen form for vansker med å reise, enten det er situasjonsbetinget (som bagasje eller barnevogn) eller en mer permanent situasjon. Det gjelder altså svært mange mennesker.

«Mellom 10 og 20 prosent av befolkningen har noen form for vansker med å reise»

Tiltak for å gjøre kollektivtransport, uteområder og gangveier mer universell utformet og tilgjengelig, gir direkte effekter og gevinster for brukerne. Tilbudet blir tilgjengelig, man opplever bevegelsesfrihet og mulighet til å delta i samfunnslivet. Universell utforming har også mer indirekte effekter. Blant annet bidrar selvstendighet og mobilitet til bedre mental og fysisk helse, redusert ensomhet, bedre livskvalitet og at man kan selv være en ressurs for omgivelsene.



Mange tiltak for å gjøre transportsystemene mer tilgjengelige for personer med ulike vansker viser seg å bli vurdert av øvrige trafikanter som kvalitetsforbedringer. Derfor kan tiltak for universell utforming også langt på vei ses på som generelle kvalitetsforbedringer. Alle trafikantenes nytte av tiltak for universell utforming består bl.a. i at tjenestene oppleves mer intuitive, trygge, komfortable, smidige og enkle. Denne nytten er kvantifisert i verdsettingsundersøkelser, og er ikke ubetydelig. Det finnes mange eksempler på at trafikantenes nytte av tiltak for universell utforming langt overgår kostnadene ved å implementere dem – de er samfunnsøkonomisk lønnsomme. Dette gjelder selv om det er vanskelig å måle etterspørselsgevinster av slike tiltak.

«Det finnes mange eksempler på at trafikantenes nytte av tiltak for universell utforming langt overgår kostnadene ved å implementere dem og dermed er samfunnsøkonomisk lønnsomme.»

Det er fremdeles mye forskning som gjenstår om universell utforming. For eksempel mangler mye kunnskap om universell utforming og mikromobilitet (som (el)sykkel og elsparkesykkel) og bil. Hovedtyngden av eksisterende litteratur om ulike gruppers behov handler dessuten primært om personer med nedsatt syn, bevegelse og hørsel. Det trengs et kunnskapsløft når det gjelder andre grupper, f.eks. dem med allergier, kognitive utfordringer, mage-tarmsykdommer og psykiske lidelser.

7. Forslag til videre lesing

Odeck, J., Hagen, T., Fearnley, N., 2010. [Economic appraisal of universal design in transport: Experiences from Norway](#). *Research in Transportation Economics*,

Veisten, K., Flügel, S., Halse, A.H., Fearnley, N., Sundfør, H.B., Hulleberg, N., Jordbakke, G.N., 2020. *Kollektivtrafikanter verdsetting av universell utforming og komfort*. TØI rapport [1757/2020](#)

ITF 2018. *The Economic Benefits of Improved Accessibility to Transport Systems*. Roundtable report, OECD / International Transport Forum

Statens vegvesen, 2021. *Konsekvensanalyser. Håndbok V712*.

Aarhaug, J., Elvebakk, B., 2012. *Universell utforming virker – evaluering av tiltak i kollektivtrafikken*. TØI-rapport [1235/2012](#)

Referanser

- Barne- og likestillingsdepartementet, 2018. *Lov om likestilling og forbud mot diskriminering (likestillings- og diskrimineringsloven)*. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2017-06-16-51>
- Currie, G., Wallis, I., 2008. Effective Ways to Grow Urban Bus Markets – A Synthesis of Evidence. *Journal of Transport Geography* 16, pp 419–429, <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2008.04.007>
- Donoghue O. A., McGarrigle C. A., Kenny R. A. [2019] Who's in the driver's seat? Impact on social participation and psychosocial wellbeing in adults aged 50 and over, *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, Volume 64, 522–531, <https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.06.010>
- Escobar-Bravo MÁ, Puga-González D, Martín-Baranera M. Protective effects of social networks on disability among older adults in Spain. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2012 Jan-Feb;54(1):109–116. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2011.01.008>.
- EØS, 2011. *Europaparlaments- og rådsforordning (EU) nr. 181/2011 av 16. februar 2011 om passasjerers rettigheter ved buss- og turvogntransport og om endring av forordning (EF) nr. 2006/2004*, <https://lovdata.no/static/NLX3/32011r0181.pdf>
- Fearnley, N., 2006. Public transport subsidies in the UK: evidence of distributional effects. *World Transport Policy & Practice*, vol 12(1) 2006. Eco-Logica
- Fearnley, N., Flügel, S., Killi, M., Leiren, M.D., Skollerud, K.H., Nossun, Å., Aarhaug, J., 2009. *Kollektivtrafikanter verdsetting av tiltak for universell utforming*. TØI-rapport [1039/2009](https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.06.010)
- Fearnley, N., 2018. *Sjekk samfunnsnyttene av enkle kollektivtiltak*. Samferdsel, 24.05.2018
- Fearnley, N., Aarhaug, J. 2019. Subsidising urban and sub-urban transport – distributional impacts, *European Transport Research Review*, <https://doi.org/10.1186/s12544-019-0386-0>
- Fearnley, N., Aarhaug, J., Flügel, S., Eliasson, J., Madslie, A., 2015. *Etterspørseffekter av kvalitetshevinger i kollektivtransporten*. TØI-rapport [1408/2015](https://doi.org/10.1186/s12544-019-0386-0)
- FN, 2007. FN-konvensjonen om rett til menneske med nedsett funksjonsevne (CRPD). Lenke til [norsk oversettelse](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2017-06-16-51).
- Giles LC, Metcalf PA, Glonek GF, Luszcz MA, Andrews GR. The effects of social networks on disability in older Australians. *Journal of Aging and Health*. 2004; 16(4):517–538, <https://doi.org/10.1177/0898264304265778>
- Gilmour [2012] Social participation and the health and well-being of Canadian seniors. Statistics Canada. *Health Reports*, Vol. 23. (4). https://www.researchgate.net/profile/Heather_Gilmour/publication/232607486_Social_participation_and_the_health_and_well-being_of_Canadian_seniors/links/09e415086d6c6ca8c4000000.pdf
- Grue, B., Landa-Mata, I., Flotve, B.L., 2021. *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2018/19 – nøkkel-rapport*. TØI-rapport 1835/2021, [toi.no/getfile.php?mmfileid=71405](https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.06.010)
- Hagen, T., Odeck, J., 2007. *Svært lønnsomt å investere i universell utforming*. Samferdsel nr. 9/2007
- Holt-Lunstad J, Smith TB, Baker M, Harris T, Stephenson D. Loneliness and social isolation as risk factors for mortality: a meta-analytic review. *Perspect Psychol Sci* 2015; 10: 227–37, <https://doi.org/10.1177/1745691614568352>
- House JS, Landis KR, Umberson D. Social relationships and health. *Science* 1988; 241: 540–5, <https://doi.org/10.1126/science.3399889>
- Jernbanedirektoratet, 2018. *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser i jernbanesektoren*, <https://www.jernbanedirektoratet.no/no/strategi-er-og-utredninger/analyse-og-metodeutvikling/samfunnsokonomiske-analyser-og-transportanalyser>
- Kawachi I, Berkman LF: Social ties and mental health. *J Urban Health*. 2001; 78: 458–467. 10.1093/jurban/78.3.458, <https://doi.org/10.1093/jurban/78.3.458>
- Lee HY, Jang SN, Lee S, Cho SI, Park EO. The relationship between social participation and self-rated health by sex and age: a cross-sectional survey. *Int J Nurs Stud*. 2008 Jul;45(7):1042–54, <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2007.05.007>
- Mackett, R. (2017). *Building confidence: Improving Accessibility for people with mental impairments*. Downloaded June 2020 <https://www.gov.uk/government/publications/exploring-the-barriers-to-travel-for-people-with-mental-impairments>
- Marseglia A, Wang HX, Rizzuto D, Fratiglioni L, Xu W., 2019. Participating in Mental, Social, and Physical Leisure Activities and Having a Rich Social Network Reduce the Incidence of Diabetes-Related Dementia in a Cohort of Swedish Older Adults. *Diabetes Care*, 42(2):232–239, <https://doi.org/10.2337/dc18-1428>

Mental Health Action Group (2011). *Mental Health & Public Transport*. Downloaded June 2020: <http://www.derbyshiremind.org.uk/pdf/MHPublicTransportReport.pdf>

