Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

NORSK

Sammendrag

Samfunnssikkerhet for alle

Universell utforming i beredskap og krisehåndtering

TØI rapport 2158/2026 • Forfattere: Anja Fleten Nielsen, Tor-Olav Nævestad • Oslo 2026 • 56 sider

Endringer i risiko- og sårbarhetsbildet, kombinert med en aldrende befolkning og økende forekomst av funksjonsnedsettelser, stiller nye krav til beredskapssystemer. Denne rapporten undersøker hvordan universell utforming – forstått som løsninger som fungerer for flest mulig på tvers av fysiske, digitale, organisatoriske og sosiale dimensjoner – kan bidra til mer inkluderende og robuste beredskapsløsninger. Gjennom intervjuer med relevante brukerorganisasjoner kartlegges erfaringer, barrierer og sårbarheter knyttet til varsling, evakuering, opphold og tilgang til grunnleggende behov. Funnene viser at beredskap må forstås som en sammenhengende systemkjede, der svikt i én del kan få uforholdsmessig store konsekvenser for personer med ulike funksjonsnedsettelser. Rapporten peker særlig på behovet for bedre samordning, tydeligere ansvar, og løsninger som tar høyde for variasjon i funksjonsevne.

Bakgrunn og formål

Rapporten tar utgangspunkt i at risiko- og sårbarhetsbildet endres (blant annet gjennom klima-natur- og sikkerhetspolitiske utfordringer), samtidig som en økende andel eldre innebærer flere som lever med redusert syn, hørsel, kognisjon, mobilitet eller andre funksjonsnedsettelser.

Universell utforming, forstått som utforming som kan brukes av flest mulig, og som omfatter fysiske, digitale, organisatoriske og sosiale forhold, er relevant for beredskap fordi løsninger må fungere for hele befolkningen i situasjoner med uforutsigbarhet og stress.

Formålet med rapporten er å kartlegge erfaringer, barrierer og sårbarheter knyttet til varsling, evakuering, opphold og tilgang til grunnleggende behov for personer med ulike funksjonsnedsettelser, samt å vurdere hvordan universell utforming kan bidra til mer inkluderende beredskapssystemer.

Metode

Rapporten bygger på (a) dokumentstudier av et utvalg styringsdokumenter/regelverk, der det søkes etter omtale av universell utforming og funksjonsnedsettelse, og (b) dybdeintervjuer med brukerorganisasjoner (bl.a. innen demens, psykisk helse, hørselshemming, syn, bevegelse, allergi/lunge, mage-tarm og diabetes). Dokumentstudiene brukes primært som bakgrunn fordi innholdet om universell utforming/funksjonsnedsettelser beskrives som begrenset i flere sentrale dokumenter.

Analytisk rammeverk

Universell utforming operasjonaliseres som et samspill mellom fysisk, digitalt, organisatorisk og sosialt miljø, og videre i typer tiltak som omfatter fysisk design, informasjon, organisering, drift & vedlikehold, interaksjon, sensoriske forhold og dekning av essensielle behov (som mat, vann og toalett). Rapporten benytter en beredskapsrelevant kategorisering av funksjonsnedsettelser basert på en videreutvikling av Nielsen et. al (2022). Denne omfatter personer med

(1) nedsatt syn

(2) nedsatt hørsel//døve eller nedsatt tale

(3) nedsatt bevegelse

(4) utviklingshemming

(5) smerte/ nedsatt energi

(6) nedsatt kognisjon,

(7) nedsatt psykososial funksjon,

(8) luftvei/miljørelaterte nedsettelser,

(9) fordøyelse/urin/reproduktiv tilstander

(10) anfall/akuttmedisinske tilstander

(11) behandlingsavhengige tilstander

Hovedfunn

Funnene viser at beredskap for personer med funksjonsnedsettelser må forstås som en sammenhengende kjede av avhengigheter, der svikt i ett ledd raskt kan forplante seg og skape alvorlige konsekvenser i neste. Hvis én del svikter (f.eks. strøm/mobilnett, tilgjengelig transport, tilgang til medisiner eller forståelig informasjon), kan det utløse sekundære kriser for grupper som allerede har lav «bufferkapasitet». Standardiserte løsninger blir sårbare når brukerbehov varierer, og når systemene samtidig er presset.

