

Glenn-Egil Torgersen

VELKOMMEN TIL



**LYNKURS I FORSKNING
PÅ DET UFORUTSETTE (DU og SUR)
– en interaktivt presentasjon**

LYNKURS I FORSKNING PÅ DET UFORUTSETTE (DU og SUR)

DU-GRUPPA

*Vi forsker på Det Uforutsette (DU) og Samhandling Under Risiko (SUR)
– noe som er mer aktuelt enn noensinne!*

I DU-gruppa er det forskere fra blant annet USN, Forsvaret, NTNU, HVL, UiO, NIFU og forskere fra mange land. Alle er genuint interesserte og engasjerte i fagfeltet!

Heisan!

Mange har lurt på hva DU-forskere egentlig forsker på – og ikke minst hvordan dette gjøres. Her følger et lynkurs via konsentrerte introduksjonstekster, linker og vedlegg til *utvalgte* artikler, kronikker og annet som kan bidra til å sette deg inn i hva som ligger i DU og SUR. Hensikten er at du skal få et kjapt innblikk i tema, begreper, teorier, tankemåter, forskningsområder, forskningsmiljø, studietilbud og noen av forskerne.

Et lynkurset vil selvsagt ikke dekke alle områder og nyanser. Teksten er imidlertid dynamisk, og vil jevning revideres og utvikles videre. Du inviteres til å ta kontakt hvis det er noe du savner, ønsker å endre eller tillegge.

En ting er sikkert i DU-miljøet: *Det er et unikt, kunnskapsintensivt, positivt og hyggelig miljø!*

Jeg håper dette kan anspore deg til å jobbe videre med dette problemområdet, koble dette til eget interesseområde, og ikke minst aktivt bidra inn i forskerfelleskapet. Disse forskningsområdene løser vi neppe alene, vi må gjøre som hovedfunnene fra DU- og SUR-forskningen sier, **vi må samhandle!**

**Og, ikke minst, som vi har brukt som slagord i 10 år (2010-2020):
DU- og SUR-forskning ... til samfunnets beste - mer aktuelt enn noensinne ...!**

Vennlig hilsen

[Glenn-Egil Torgersen](#)

Professor i Pedagogikk, PhD i Psykologi

Forskningsleder, leder av DU-gruppa

Senter for sikkerhet, krisehåndtering og beredskapsledelse (SKB)

Department of Business, History and Social Sciences / USN School of Business

LITT OM DU-GRUPPA OG PÅGÅENDE FORSKNING

Noen kontaktpersoner i DU-forskningen

Her er noen sentrale norske DU-forskere fra ulike forskningsinstitusjoner i Norge – bare ta kontakt! Disse, og en rekke andre, kan du også lese mer om blant annet i biografiene gitt i den vitenskapelige antologien 'Samhandling' Under Risk – A Step Ahead of the Unforeseen (Torgersen, Ed., 2018).



Professor, Dr. [Glenn-Egil Torgersen \(USN\)](#) – leder av DU-gruppa og forskningsleder ved SKB.

Faglig kjernefokus: Militær-/beredskapspedagogisk vinkling. Teorikonstruksjon, Det uforutsettes natur, læringsmodeller, måling av mentale kapasiteter, kognitiv belastning og beredskapskompetanse for DU og samhandling under risiko (SUR).



Professor, Dr. [Herner Sæverot \(HVL\)](#) – leder av PedLab Høgskulen Vestlandet.

Faglig kjernefokus: Grunnlagspedagogisk vinkling. Indirekte pedagogikk, nye læringsmetoder under uforutsigbare tidsøyeblikk og kunnskapsbegrepet.



Forsker 3, [Tone Cecilie Carlsten \(NIFU\)](#) – lære- og kompetanseplaner for komplekse læringsstrukturer.

Faglig kjernefokus: Læreplanteoretisk vinkling på artikulering av læringsstrukturer og mål knyttet til kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring, samhandling, det uforutsette og risiko.



Professor, Dr. [Ole Boe \(USN\)](#) – leder av forskningsprosjektet «Military Psychology Response to Post Pandemic Reconstruction».

Faglig kjernefokus: Militærpsykologisk og organisasjonspsykologisk vinkling. Karakterstyrker for håndtering av uforutsette hendelser, combat mindset og ledelse i kriser.