Niedzwiedz C. L, Elizabeth A. Richardson, Helena Tunstall, Niamh K. Shortt, Richard J. Mitchell, Jamie R. Pearce. (2016) The relationship between wealth and loneliness among older people across Europe: Is social participation protective? *Preventive Medicine*, <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.07.016>

Nielsen A.F. & Skollerud K.H. (2018). *Universell utforming av transportsystemer for grupper med nedsatt psykisk funksjonsevne*. TØI rapport [1615/2018](#)

Nordbakke, S., Phillips, R., Skollerud, K., Milch, V., 2020. Helseeffekter av Ruter aldersvennlig transport, TØI-rapport [1810/2020](#)

Nordbakke S. & Skollerud. K.H. (2016). *Transport, udekket aktivitetsbehov og velferd blant personer med nedsatt bevegelsesevne*. TØI rapport [1465/2016](#)

Norges Handikapforbund (2001) *Tilgjengelighet til offentlig transport*. En eksempelsamling fra Norges Handikapforbund

Odeck, J., Hagen, T., Fearnley, N., 2010. Economic appraisal of universal design in transport: Experiences from Norway. *Research in Transportation Economics*, <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2010.07.038>

Samferdselsdepartementet, 2021. Meld. St. 20 (2020–2021) *Nasjonal transportplan 2022–2033*, <https://www.regjeringen.no/no/tema/transport-og-kommunikasjon/nasjonal-transportplan>

Sirven N, Debrand T. Social participation and healthy ageing: an international comparison using SHARE data. *Soc Sci Med*. 2008 Dec; 67(12):2017–26, <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.09.056>

Statens vegvesen, 2021. *Konsekvensanalyser. Håndbok V712*. <https://www.vegvesen.no/fag/veg-og-gate/planlegging-prosjektering-og-grunnerverv/planlegging/grunnlagsdata/konsekvensanalyser>

Takagi, D., Kondo, K. & Kawachi, I. Social participation and mental health: moderating effects of gender, social role and rurality. *BMC Public Health* 13, 701 (2013). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-701>

Veisten, K., Flügel, S., Halse, A.H., Fearnley, N., Sundfør, H.B., Hulleberg, N., Jordbakke, G.N., 2020. *Kollektivtrafikanter verdsetting av universell utforming og komfort*. TØI rapport [1757/2020](#)

Veisten, K., Fearnley, N., Elvik, R., 2019. *Samfunnsøkonomisk analyse av drifts- og vedlikeholdstiltak for syklende og gående*. TØI-rapport [1690/2019](#)

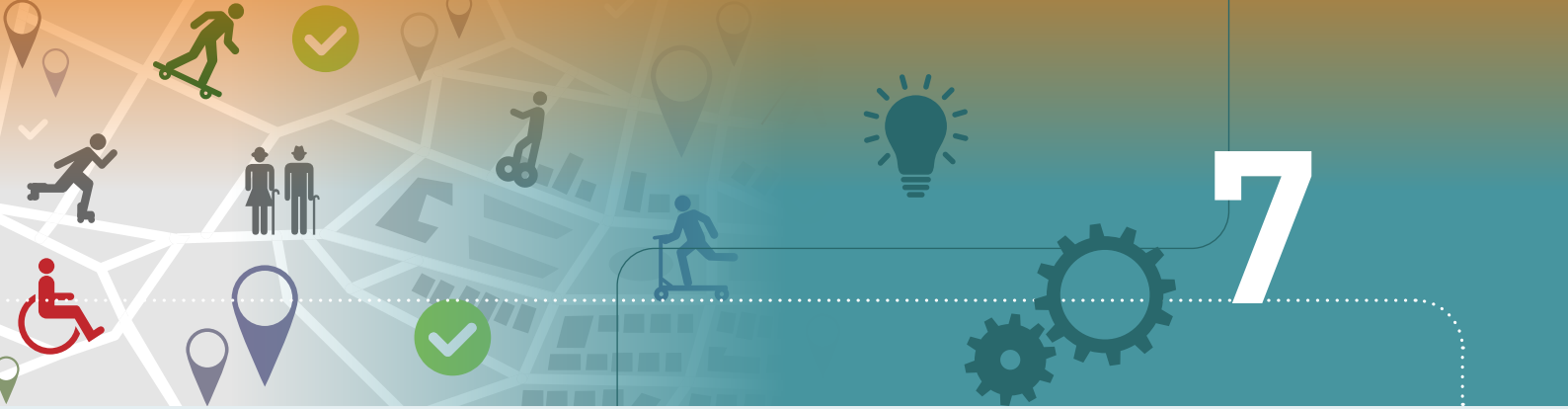
Wang HX, Karp A, Winblad B, Fratiglioni L. Late-life engagement in social and leisure activities is associated with a decreased risk of dementia: a longitudinal study from the Kungsholmen project. *Am J Epidemiol.*, <https://doi.org/10.1093/aje/155.12.1081>

Wilkins K. (2003) Social support and mortality in seniors. *Health Reports* 2003; 14(3): 21–34

Youn, H.M., Kang, S.H., Jang, S.I. mfl. 2020 Association between social participation and mental health consultation in individuals with suicidal ideation: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry* 20, 305 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02724-8>

Øksenholt, K.V., Fearnley, N., 2022. Inkluderende mobilitet. Artikkel 1 i Fearnley, N., og Øksenholt, K.V (red. 2022) *Universell utforming i transportsektoren*. Oslo: Norsk forening for ergonomi og human factors – NEHF forlag, ISBN 978-82-995747-6-1 (heftet); ISBN 978-82-995747-7-8 (e-bok), tilgjengelig på <https://www.toi.no/uu-artikkelserie>

Øksenholt, K.V., Krogstad, J.R., 2022. Hvordan sikre universell utforming av reisekjeder i et system med sammensatte lover, regler og ansvar? Artikkel 5 i Fearnley, N., og Øksenholt, K.V (red. 2022) *Universell utforming i transportsektoren*. Oslo: Norsk forening for ergonomi og human factors – NEHF forlag, ISBN 978-82-995747-6-1 (heftet); ISBN 978-82-995747-7-8 (e-bok), tilgjengelig på <https://www.toi.no/uu-artikkelserie>



Fremtidige transportløsninger: teknologi, design og innovasjon

JØRGEN AARHAUG

De fleste transportteknologiske endringer fører til at flere får bedre tilgjengelighet. Samtidig gir de fleste teknologiske løsninger både vinnere og tapere, og hvem som vinner og taper betinges av hvordan løsningen designes og tas i bruk.

Dette kapitlet beskriver transportløsninger særlig relevante i Norge. Disse diskuteres opp mot kunnskap om ulike brukergruppers behov, hentet fra tidligere studier på universell utforming. Målet er å gi et innblikk i hvordan nye transportløsninger er sammensatt og påvirker ulike brukergrupper ulikt. Utfallet for samfunnet er et resultat av et Samspillet mellom de teknologiske løsningene og rammeverket rundt introduksjonen av disse avgjør hvordan de nye transportløsningene påvirker samfunnet.

Jørgen Aarhaug

Jørgen arbeider med spørsmål knyttet til hvordan ny mobilitetsteknologi tas i bruk. Dette inkluderer temaer som universell utforming og regulering av persontransportmarkeder. Jørgen har en flerfaglig utdanning fra blant annet Universitetet i Oslo, Helsingfors Universitet og University of Cape Town.



1. Innledning



Teknologiske endringer er en av de viktige langsiktige drivkreftene bak økt velstand og gode løsninger. Transportteknologi i denne artikkelen begrenser seg ikke til kun å gjelde tilgjengelighetsteknologi, som hjelpemidler til navigasjon for blinde. Formålet er å synliggjøre at teknologi ikke er en nøytral størrelse (Bozeman, 2020). En gjennomgående utfordring er at ny teknologi gir økt velstand, men også skaper ny utenforskap. Spørsmålet om hvordan ny teknologi tas i bruk, er sentralt. I teksten refereres det særlig til personer med ulike funksjonsnedsettelsers behov, men utfordringene er ikke begrenset til disse. God design er til nytte for de fleste.



1.1 Introduksjon av bilen ga nye løsninger og utfordringer

Den bensindrevne bilen var den viktigste teknologiske endringen på 1900-tallet. Bilen løste problemet med hestemøkk i bygatene og teknologien ga en enorm vekst i den enkeltes mobilitet, men den medførte også nye utfordringer knyttet til trafikk-sikkerhet, støy, byspredning og forbruk av fossile brensel – og forhold relatert til inkludering. Store deler av befolkningen har ikke tilgang på egen bil (Hjorthol, 2016), på grunn av alder, helse, funksjonsevne, økonomi eller ideologi.