Hovedfunn:

- **Beredskapsarbeid i brukerorganisasjoner varierer sterkt** i formalisering og ressurser; noen jobber kontinuerlig, andre mer hendelsesdrevet, eller med begrenset kapasitet. Lokallag/frivillige framstår som potensielle ressurser, men ofte uten formaliserte strukturer.
- **Lov- og styringsgrunnlaget oppleves fragmentert**, og flere grupper er lite eksplisitt omtalt; det skaper usikkerhet om rettigheter, plikter og praktisk ivaretakelse i krise, samt risiko for lokal variasjon.
- **Organisering og samhandling**: uklare roller, kontaktpunkter og manglende oversikt over hvem som trenger assistanse kan gjøre evakuering/mottak lite treffsikkert. Dette gjelder særlig der mennesker er avhengige av brukerstyrt personlig assistanse, hjemmesykepleie, hjelpemidler og tett oppfølging.
- **Varsling og informasjon**: behov for flerkanals og flerspråklig formidling, tilpassede formater (tegnspråk, lyd, punktskrift/storskrift, kortlest), og løsninger for toveis kommunikasjon med nødetater. Misforståelser kan få alvorlige følger.

- **Teknologi- og strømavhengighet**: medisinske og velferdsteknologiske hjelpemidler (medisindispensere, insulinpumper, CPAP, elektriske rullestoler, døråpnere, trygghetsalarmer, GPS-baserte løsninger) gjør bortfall av strøm/mobilnett til en rask risikoforsterker.
- **Fysisk utforming og transport**: tilfluktsrom/evakueringsbygg og evakueringstransport er ofte lite tilgjengelige (trapper, heis som står ved strømbrudd, manglende merking/orienteringsstøtte), noe som i praksis kan ekskludere grupper eller øke avhengighet av assistanse.
- **Essensielle behov**: tilgang til toaletter/sanitær, trygg mat (merking, allergi/intoleranse, kontaminering), og medisiner/utstyr beskrives som kritisk – ikke "sekundær komfort". Svikt her kan gi akutte helseeffekter og uverdige situasjoner.
- **Sensorisk miljø**: luftkvalitet, allergener (inkl. dyr) og duftstoffer kan utløse eller forverre medisinske tilstander
- **Sosialt miljø:** betydningen av medmenneskelig kompetanse, kommunikasjon og støtte for mestring i kriser er helt essensielt for god krisehåndtering

Universell utforming i beredskap handler ikke primært om enkelttiltak, men om robusthet i hele systemkjeden når normale rutiner bryter sammen. Når beredskap i praksis bygger på digitale kanaler, standardiserte mottak eller antakelser om egenberedskap, kan det skape strukturell skjevfordeling. Grupper med lav økonomisk kapasitet, liten lagringsplass, behov for assistanse og høy avhengighet av medisiner og utstyr får dårligere reell sikkerhet. Dette gjelder også situasjoner som ikke er "storskala katastrofe", men som oppstår hyppig (transportbrudd, strømbrudd og lokale evakueringer).

Rapporten peker på at mange sårbarheter er relatert til styrings- og organiseringsproblemer like mye som tekniske problemer. Uklar ansvarsdeling, ufullstendige rutiner for hvem som skal kontaktes, og manglende planlagt differensiering i mottak (for eksempel behov for allergihensyn, skjerming/ro, eller støtte til personer med kognitive og psykososiale utfordringer).