Ph.D.-kandidat, Oberstløytnant [Marius Herberg](#), hovedlærer militær ledelse (FHS) – Phd-prosjekt (Psykologi) om kompetanse for uforutsette hendelser. (Hovedveileder Glenn-Egil Torgersen).

Faglig kjernefokus: Psykologisk og organisasjonslæringsorientert vinkling på mestringskompetanse av uforutsette og risikofylte hendelser.



Førstelektor, [Trygve Steiro](#) (NTNU) – leder prosjekt om samspillet mellom ledelse, struktur, læring og samhandling under kriser og uforutsette hendelser.

Faglig kjernefokus: Organisasjonsteoretisk vinkling på samhandling, fleksibilitet, kommunikasjon og ledelse under uforutsigbare betingelser.



Førsteamanuensis, Dr. [Jarle Sørensen](#) (USN) – leder av Senter for Sikkerhet, Krisehåndtering og Beredskapsledelse.

Faglig kjernefokus: Sikkerhetspolitisk og statsvitenskapelig vinkling på samvirke/integrasjon, usikkerhet og balanseproblematikk innen beredskapssystemer og -prinsipper mellom stater og organisasjoner under nasjonale og internasjonale kriser.

Noen pågående DU-forsknings- og publiseringsprosjekter (2020) – USN/SKB

Det jobbes både med anvendte/bransjeorienterte (operative) tema og grunnforsknings-problemer, hvor DU er hoveddrammen.

Glenn-Egil Torgersen (USN):

- **MÅLING AV DU-KOMPETANSE OG BEREDSKAPSNIVÅ FOR DU: KOMPETANSE OG MENTALE FERDIGHETER**
I dette arbeidet inngår videreutvikling av validert skjema (UN-METH/ORG) for måling av organisasjoners beredskapskvalitet og kompetanse for uforutsette hendelser), med utprøvinger i organisasjoner/ kommuner. Instrumentet har ca 30 spørsmål og 12 kompetansekategorier. En mer individorientert test utvikles også for måling av mentale kapasiteter (Cognitive Load) og betydning av karaktertrekk for mestring av uforutsette hendelser.
- **MAKE THE INVISIBLE ENEMY VISIBLE: MILITARY DEBRIEFING IN THE TIME OF UNFORESEEN** (med Kristian Firing og Trygve Steiro (NTNU), in the project «*Military Psychology Response to Post Pandemic Reconstruction*» (Ole Boe)
- **AESTHETICS AND IMPLICATIONS FOR EPISTEMOLOGY (Bildung, Cognition and Emotion) IN PEDAGOGICS AND EMERGENCY MANAGEMENT.** The research is funded by ERASMUS+ (Project leader: Tatiana Chemi (It), Aalborg University).
- **THE THREATS OF IDEOLOGIES** (in the project «*Meeting the challenges of existential risks through educational innovation: a proposal for an expanded curriculum*» (project leader Herner Saeverot, HVL). Scientific Anthology, Routledge. Med Herner Saeverot (HVL) og en international forskergruppe.

Ole Boe (USN):

- **MILITARY PSYCHOLOGY RESPONSE TO POST PANDEMIC RECONSTRUCTION.** 47 leading international researchers from 16 countries present in 41 studies / chapters on what military psychology and pedagogy can contribute to the fight against pandemics such as COVID-19.

For et utsnitt av nye funn, kronikker, dagsaktuelle diskusjoner og artikler basert på noen av forskningsprosjektene som nevnt ovenfor, se også disse USN-sidene:

- <https://www.usn.no/forskning/forskningsnytt/forskere-koronapandemien-har-fellestrekk-med-krig>
- <https://www.usn.no/forskning/forskningsnytt/mener-norsk-politi-er-for-darlig-mentalt-forberedt>

Se for øvrig Del E i lynkurset, for eksempler på tidligere masteroppgaver innen DU og på noen DU-aktuelle forskningsspørsmål, problemstillinger og tema i noen fagområder. DU er aktuelt i alle fagdisipliner, og i hverdagen for alle og enhver.

Lykke til med lynkurset!

LYNKURS

I FORSKNING PÅ DET UFORUTSETTE (DU og SUR) - i beredskapskontekster

Om lynkurset

Dette lynkurset fokuserer spesielt på Det uforutsette (DU) i beredskapskontekster. Det vil være en del nye begreper og tankemåter.