Befolkningens forhold til bilen forandrer seg avhengig av tid, livssituasjon og geografi. Eksempelvis forklarer Bastian mfl. (2016) redusert bilhold hos deler av befolkningen i Sverige med redusert velstand. Uteng mfl. (2019) ser på viktigheten av livshendelser for å forklare endring i bruk av delte billøsninger.

I denne artikkelen tar jeg utgangspunkt Teknologirådets arbeid med å kartlegge teknologier som ventes å påvirke mobiliteten i norske byer i de kommende årene (Haarstad mfl., 2020). 16 teknologier ble valgt og beskrevet nærmere. Teknologiene kategoriseres under overskriftene *digitale transportsystemer*, *mikromobilitet*, *bil og taxi og kollektivtransport*¹. Dette inkluderer både nye fysiske transportteknologier, som elsparkesykler og selvkjørende biler, og nye måter å tilby transport på, som «Mobility-as-a-Service» (MaaS) og samvirkende ITS. Et utvalg av disse mobilitetsløsningene er tatt med i denne artikkelen.

Universell utforming peker mot likeverd gjennom god design snarere enn tilgjengelighet for enkeltgrupper, og at universell utforming ikke består av et sett med spesialløsninger for ulike brukergrupper, men en hovedløsning for flest mulig.

1.3 Universell utforming: Hovedløsningen tilgjengelig for flest mulig

Universell utforming handler om at hovedløsningen skal være tilgjengelig for flest mulig. Begrepet universell utforming brukes hovedsakelig i USA, Skandinavia og Japan, og har klare paralleller med «design for all» (Audirac, 2008) og «inclusive design». Filosofien går tilbake 1970-tallet og arkitekten Mace (1998) og retter seg mot design av både fysiske omgivelser og tjenester. Forskjellen mellom universell utforming og tilgjengelighet ligger i den konseptuelle tilnærmingen. Universell utforming peker mot likeverd gjennom god design snarere enn tilgjengelighet for enkeltgrupper. Universell utforming består ikke av et sett med spesialløsninger for ulike brukergrupper, men **en hovedløsning for flest mulig**. Dette har betydning for hvordan brukeropptak av ny teknologi oppfattes.

I tillegg til design av både fysiske omgivelser og tjenester har universell utforming blitt brukt innenfor utdanning, IKT og transport. Innenfor transport er det særlig kollektivtransport som har blitt påvirket (Audirac, 2008). Kollektivtransport og byrom får vesentlig mer oppmerksomhet i universell utforming-litteraturen enn private arenaer, som bil og private hjem. Teknologiske endringer i kollektivtransportsystemet blir dermed sentrale i diskusjonen av universell utforming innen transport. Her får man en utfordring fordi mange av de teknologiske endringene retter seg mot privat transportforbruk, ikke offentlig.

¹ Andre alternativer ville vært å bruke en av følgende rapporter som også lister opp alternative transportteknologier i en norsk kontekst: [2018], Kristensen mfl. [2018], Kristensen [2019]; Bakken mfl. [2017]

2. Hva er ny teknologi?



I denne sammenhengen er ny teknologi nært beslektet med innovasjon og nye «ting» og nye måter å gjøre ting på er inkludert i begrepet. En av de viktige utviklingene innen transportrelaterte innovasjoner er introduksjonen av IKT. Teknologien fungerer som fasiliterende, eller «general purpose» teknologi, på tvers av sektorer. Det vil i praksis si at mye av innovasjonen ikke har bidratt til nye måter å fysisk frakte folk og varer rundt på, men hvordan den fysiske transporten formidles.

«Ny teknologi betyr at mulighetsrommet for handling øker. Samtidig betyr ikke ny teknologi nødvendigvis at alle får det bedre»



Ny teknologi betyr i hovedsak at mulighetsrommet for handling øker. Det er mulig å gjøre mer. Samtidig betyr ikke det nødvendigvis at alle får det bedre. Teknologien og hvordan den tas i bruk er ikke nøytrale størrelser. At kaka til fordeling blir større, betyr ikke at alles kakestykke blir større. Ny teknologi gir, som regel, både vinnere og tapere, og samme person kan være både vinner og taper langs ulike parametere. Det er ikke opplagt at de som får størst nytte av den nye teknologien ønsker, eller har praktisk mulighet til, å kompensere de som kommer dårligere ut for tapene de påføres.

Som fenomen er heller ikke ny teknologi nødvendigvis fordelings- og inkluderingsmessig nøytral. Hvordan ny teknologi som kommer til markedet tas i bruk, er ikke tilfeldig.

2.1 Hvem tar i bruk ny teknologi?

I innovasjonslitteraturen er det flere modeller som viser hvordan ny teknologi spres og tas i bruk av befolkningen. En av de klassiske og mest brukte er Rogers (2010, 1962). I denne modellen spres bruken av den nye teknologien som en s-kurve. Dette gjør at fordelingen av opptaket ser ut som en standardnormalfordelingskurve, hvor de som tar i bruk ny teknologi først er typiske «trendsettere», medlemmer av den «urbane eliten», med evne til å tåle feilinvesteringer. Deretter blir teknologien gradvis tatt i bruk av resten av befolkningen.

I denne modellen spres bruken av den nye teknologien som en s-kurve. Dette gjør at fordelingen av opptaket ser ut som en standardnormalfordelingskurve. Hvor de som tar i bruk ny teknologi først er typiske «trendsettere», medlemmer av den «urbane eliten», med evne til å tåle feilinvesteringer. Deretter blir teknologien gradvis tatt i bruk av resten av befolkningen.

Koblet mot universell utforming gir Rogers modell noen utfordringer, blant annet at ny teknologi ofte rettes mot «eliten». Ideen om at noen få anvender løsningen før bruken sprer seg til øvrige deler av befolkningen trenger ikke være et problem, men om elitens forbruk ikke lar seg replisere blir det problematisk fordi det gir ulik tilgang til mobilitet. For eksempel kan ny transportløsning kreve en bestemt type smarttelefon (som en del samkjøringstjenester gjør), betaling gjennom kredittkort (som mange internasjonale selskap krever), god økonomi eller førerkort (bildeling). En ny teknologi som kun er nyttig for noen få, vil dermed ikke være universell.



Det kan være vanskelig å unngå denne skjevheten. Mange av de nye mobilitetsteknologiene som har kommet på markedet er i første omgang rettet mot typiske «early adopters», som også gjerne har demografiske kjennetegn som overlapper de som initierer de nye teknologiene. I tillegg blir mange av de nye teknologiene utviklet i og for et verdensmarked og brukermedvirkning er begrenset til spørsmålet om hvordan teknologien skal tas i bruk i Norge, snarere enn hva som inngår i løsningen.

2.2 Hva er ny teknologi? Eksempler

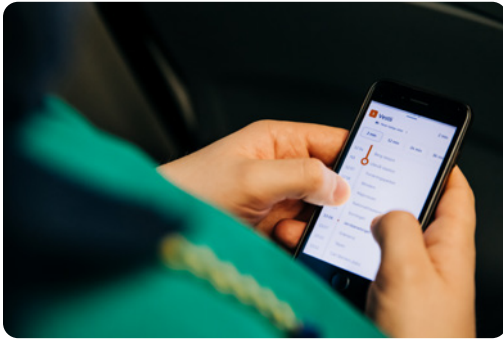


Foto: Ruter As. Nucleus AS, Magnus W. Sitter

I Teknologirådets arbeid med å kartlegge teknologier som ventes å påvirke mobiliteten i norske byer er det beskrevet 16 nye teknologier. Disse er kategorisert under overskriftene *digitale transport-systemer*, *mikromobilitet*, *bil og taxi* og *kollektivtransport*. Felles for disse er at de alle har blitt påvirket av utviklingen av digital teknologi. Dette er teknologier som gjerne kategoriseres innenfor den femte industrielle revolusjon (Perez, 2003). Litt forenklet kan digitalisering ses

som prosessen hvor digital teknologi tas i bruk. En viktig delkomponent i dette er digitisering - at informasjon går fra å bli håndtert som atomer til å bli håndtert som bit (Negroponte mfl., 1997). Det betyr at overføring av informasjon frikobles fra overføringen av fysiske størrelser, som igjen åpner opp for en rekke nye tjenester, og tilbyr eksisterende tjenester på nye måter. Informasjon som tidligere var vanskelig tilgjengelig, som hvor bussen befinner seg, kan gjøres tilgjengelig til en lav kostnad og gir mer pålitelig informasjon om bord på bussen, på holdeplassene og for passasjerene.