Tiltak som kan gjennomføres og utredes videre for å forbedre beredskapssituasjonen for personer med ulike funksjonsnedsettelser er oppsummert i tabell:

Problem	Tiltak
Manglende rettsikkerhet for sårbare grupper i krise- og katastrofe situasjoner	Implementere brukerbehov i beredskapslovverket slik at overstyrelse av annet lovverk likevel sikrer sårbare grupper
	Implementering av brukerbehov i annet relevant lovverk
Usikkerhet knyttet til lokale variasjoner i beredskapsplaner	Behov for nasjonal overordnet plan for beredskap som ivaretar brukerbehov Kartlegging av innhold i lokale beredskapsplaner
Manglende oversikt over brukerbehov og planer for evakuering av personer med komplekse utfordringer (eks. aktivt psykotiske pasienter) eller motstridende behov (eks. førerhund-brukere og allergikere)	Forhåndsdefinerte prosedyrer som hensyntar ulike typer brukerbehov
	Planer for sonering av brukere med motstridende behov eller brukere som må beskyttes fra andre personer
Manglende oversikt over hvem som har ansvar for å sikre brukerbehov ved kriser	Opprette klare ansvarsfordelinger for å sikre ulike bruker-behov. Rolle og ansvarsfordeling må inn i beredskapsplaner
Manglende oversikt over kommunikasjonslinjer	Opprette oversikt over kommunikasjonslinjer mellom etater slik at brukerne vet hvor de skal henvende seg for assistanse. Åpen informasjon om kommunikasjonslinjer sikrer også at brukerorganisasjoner kan påpeke mangler

Problem	Tiltak
Manglende oversikt over hvor sårbare personer som behøver assistanse ved kriser befinner seg	Det bør utredes hvorvidt det er mulig å lage et nasjonalt register som kan identifisere hvor mange som har ulike behov i befolkningen og hvilken kommune disse befinner seg i, samtidig som man tar hensyn til GDPR problematikk. Bør finnes mulighet for reservasjon.
Manglende kompetanse i befolkningen	Praktiske beredskapsøvelser (ala brannøvelse) bør gjennomføres i fredstid
Manglende mulighet for egenberedskap for enkelte brukergrupper	Prioritere alternative løsninger for brukere som ikke har mulighet til å ta vare på seg selv i en krisesituasjon. Vurdere prioritering av enkelte brukere til evakueringspunkter.
	Sikre økonomisk støtte til egenberedskapstiltak for brukere som ikke har tilstrekkelig økonomi til å dekke livsnødvendige behov ved krise (eks. nødstrømsaggregat)
Manglende informasjon i krisesituasjoner på formater som kan oppfattes av alle	Beredskapsinformasjon må finnes ulike formater: korteste varianter med lite tekst og mange bilder, punktskrift, storskrift og lydformat (inkl. automatiske oppringing i stedet for SMS)
	Informasjon må finnes på ulike språk utover norsk bokmål: minoritetsspråk, engelsk og tegnspråk
	Alternative informasjonskanaler: Fysisk oppmøtested for informasjonsgivning for personer som ikke kan anvende radio til informasjon
Manglende forståelse av innhold i informasjon blant noen brukere	Sikre assistanse til personer som ikke forstår innhold i informasjon. Ansvarsområder må være avklart i prosedyrer.
	Pårørendeinformasjon om hvordan de kan bidra i beredskapssituasjoner – blant annet med varsling og assistanse
Ikke-fungerende akuttvarslingssystemer	Alarmsystemer for varsling på natt
Manglende praktisk informasjon om evakueringspunkter	Områdeoversikter for personer med nedsatt syn, toalettfasiliteter, mattilbud, tilgjengelighet med rullestol
Manglende nødløsninger dersom strømforsyning forsvinner	Nød-aggregater for brukere hvor strøm er livsnødvendig (utstyr til pustemaskiner, pumper etc.)
	Alternative løsninger med assistanse (eks. hjemmetjeneste for personer med medisindispensere)
Sårbare teknologiske systemer	Kartlegge samtlige kritiske teknologier, for å kunne:
	Sikre eller etablere andre løsninger for manglende GPS, mobilnett o.l. (særlig for orientering og kommunikasjon).
	Etablere alternative løsninger for personer som er avhengig av mobiltelfon for å styre hjelpemidler (høreapparat, diabetes-monitorering)
Manglende universell utforming av fysisk miljø	Etablere krav om universell utforming av bygg som skal benyttes ved evakuering
	Sikre minimumsbehov kan dekkes i alle tilflukts bygg (toaletter, strøm til medisin og utstyr, sikre soner for personer med spesifikke behov (allergi, skjerming og sikkerhet)
	Utarbeide oversikt over evakueringstransport og ulike behov (eks. plass til førstehjelp vs. toalett-tilgang)
	Generell universell utforming av bygg, transport og byrom vil sikre UU også ved evakueringssituasjoner
Manglende toalettfasiliteter	Sikre gode toalettfasiliteter i tilfluktsrom, evakueringstransport og byrom generelt. Se «Tiltakskatalogen» (Nielsen 2026) for hvordan toaletter bør være utformet for å sikre gode opplevelser også for personer med mage-tarm og urinveisrelatert sykdom og personer som har behov for utvidede HC-toaletter med takkran og skiftebenk.
Manglende mattilbud for hele befolkningen	Sikre full merking av beredskapsmat
	Anvende mest mulig rene fraskilte råvarer i beredskapsmat for å sikre tilbud til alle
	Utarbeide prosedyrer for mat-utdeling ved beredskapssituasjoner
	Utrede behov for «nei-mat» i beredskapssituasjoner for å hindre alvorlige allergiske reaksjoner