«Digitalisering er prosessen hvor digital teknologi tas i bruk»

Digitalisering gir dermed mulighet til å etablere både kommersielle og ikke-kommersielle tjenestetilbud basert på tilgjengelig informasjon. Informasjonen kan tilbys, f.eks. sammen med reklame for de ulike transportalternativene, eller en kan inkludere kjøp av transporttjenesten sammen med informasjonen om den. Dette bidrar til at folk tar mer informerte valg om når, hvor og hvordan de reiser. På samme tid kan dette også bidra til å øke skillet mellom de som har tilgang på denne informasjonen, gjennom for eksempel benytte smarttelefoner, og de som ikke har tilgang.

Det at informasjon kan gi flere mennesker bedre tjenester til de som kan betale for disse, og så overlate resten til storsamfunnet fremmer et filosofisk spørsmål:

2.3 Hva menes med «hovedløsningen»?

«Eller er det tilstrekkelig at alle har tilgang på et likeverdig minimum av mobilitet?»

Betyr det at transporttilbudet som helhet skal gi mobilitet for alle, eller betyr det at hvert delelement i transportsystemet skal være tilgjengelig for flest mulig? Eller er det tilstrekkelig at alle har tilgang på et likeverdig minimum av mobilitet?

Teknologiene som man i Haarstad mfl. (2020) fant mest aktuelle, er gjengitt i tabell 1.

Tabell 1. Aktuelle nye mobilitetsteknologier, basert på Haarstad mfl. (2020).

TEKNOLOGI	STATUS	EKSEMPLER	RELEVANS FOR UNIVERSELL UTFORMING
-----------	--------	-----------	-----------------------------------

Digitale transportsystemer

Mobilitets-plattformet/ MaaS	Pilot / oppskalering	Whim, UbiGo, div. apper / prosjekt tilknyttet de større kollektivselskapene	Stor
Satellittbasert veipricing	Klar, ikke implementert		Liten
C-ITS (samlebetegnelse for samvirkende ITS)	Ulike stadier	Geo-fencing, beacons	Stor

Mikromobilitet

Elektriske sykler og småkjøretøy	Etablert	Elsykler, elsparksykler, lastesykler, enhjulinger, sagway osv	Noe
Delt mikromobilitet	Etablert	VOI, TIER, BOLT, Ryde, oBike, ofo, Urban Sharing, mfl.	Noe, mest grunnet misbruk
Selvkjørende mikromobilitet	Eksperiment		Potensielt stort

Bil og taxi

Elbil	Etablert	Batterielektriske biler fra de fleste produsenter	Noe
Bildeling	Etablert	Bilkollektivet, Hertz-bilpool, Hyre, leieselskap	Noe
Taxi-apper	Etablert	Taxifix, Uber, Bolt, Mivai,	Noe
Samkjøring	Etablert	GoMore, Samme vei,	Liten
Selvkjørende biler	Pilot	Waymo,	Stor
Taxidroner	Pilot	EHang	Liten

Kollektivtransport

Buss på bestilling	Etablert	Flex, Rosa-busser, HentMeg mfl.	Stor
Selvkjørende minibusser	Etablert		Stor
Selvkjørende bussflåter	Pilot		Liten
Autonome ferger	Pilot		Liten

Teknologiene som vurderes å ha noe, eller stor relevans for universell utforming diskuteres mer utdypende i den påfølgende teksten.

2.4 Digitale transportteknologier

Mobilitetsplattformer (MaaS / kombinert mobilitet) er digitale plattformer som samler transporttilbud fra flere ulike transportmidler og tilbydere til et felles brukergrensesnitt. Gjerne tilgjengeliggjort gjennom en app for mobiltelefon. Dette er en teknologi hvor hovedutfordringen så langt har gått på implementering. Det har vist seg enklere å få på plass de tekniske løsningene enn det organisatoriske (Smith og Hensher, 2020). I skrivende stund (2021) er det mange forsøk og tjenester som kan karakteriseres som MaaS, uten at noen av de har en sentral rolle i et etablert transportmarked. Jeg er ikke kjent med studier av MaaS i et universelt utformingsperspektiv. Prinsipielt burde MaaS øke muligheten for å benytte et gitt transporttilbud, ved at MaaS reduserer informasjonsbarrierene. En kan få bedre informasjon om hvilket tilbud som er tilgjengelig, og i hvilken grad dette er tilgjengelig. Ulempen er at eksisterende MaaS-tilbud krever en viss digital kompetanse og tilgang på smarttelefon. Potensielle utfordringer med et kollektivtilbud som er basert på MaaS ligger i ansvarsfragmentering, hvor det blir uklart hvem som har ansvaret for eksempelvis rullestoltilgjengelighet når ikke lenger operatøren har et direkte forhold til den som reiser.

«Mobilitetsplattformer (MaaS / kombinert mobilitet) er digitale plattformer som samler transporttilbud fra flere ulike transportmidler og tilbydere til et felles brukergrensesnitt, gjerne tilgjengeliggjort gjennom en app for mobiltelefon»

Kommuniserende og intelligente transportsystemer (C-ITS) omfatter teknologier som gjør at kjøretøy kan kommunisere med hverandre og infrastrukturen, og er koblet sammen i et system. Dette er et sett med teknologier som over tid kan bidra til mer sammenkoblede transportsystemer og mer automatisering. Det kan bidra til å gjøre transportsystemene mer universelt utformet over tid, gjennom tilgang på mer og bedre informasjon om hva som faktisk skjer i transportsystemet. Et eksempel på dette er Geofencing. Systemet kan begrense soner for mobilitet, for eksempel for å regulere hastighets- og parkeringsrestriksjoner for elsparkesykler, introduksjon av nullutslippssoner, mm. Et annet eksempel er «beacons» som kan gjøre tids- og stedsspesifikk informasjon om transporttilbudet tilgjengelig for blinde.

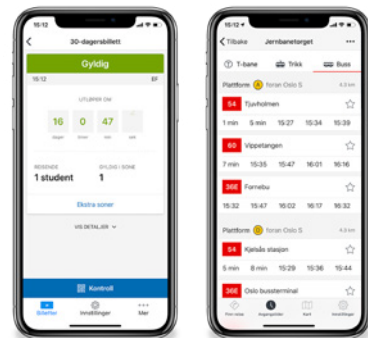


Foto: Ruter As. Ruter Designsystem

2.5 Mikromobilitet

Elektriske sykler og småkjøretøy, er en samlebetegnelse på flere ulike typer initiativ, inkludert lastesykler, elsparkesykler og ståhjulinger. Felles for disse er at det er små kjøretøy. Flere kan benyttes i blandet trafikk med fotgjengere. I den grad disse kjøretøyene erstatter bil, varebil og lastebilbruk kan det gjøre det lettere for andre trafikanter, men også gi økt press på de arealene som i dag er satt av til gange og sykling.



Elsykler bidrar til at flere kan sykle, og at flere kan sykle lengre (Fyhri og Sundfør, 2020). Dette gjør sykkel til et mer universelt transportmiddel. Elsparkesykler gir tilgang på motorisert mobilitet for mange som ikke tidligere har hatt praktisk tilgang på motorisert mobilitet. Fra et universelt utforming-perspektiv er det særlig hensetting av elsparkesykler som ikke er i bruk som har fått stor oppmerksomhet. Det at disse små kjøretøyene blir hensatt på fortau og kommer i veien for rullestolbrukere kan være til fare for blinde og svaksynte.

«Delt mikromobilitet består av sykler, elsykler eller elsparkesykler som kan leies via abonnementer eller per tur.»

Delt mikromobilitet består av sykler, elsykler eller elsparkesykler som kan leies via abonnementer eller per tur. Denne frikoblingen av eierskap og bruk forventes å gjøre tilgangen bedre for flere og terskelen for å ta i bruk teknologien blir lavere. Samtidig er hoveddelen av brukerne unge, funksjonsfriske og som reiser i sentrum av byene (Fearnley mfl., 2020). Det er også store regulatoriske utfordringer knyttet til fritt-flytende systemer, hvor sykkelen eller elsparkesykkelen ikke har et definert sted hvor turen avsluttes (Fearnley, 2020; Sareen mfl., 2021; Yin mfl., 2019). Utfordringene knyttes også, som nevnt, til arealbruk og forsøpling og har ført til ulike typer regulering på by- og landnivå.



Selvkjørende mikromobilitet er små selvkjørende kjøretøy. Denne teknologien er fortsatt på prototypestadiet, men kan potensielt bidra til å løse noen av dagens utfordringer med mikromobilitet, ved å gjøre motorisert mobilitet tilgjengelig for flere. For eksempel kan personer som i dag ikke er i stand til å benytte seg av tilbud, blant annet grunnet krav om førerkort, benytte seg av tilbudet dersom det er selvkjørende. Det kan også potensielt bidra til å få bukt med hensatte sykler ved at kjøretøyene kan parkere og reposisjonere seg selv. Samtidig løser ikke dette mange av utfordringene med de eksisterende delte mikromobilitetsløsningene, som hvordan personer som ikke er unge og funksjonsfriske kan benytte seg av tilbudet.

2.6 Bilbasert mobilitet



Elektrifisering bidrar til å gjøre bilparken mer miljøvennlig og øker tilgangen på bil for mange. Dette har i seg selv lite påvirkning på universell utforming og tilgjengelighet. Samtidig kan elbiler fungere som illusjon på hvordan ny teknologi introduseres i markedet, uten at man tar hensyn til universell utforming. De første elbilene som kom på markedet var kun egnet til å dekke behovene for en liten del av befolkningen fordi det var få modeller, kort rekkevidde, få offentlige tilgjengelige ladepunkter, osv. Etter hvert som teknologien har blitt mer moden har flere modeller som dekker et bredere spekter av behov kommet på markedet (Figenbaum, 2020; Figenbaum mfl., 2015). Samtidig krever lading, og særlig hurtiglading, en relativt funksjonsfrisk person for å betjene laderen.

Bildeling bidrar til at flere får tilgang på bil, uten å måtte eie bil selv. Dette kan redusere bilhold, parkeringsbehov og utslipp fra bilhold i byområder (Chen og Kockelman, 2016). Dette kan bidra til å frigjøre areal til andre typer trafikanter og ha en positiv effekt på tilgjengelighet. Samtidig er det ikke helt opplagt hvordan bildeling vil slå ut på sikt siden bruksmønstrene og motivasjonen for deltagelse fortsatt er under utvikling (Julsrud og Farstad, 2020). Hvilke implikasjoner bildeling har for universell utforming, er også usikkert. En bildelingstjeneste er en tjeneste som rettes mot personer som selv er i stand til å kjøre biler med en standardisert utforming og ekskluderer personer som ikke kan bruke slike biler. Slik kan en si at bildeling kan bidra til å øke skillene mellom de som er «innenfor» og «utenfor» normalen, og plassere flere utenfor.

«Lading, og særlig hurtiglading, krever en relativt funksjonsfrisk person for å betjene laderen»

Taxi-apper består av ulike typer transporttjenester som formidles via smarttelefon. Hvordan dette bidrar til å endre tilgjengeligheten i transportsystemet er omdiskutert. På den ene siden gjør det taxi, som er det mest tilgjengelige transportmidlet, mer tilgjengelig for mange brukere og opplevd trygghet øker. På den andre siden så har det så langt resultert i en av-profesjonalisering av transporttilbudet, og reduserte muligheter for lokale myndigheter til å stille krav til kjøretøyene (Oppegaard, 2020). Dette har blant annet resultert i færre rullestoltilgjengelige biler (Aarhaug mfl., 2020). I forlengelsen av dette ligger spørsmålet: Er det tilstrekkelig at hver tilbyder har tilgang på et antall kjøretøy som er tilrettelagt for personer med ulike funk-

sjonsnedsettelse, eller om dette skal være på kjøretøysnivå? Sistnevnte vil medføre vesentlig høyere kostnader.



Tilgang på selvkjørende biler er en potensiell «game changer» i persontransportmarkedet. Teknologirådets mener er at teknologien først vil gjøre seg gjeldene på taximarkedet (Seehus mfl., 2018). Forventningen er at selvkjørende biler vil gjøre bilbasert mobilitet tilgjengelig for en større del av befolkningen og medfører stor økning i mobilitet, særlig for de personene som i dag ikke har tilgang på bil. Samtidig kan virkningene på det øvrige transporttilbudet være dramatiske, med en dramatisk økning i transportarbeid og energibruk som mulige negative konsekvenser. Det er også store spørsmål knyttet til hvordan selvkjørendeteknologi vil bli tatt i bruk, og utfallet vil i stor grad avhenge av hvordan dette spørsmålet blir besvart (Nenseth mfl., 2019; Kristensen, 2019).

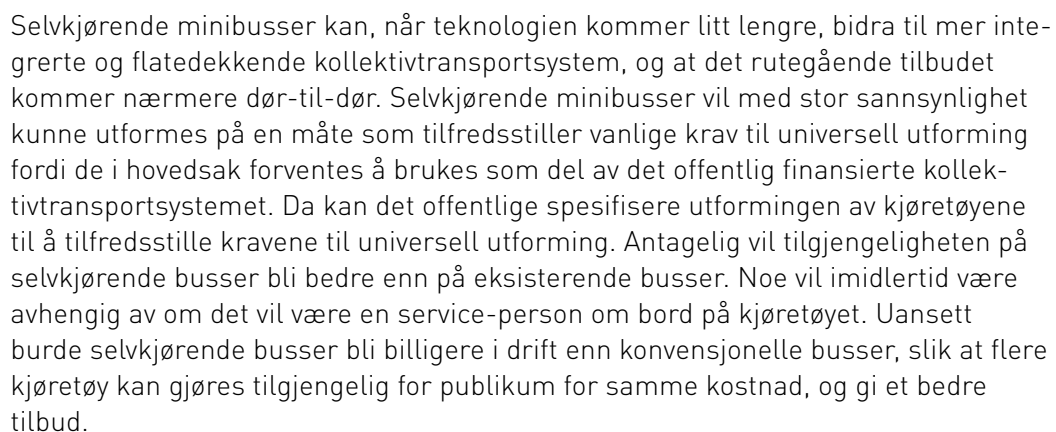
«En bildelingstjeneste rettes mot personer som selv er i stand til å kjøre biler som har en standardisert utforming og ekskluderer personer som ikke kan bruke slike biler»



2.7 Større kjøretøy

Buss på bestilling (ofte via smarttelefon) er nært beslektet med MaaS og kan bidra til å gjøre mobilitet tilgjengelig for flere - og dermed ha en positiv effekt på universell utforming (Nordbakke mfl., 2020). Samtidig viser noen studier, som Skartland og Skollerud (2016), at det kan være en utfordring i å kommunisere fleksibiliteten, og at fleksibilitet blir oppfattet som en usikkerhet og derigjennom negativt for universell utforming. I likhet med andre tjenester som i noen grad baserer seg på automatisert prosessering av bestillinger, kan ulike former for buss på bestilling

«Er det tilstrekkelig at hver tilbyder har tilgang på et antall kjøretøy som er tilrettelagt for personer med ulike funksjonsnedsettelser eller skal det være på kjøretøysnivå?»



«Når teknologien kommer litt lengre kan selvkjørende minibusser bidra til mer integrerte og flatedekkende kollektiv-transportsystem og et rutegående dør-til-dør tilbud»

2.8 Hva er konsekvensene av ny teknologi?

Lenz (2020) trekker fram at i tillegg til de opplagte gevinstene i bedre informasjonsflyt og større tilgang på informasjon om transporttilbudet, er det mange forhold knyttet til ny transportteknologi og smart mobilitet som er lite belyst. Eksempelvis gir dataflyt på tvers av systemer nye utfordringer når det gjelder risiko, eierskap og ansvar.



Foto: Ruter As, Nucleus AS, Daniel Jacobsen

Mange aspekter ved ny mobilitetsteknologi treffer ulikt. Likevel oppleves den nye ulikheten som underkommunisert. Dette gjelder langs flere dimensjoner. Den typiske brukeren av nye mobilitetstjenester beskrevet av Lenz (2020) har mange likhetstrekk med den typiske tidlige brukeren hos Rogers (2010, 1962); personen er ung, velstående, teknologiorientert og funksjonsfrisk.

«Den typiske brukeren av nye mobilitetstjenester er ung, velstående, teknologiorientert og funksjonsfrisk»

Avhengig av om og hvor raskt spredningen skjer til den øvrige befolkningen kan det bety at den inkluderte delen av befolkningen blir både større og mindre. Den optimistiske forventningen går i retning av at mer mobilitet kan bli tilgjengelig for flere. Den negative forventningen er at forskjellene mellom folk øker, som følge av at noen får tilgang på bedre mobilitet mens andre beholder dagens mobilitet, eller mister noe av den mobiliteten de har i dag.