Problem	Tiltak
	Sikre matlager som dekker alle (eks. havrelager for personer med glutenallergi og intoleranse)
	Sikre mat for personer som har behov for spesialmat: sondemat, intravenøs næring o.l.
Manglende tilgang på medisiner og medisinsk utstyr	Utrede om det er behov for selvforsyning av livsviktige medisiner
	Etablere prosedyrer for å sikre medisintilgang til alle typer pasienter under kriser
	Etablere prosedyrer for å forebygge «krise i krisen» (allergiske reaksjoner, pustevansker ved KOLS m.m.)
Belastninger i sensorisk miljø kan utløse eller forverre helsetilstander (astma, allergi, KOLS, eksem) og skape akutte medisinske situasjoner i krisesituasjoner	Minimumskrav til luftkvalitet og ventilasjon i tilfluktsrom og evakueringslokaler
	Prosedyrer for håndtering av dyr i beredskap sonering av personer med ulike behov (allergi vs. førerhund). Prosedyrer for transport av dyr ved evakuering
	Retningslinjer for hygiene og renholdsprodukter (parfyme, kjemikalier)
Manglende kompetanse om behov	Inkludere kunnskap om funksjonsnedsettelser og kroniske sykdommer i beredskapsopplæring for nødetater, helsepersonell og evakueringspersonell
	Utarbeide nasjonale veiledere for håndtering av ulike brukerbehov i krisesituasjoner
	Utarbeide enkle veiledere for befolkningen om hvordan man kan bistå og kommunisere med personer med ulike funksjonsnedsettelser i kriser
Manglende assistanseløsninger for personer med behov for bistand	Klargjøre i beredskapsplaner hvordan assistanseordninger inkludert evakueringsansvar (BPA, hjemmetjenester, støttekontakter m.m.) skal fungere i krisesituasjoner
	Styrke ordninger for lokale beredskapsvenner og nabobasert beredskap for personer uten sosialt nettverk
Mange personer har manglende evne til egenberedskap	Prosedyrer for å sikre at personer som ikke kan sørge for egenberedskap får bistand fra andre eller prioriteres ved evakuering