Samtidig finnes det en rekke eksempler på brukermedvirkning i utviklingen og implementeringen av ny teknologi i transportsektoren, særlig knyttet til kollektivtransport. Slik brukermedvirkning er lovpålagt og ses ofte som positivt (Skartland og Skollerud, 2017). Eksempler inkluderer Ruters arbeid med reiseplanleggere og aldersvennlig transport. Navigasjonsløsninger for blinde på smarttelefoner og kontaktløs betaling ved hjelp av mobil gjør det mulig å unngå automater for billetter og parkeringsutfordringer.

I stor grad virker det som om konsekvensene av ny teknologi i hovedsak er bestemt av hvordan teknologien tas i bruk, hvilke rammer og reguleringer som blir etablert, og ikke bare teknologien isolert sett. Mulighetsrommet øker, men kanskje ikke for alle.



Foto: Ruter As. Redink, Thomas Haugersveen



3. Nye muligheter – nye utfordringer

3.1 Hva med de som havner utenfor?

I studier av reiseatferd finner man ofte at personer med funksjonsnedsettelse reiser mindre enn resten av befolkningen (Nordbakke og Schwanen, 2015; Aarhaug og Gregersen, 2016; Gregersen og Flotve, 2021). Folk med funksjonsnedsettelse opplever ulike barrierer mot bruk av transport (Bjerkan, 2009; Bjerkan mfl., 2011), knyttet til avstand (Lodden, 2001; Nordbakke og Hansson, 2009), design (Aarhaug mfl., 2011), vedlikehold (Aarhaug og Elvebakk, 2015), mm.

«Personer med funksjonsnedsettelse reiser mindre enn resten av befolkningen»

Et universelt utformet transportsystem er ikke et transportsystem tilrettelagt for de få med spesielle behov. Enkeltelementer som er tatt i bruk som ledd i å gjøre transportsystemet universelt utformet, som trinnfri atkomst på kollektive transportmidler, sanntidsinformasjon, automatisk holdeplassinformasjon, leskur med sitteplasser gjør gjennomgående at tilbudet verdsettes høyere av brukerne (Veisten mfl., 2020; Flügel mfl., 2020; Nielsen mfl., 2018). Det er ingen motsetning mellom samfunnsøkonomisk fornuftige investeringer og universell utforming, snarere tvert imot. I noen grad blir dette utfordret av ny teknologi.



Foto: Ruter As. Redink, Fartein Rudjord

Hovedtrenden er at en med økt inntekt og velstand velger å reise mer og mer privat (Kristensen mfl., 2018). Dette har ingen direkte konsekvens for universell utforming i den grad nye tilbud kommer i tillegg til de eksisterende. Men det har potensielt en betydelig indirekte konsekvens i det at det kan undergrave finansieringsmodellene

for de kollektive transportløsningene som i stor grad sikrer at mobilitet er tilgjengelig for flest mulig.



Et eksempel som er studert i bl.a. Aarhaug og Elvebakk (2015) og Øksenholt og Aarhaug (2018) går på introduksjonen av digital billettering. I før-situasjonen ble billetter til buss kjøpt hos fører, med fysiske penger og levert som en papirbillett med tekst og stempel. Dette systemet gjorde at de reisende snakket med bussføreren og medførte at bussføreren ble informert om hvor passasjerer skulle, og kunne få informasjon om eventuelle spesielle behov hos passasjerer, og dermed ta hensyn til disse.

Dette systemet ble erstattet av elektroniske billetter på nærhetskort, som skulle kjøpes på forhånd, og valideres på en stolpe om bord på bussen. Dermed oppsto utfordringer for flere brukergrupper. Svaksynte (og andre med nedsatt funksjonsevne) opplevde store problemer med å betjene billettmaskinene. Det ble også pekt på usikkerhet knyttet til registrering av bruk og gyldigheten til billetten. Fra fylkeskommunens side hadde man valgt å gi personer med nedsatt funksjonsevne gratis kollektivtransport. En studie viser at en utfordring her ble at veldig få hadde fått denne informasjonen og ikke visste om tilbudet. Slik ble opplevelsen av det nye billetteringssystemet en barriere mot bruk, selv om de egentlig ikke behøvde å forholde seg til billetteringssystemet i det hele tatt (Øksenholt og Aarhaug, 2018). Man kan også stille spørsmål ved om løsningen med at svaksynte ikke trengte å betale er god universell utforming, men noe som også oppleves som ekskluderende.



Foto: Ruter As. Redink, Hampus Lundgren

3.2 Grupper av utfordringer



Begrenset bevegelse

For personer med begrenset bevegelse er mange transportrelaterte innovasjonene gode nyheter. Bedre tilgang på elektriske sykler kan gi økt aksjonsradius for de som har mulighet til å bruke disse. Flere kollektivtransporttjenester på bestilling muliggjør dør-til-dør reiser for flere, særlig der hvor tilbringeretappen av kollektivreisen har utgjort en barriere mot å reise. Økt tilgang på bilbaserte tilbud er også positivt for deltagelse – forutsatt at personene med begrenset bevegelse har anledning til å benytte seg av tilbudet.

For rullestolbrukere kan en overgang fra buss-baserte til privatbilbaserte tilbud by på en utfordring ved at det kan redusere tilgangen på rullestoltilgjengelige kjøretøy. En annen utfordring er hensetting av delte elsparkesykler på offentlige steder i sentrumsområder som kan utgjøre fysiske barrierer.



Orienteringshemmede

I hovedsak har digitalisering av informasjon bidratt til å gjøre reiseopplevelsene mye lettere for orienteringshemmede. Bevissthet rundt hvordan informasjon formidles og tilgang til informasjon gjennom ulike plattformer, som digitale oppslag, automatisk opprop og på mobiltelefon, gjør reiseopplevelsen bedre. Det gjør også økt tilgang på dør-til-dør transporttilbud. Enkelte studier har identifisert svakheter ved implementering av de mer avanserte informasjonssystemene. I hovedsak utgjør dette mindre minuser på en utvikling som i hovedsak er positiv.



Synshemmede

For synshemmede betyr mange av tilbudene økt tilgang til dør-til-dør transport. Dette kan være veldig nyttig. Forventningen er at dette blir enda bedre når selvkjørende transport blir introdusert i større skala. Da vil flere av (men ikke alle) mobilitetsbarrierene som synshemmede i dag møter, falle bort. Digitalisering av informasjon om forhold på kollektivtransporten har allerede bidratt til å redusere barrierene for blinde og svaksynte. En utfordring for personer med nedsatt syn er at nye transportløsninger, særlig mikromobilitet, medfører at trafikken i gangområdene går raskere og utføres med tynge kjøretøy (elsparkesykler er tynge enn manuelle sparkesykler, elsykler er tynge enn ikke motoriserte sykler, osv). Dette øker risikoen for ulykker og alvorlighetsgraden av slike ulykker. I tillegg er flere av de nye transporttjenestene kun tilgjengelig gjennom smarttelefon og app-bestilling, noe som kan være utfordrende for svaksynte.



Fattigdom

En strukturell utfordring i transportsystemet er at økt velstand gjennomgående fører til økt bruk av private transportløsninger. Dette har flere effekter som påvirker universell utforming. Direkte betyr det at inntektsgrunnlaget for de delte løsningene går ned, færre betaler billetter. I Norge dempes konsekvensene av dette ved å bruke bompenger og ordinære skatter for å dekke drift av kollektivtransport. Overføringene fra bilistene til kollektivtrafikantene bidrar både til å gi incentiver for å ikke reise med bil og bidrag til å opprettholde et bedre kollektivtransportsystem enn det brukerbetalingen dekker. Samtidig fungerer dette systemet bare i begrenset grad som omfordelingspolitikk (Fearnley og Aarhaug, 2019).

Utfordring med nye teknologier er at mange har en betydelig brukerkostnad. Dette kan påvirke den samlede mobiliteten negativt på to måter: 1) de som ikke har råd får ikke tilgang til den økte mobiliteten som ny teknologi innebærer. 2) Når deler av befolkningen går over til å benytte nye mobilitetsløsninger, som gjerne er private og brukerfinansierte, bidrar det til å undergrave finansieringen av de mobilitetsløsningene som andre er avhengig av.

3.3 Hvordan påvirker ny teknologi universell utforming?

På mer generell basis er det flere forhold ved ny teknologi som er utfordrende sett opp mot en målsetting om et universelt utformet samfunn. Hvordan ny teknologi påvirker arbeidet for å nå målsettingen om universell utforming henger i stor grad sammen med hvordan ny teknologi tas i bruk. Dette er et stort og sammensatt spørsmål. Direkte kan en si at ny teknologi øker mulighetsrommet. Samtidig er evnen til å ta i bruk ny teknologi ujevnt fordelt. Introduksjon av ny teknologi kan dermed bidra til å skape nye barrierer, både fysiske, teknologiske, økonomiske og psykiske. Hvordan dette slår ut i praksis er ikke bare et resultat av egenskapene med de aktuelle nye teknologiene, men også med hvordan de blir tatt i bruk. Mange av de teknologiske endringene som har skjedd, særlig innenfor kollektivtransport, som sanntidsinformasjonssystemer, mobilbillettering og trinnfri atkomst, har bidratt til å gjøre transporttilbudet vesentlig mer tilgjengelig. Verdsettingsstudiene viser også, til støtte for universell utforming-tankegangen, at dette er tiltak som de aller fleste brukerne nyter godt av.

«Introduksjon av ny teknologi kan bidra til å skape nye barrierer - både fysiske, teknologiske, økonomiske og psykiske»

Ser vi tilbake på perioden 2010-2020 har ny teknologi bidratt til et vesentlig mer universelt utformet transportsystem, særlig innenfor kollektivtransporten. Viktige bidrag er digitalisering av informasjonssystemer. En trenger ikke lenger ha tilgang på en fysisk rutetabell for å se når bussen går, informasjonen er tilgjengelig over alt. Og i motsetning til før det ble montert GPSer i bussene og sanntidssystemer ble etablert, så er det nå mulig å få informasjon om når bussen faktisk går, i den aktuelle trafikksituasjonen, ikke når den burde gått i henhold til planen. Dette er en stor fordel. Denne teknologien har også muliggjort en langt mer pålitelig informasjon til de som befinner seg om bord på bussen, med automatisk holdeplassopprop og informasjonsskjermer. Tiltak som er høyt verdsatt av alle passasjerer (Veisten mfl., 2020).



Foto: Ruter As. Fotograf Birdy, Birgitte Heneide



4. Konklusjon



Ny teknologi har bidratt til å gjøre transportsystemet, og særlig kollektivtransporten, tilgjengelig for en større del av befolkningen. Det betyr at samfunnet, i alle fall innenfor transportsektoren, beveger seg i retning av universell utforming. Ny teknologi er med på å fasilitere denne utviklingen. Konsekvensen er økt mobilitet og mulighet for økt samfunnsdeltagelse for flere.

Flytter vi blikket framover er det flere av de teknologiene som i dag ligger som nisjer i transportsystemet som potensielt kan bidra til å forsterke utviklingen med økt mobilitet for flere ytterligere. Teknologi for selvkjørende motoriserte transportmidler i et blandet transportsystem har klart størst potensial. Det kan bidra til å gjøre mobilitet, på det nivået som i dag tilfaller bilister, tilgjengelig for flere. Det vil medføre en enorm økning i mulighetsrommet for personer med nedsatt funksjonsevne. Samtidig kan dette også lede til et skrekksenario langs andre parametere.



Modellkjøringer viser at selvkjørende biler kan bidra til et redusert transportvolum, men forutsetningene for å nå disse resultatene er ofte strenge og urealistiske, som for eksempel muligheten til å tvinge brukerne vekk fra private løsninger og å tvinge brukere til å dele, på en måte som i dag ikke er gjennomførbar. Når de samme modellene slakker på disse forutsetningene blir scenarioene langt mindre attraktive, fra et miljø- og samfunnsperspektiv (Nenseth mfl., 2019; Kristensen, 2019). Spørsmålet blir igjen hvordan mulighetene den nye teknologien gir, tas i bruk.

Ser vi tilbake på det siste tiåret finnes det en rekke teknologier, særlig knyttet til å gjøre kollektivtransport brukervennlig, som har blitt implementert i stor skala. Det inkluderer blant annet sanntidsinformasjonssystemer, trafikkinformasjon på apper, trinnfri atkomst, billettering på mobiltelefon, automatisk holdeplassopprop, mm. Teknologier som ofte har vært motivert av hensyn til universell utforming som har bidratt til å gjøre reisen bedre for alle.

Ser vi tilbake på det siste tiåret finnes det en rekke teknologier, særlig knyttet til å gjøre kollektivtransport brukervennlig, som har blitt implementert i stor skala. Det inkluderer blant annet sanntidsinformasjonssystemer, trafikkinformasjon på apper, trinnfri atkomst, billettering på mobiltelefon, automatisk holdeplassopprop mm.

Teknologier som ofte har vært motivert av hensyn til universell utformings som har bidratt til å gjøre reisen bedre for alle.



Samtidig som tidligere forskning viser at tiltak for universell utforming har hatt stor samfunnsøkonomisk nytte, viser den samme forskningen at tilgjengelighet ikke nødvendigvis er noe aktørene i markedet prioriterer uten at det blir stilt krav om det. Dette gir et sett med politiske avveininger. Det juridiske rammeverket, enten på nasjonalt eller EU-plan, kan fungere som et virkemiddel for å øke nytten til alle. Aktørene blir tvunget til å velge de løsningene de uansett burde velge om de hadde hatt som mål å maksimere samfunnets velferd.

«Skal ny teknologi som taxi-apper, selvkjørende biler eller elsparkesykler bidra til at transportsystemet blir tilgjengelig for flest mulig, i tråd med universell utforming-tankegang, må det reguleres til»

Skal ny teknologi som taxi-apper, selvkjørende biler, eller elsparkesykler bidra til at transportsystemet blir tilgjengelig for flest mulig, i tråd med universell utforming-tankegang, må det reguleres til. Det fremstår i øyeblikket ikke som privatøkonomisk lønnsomt for tilbyderne av nye transporttjenester å gjøre disse tilgjengelig på en måte og et nivå universell utforming-tankegangen peker mot.

Skal man nå målsettingene om universell utforming må reguleringene bidra til å fordele gevinstene av ny teknologi på en måte som gjør at personer som ikke tilhører de typiske tidlige brukerne av ny teknologi også kan få nytte av den. Dette kan gjøres ved å stille krav til utforming av nye tjenester, som for eksempel å koble rettigheter til å tilby en tjeneste kommersielt mot en plikt om å sørge for tilstrekkelig tilgjengelighet, eller ved å legge skatter og avgifter på de tjenestene som medfører ulempe for andre, og bruke disse inntektene til å ivareta mobilitetsbehovet for de i samfunnet som ikke har mulighet til å nyttiggjøre seg den nye teknologien direkte.

Referanser:

- Aarhaug, J. og Elvebakk, B. 2015. The impact of Universally accessible public transport—a before and after study. *Transport Policy*, 44, 143-150.
- Aarhaug, J., Elvebakk, B., Fearnley, N. og Lerudsmoen, M. B. 2011. *Før- undersøkelse: Tiltak for bedre tilgjengelighet i kollektivtransporten*, TØI-rapport 1174/2011, Oslo, Transportøkonomisk institutt.
- Aarhaug, J. og Gregersen, F. A. 2016. *Vinter, vær og funksjonsnedsettelse – en dybdeanalyse i RVU*, TØI-rapport 1543/2016, Oslo, Transportøkonomisk institutt.
- Aarhaug, J., Oppegaard, S. M. N., Gundersen, F., Hartveit, K. J. L., Skollerud, K. og Dapi, B. 2020. *Drosjer i Norge fram mot 2020*, TØI-rapport 1802/2020, Oslo, Transportøkonomisk institutt.
- Audirac, I. 2008. Accessing transit as universal design. *Journal of Planning Literature*, 23, 4-16.
- Bakken, T., M Carlin, K Y Bjerkan, H Westerheim, T E Nordlander, R Bahr, Ø J Rødseth, T Myklebust, S Holmstrøm, A Transeth, T Foss, M Natvig, I Herrera, T Møkelbost, J Suul, R Khalil, A Ødegård, T Kristensen, F Zenith, T Reitaas, N Aakvaag og Skjetne, J. H. 2017. *Teknologitrender som påvirker transportsektoren*, SINTEF.
- Bastian, A., Börjesson, M. og Eliasson, J. 2016. Explaining «peak car» with economic variables. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 88, 236-250.
- Bjerkan, K. Y. 2009. Funksjonshemmende kollektivtransport. *Transportbruk og*.
- Bjerkan, K. Y., Nordtømme, M. E. og Kummeneje, A.-M. 2011. Transport til arbeid og livet. *Transport og arbeidsdeltakelse blant personer med nedsatt funksjonsevne [Transport to life and employment. Transport and labour market participation in people with disabilities]*. SINTEF Technology and Society.
- Bjerkan, K. Y. og Øvstedal, L. R. 2020. Functional requirements for inclusive transport. *Transportation*, 47, 1177-1198.
- Bozeman, B. 2020. Public Value Science. *Issues in science and technology*, summer.
- Chen, T. D. og Kockelman, K. M. 2016. Carsharing's life-cycle impacts on energy use and greenhouse gas emissions. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 47, 276-284.
- Fearnley, N. 2020. Micromobility – Regulatory Challenges and Opportunities. In: ALEXANDER, P. & CLAUS HEDEGAARD, S. (eds.) *Shaping Smart Mobility Futures: Governance and Policy Instruments in times of Sustainability Transitions*. Emerald Publishing Limited.
- Fearnley, N. og Aarhaug, J. 2019. Subsidising urban and sub-urban transport – distributional impacts. *European Transport Research Review*, 11, 49.
- Fearnley, N., Berge, S. H. og Johnsson, E. 2020. *Delte elsparkesykler i Oslo: En tidlig kartlegging*, TØI-rapport Oslo.
- Figenbaum, E. 2020. Norway—The World Leader in BEV Adoption. In: CONTESTABILE, M., TAL, G. & TURRENTINE, T. (eds.) *Who's Driving Electric Cars*. Zürich: Springer Nature Switzerland AG 2020.
- Figenbaum, E., Assum, T. og Kolbenstvedt, M. 2015. Electromobility in Norway: experiences and opportunities. *Research in Transportation Economics*, 50, 29-38.
- Flügel, S., Halse, A. H., Hullberg, N., Jordbakke, G. N., Veisten, K., Sundfør, H. B. og Kouwenhoven, M. 2020. *Value of travel time and related factors. Technical report, the Norwegian valuation study 2018-2020*, TØI-rapport Oslo, Transportøkonomisk institutt.
- Fyhri, A. og Sundfør, H. B. 2020. Do people who buy e-bikes cycle more? *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 86, 102422.
- Geels, F. W. og Schot, J. 2007. Typology of sociotechnical transition pathways. *Research Policy*, 36, 399-417.
- Gregersen, F. A. og Flotve, B. L. 2021. *Funksjonsnedsettelse - en dybdeanalyse av den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2018/19*, TØI-rapport Oslo, Transportøkonomisk institutt.
- Haarstad, H., Aarhaug, J., Holm, E. D., Lervåg, L. E., Seehus, R. A. og Malmedal, G. 2020. *Digitalt skifte for transport - 16 nye teknologier og hvordan de endrer byene*, Teknologirådet - Norwegian board of technology.
- Hjorthol, R. 2016. Decreasing popularity of the car? Changes in driving licence and access to a car among young adults over a 25-year period in Norway. *Journal of Transport Geography*, 51, 140-146.
- Julsrud, T. E. og Farstad, E. 2020. Car sharing and transformations in households travel patterns: Insights from emerging proto-practices in Norway. *Energy Research & Social Science*, 66, 101497.
- Klimek, B., Ørving, T. og Aarhaug, J. 2018. *Teknologitrender i transportsektoren i norsk kontekst*, TØI-rapport 1671/2018, Oslo.
- Kristensen, N. B. 2019. *Framtidens transport-behov Analyse og fortolkning av samfunnstrender og teknologiutvikling*, TØI-rapport 1723/2019, Oslo, Transportøkonomisk institutt.

- Kristensen, N. B., A Enemark, K Hauxner, M Wass-Danielsen, M Fosgerau, O Anker Nielsen og Riis, S. 2018. *Mobilitet for fremtiden*, Transport-, Bygnings- og Boligministeriet.
- Lenz, B. 2020. Smart mobility–for all? Gender issues in the context of new mobility concepts. In: UTENG, T. P., CHRISTENSEN, H. R. & LEVIN, L. (eds.) *Gendering Smart Mobilities*. 1 ed. London: Routledge.
- Lodden, U. B. 2001. *Enklere kollektivtilbud. Barrierer mot kollektivbruk og tiltak for et enklere tilbud*, TØI-rapport 540/2001, Oslo, Transportøkonomisk institutt.
- Mace, R. L. 1998. Universal design in housing. *Assistive Technology*, 10, 21-28.
- Negroponte, N., Harrington, R., McKay, S. R. og Christian, W. 1997. Being digital. *Computers in Physics*, 11, 261-262.
- Nenseth, V., Ciccone, A. og Kristensen, N. B. 2019. *Societal consequences of automated vehicles - Norwegian scenarios*, TØI-report 1700/2019, Oslo, Institute of Transport Economics.
- Nielsen, B. F., Junker, E., Gohari, S. og Kallos, J. 2018. *Mobilitet og regulering i smarte byer: Verdier og fremtidsbilder*, NTNU Smart Sustainable Cities Trondheim, NTNU.
- Nordbakke, S. og Hansson, L. 2009. *Mobilitet og velferd blant bevegelseshemmede - bilens rolle*, TØI-rapport 1041/2009, Oslo, Transportøkonomisk institutt.
- Nordbakke, S., Phillips, R. O., Skollerud, K. og Milch, V. 2020. *Helseeffekter av Ruter aldersvennlig transport*, TØI-rapport 1810/2020, Oslo, Transportøkonomisk institutt.
- Nordbakke, S. og Schwanen, T. 2014. Well-being and Mobility: A Theoretical Framework and Literature Review Focusing on Older People. *Mobilities*, 9, 104-129.
- Nordbakke, S. og Schwanen, T. 2015. Transport, unmet activity needs and wellbeing in later life: exploring the links. *Transportation*, 42, 1129-1151.
- Øksenholt, K. V. og Aarhaug, J. 2018. Public transport and people with impairments – exploring non-use of public transport through the case of Oslo, Norway. *Disability & Society*, 33, 1280-1302.
- Oppegaard, S. M. N. 2020. Gig- og plattform-økonomien i den norske arbeidslivsmodellen – forutsetninger og konsekvenser. En casestudie av Uber Black i Oslo. *Søkelys på arbeidsliv*, 37, 201-215.
- Perez, C. 2003. *Technological revolutions and financial capital*, Edward Elgar Publishing.
- Rogers, E. M. 2010, 1962. *Diffusion of innovations*, Simon and Schuster.
- Sareen, S., Remme, D. og Haarstad, H. 2021. E-scooter regulation: The micro-politics of market-making for micro-mobility in Bergen. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 40, 461-473.
- Schwanen, T., Lucas, K., Akyelken, N., Solsona, D. C., Carrasco, J.-A. og Neutens, T. 2015. Rethinking the links between social exclusion and transport disadvantage through the lens of social capital. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 74, 123-135.
- Seehus, R. A., Aarhaug, J., Lervåg, L. E., Haarstad, H., Malmedal, G. og Holm, E. D. 2018. *Selvkjørende biler - teknologien bak og veien fremover*, Oslo, Teknologirådet.
- Skartland, E.-G. og Skollerud, K. H. 2016. *Universell utforming underveis -en evaluering av universell utforming på bybanen og stamlinjenett for buss i Bergen*, TØI-rapport 1533/2016, Oslo, Transportøkonomisk institutt.
- Skartland, E.-G. og Skollerud, K. H. 2017. *Universell utforming og brukervedvirkning i transportsektoren – en casestudie*, TØI-rapport 1570/2017, Oslo, Transportøkonomisk institutt.
- Smith, G. og Hensher, D. A. 2020. Towards a framework for mobility-as-a-service policies. *Transport policy*, 89, 54-65.
- Sperling, D. og Gordon, D. 2010. *Two billion cars: driving toward sustainability*, Oxford University Press.
- Tønnesen, A., Krogstad, J. R., Christiansen, P. og Isaksson, K. 2019. National goals and tools to fulfil them: A study of opportunities and pitfalls in Norwegian metagovernance of urban mobility.
- Uteng, T. P., Julsrud, T. E. og George, C. 2019. The role of life events and context in type of car share uptake: Comparing users of peer-to-peer and cooperative programs in Oslo, Norway. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 71, 186-206.
- Veisten, K., Flügel, S., Halse, A. H., Fearnley, N., Sundfør, H. B., Hulleberg, N. og Jordbakke, G. N. 2020. *Kollektivtrafikanter verdsetting av universell utforming og komfort*, TØI-rapport Oslo, TØI.
- Yin, J., Qian, L. og Shen, J. 2019. From value co-creation to value co-destruction? The case of dockless bike sharing in China. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 71, 169-185.