Formålet med lynkurset er å gi deg et kjapt og enkelt innblikk i noen utvalgte tema, tilnærminger, begreper, teorier, tankemåter, metoder, forskningsområder og noen av forskerne. Samtidig kan tekstene og linkene danne en kunnskapsbase hvor du kan hente opp aktuelle kilder for senere bruk til fordypning og studier. Det hele er forsøkt fremstilt i et enkelt og lettlest språk. Lynkurset består av fem deler, A-E, hvor **A-C og E** danner kjernen i lynkurset:

A: INTRODUKSJON – Sentrale forkortelser, historikk, spørsmål og stikkordsetninger

B: SELVSTUDIER FORSKNING – Utvalg av kronikker, artikler og annet informasjonsmateriell

C: DEN LILLE DU-TESTEN – Test deg selv i DU-spørsmål!

D: DU-REFLEKSJON (utvidet selvtest)

E: LYST TIL Å FORSKE PÅ DU?

Del E, gir konkrete eksempler på noen forskningsspørsmål som kan være aktuelle innen DU og SUR-forskningen. Blant annet gis det eksempler på noen tidligere masteroppgaver med DU som ramme. Hensikten er at Del E skal kunne gi deg noen ideer til egen forskning – slik at du kommer i gang.

For å få innsikt i den faglige bakgrunnen for problemstillingene som Del E viser, kan det være en fordel å gjennomføre Del A-C først. Men, se gjerne kjapt over med gang for å få et inntrykk, og bruk gjerne eksemplene i Del E for å konkretisere teoristoffet som du leser om i Del A-C og eventuelt D.

Del D er ment som en fordypning knyttet til studier ved USN, deriblant DUB – *Det uforutsette og Beredskap*. Men, selvsagt kan alle bruke oppgavene i Del D som de ønsker.

Lynkurset er bygd opp med en faglig progresjon, hvor del A starter med enkle begreper og beskrivelser for å få et raskt innblikk i tema og problemer. Del B starter med enklere kronikker og kunnskapsoversikter, for deretter å gå inn i mer avanserte forskningsbaserte originalkilder, bøker og artikler. Det anbefales altså å starte med A, og så fortsette med B. Men, fremgangsmåten avgjør du selvsagt selv.

Enkelte artikler inneholder avansert statistikk og metode. Du trenger selvsagt ikke «lese og forstå» dette for å få innblikk i fagstoffet, og i studiesammenheng (bachelor/master) er det heller *ikke* krav om denne typen omfattende metodikk.

Etter hvert kan du ved behov gå grundigere inn i emnet, slå opp i ulike deler, både med utgangspunkt i de kilder som er utvalgt i dette lynkurset, og andre kilder som det er referert til. Som nevnt inneholder lynkurset bare et utvalg av kilder og tekster – og ta gjerne kontakt hvis flere forslag ønskes.

Lynkurset er lagt opp med et generelt fokus med hensyn til eksempler. Fagfeltet og grunnforskningen på Det uforutsette skal dekke de fleste områder og virkefelt. Således har forskningen også klar relevans for mange konkrete virksomheter og hendelser.

Hvor lang tid bruker jeg på å gjennomføre lynkurset? Selvsagt kommer det an på hvor grundig en leser og jobber med stoffet. Men, dette lynkurset er

i utgangspunktet kun ment som en enkel og kjapp innføring, for å få et innblikk. Men, for likevel å gi en «ramme»: Erfaring viser at en enkel oversiktslesing av selve heftet inkludert anbefalte kilder gitt i linkene, med noen gjennomtenkninger, enkle fordypningslesinger og selvvalgte notatskrivninger samt gjennomføring av selv-testen (Del C), i sum kan beregnes til 3 arbeidsdager. Men, en kommer også langt på *en* dag, for en grov oversikt. En kan selvsagt også ta litt om gangen over tid.

Det anbefales at du hele tiden under arbeidet med lynkurset forsøker å knytte det du leser direkte til din fagbakgrunn, situasjon, arbeidsoppgaver, utfordringer, eksempler og erfaringer. Du vil straks oppleve at dette fagfeltet og denne forskningen har direkte nytteverdi, og som kan bidra i din forskning, utvikling og praksis.

Samtidig er fagfeltet i rivende utvikling, og du er selv en viktig bidragsyter i denne prosessen!

Del A

INTRODUKSJON

- Sentrale forkortelser, historikk, spørsmål og stikkordssetninger

A1

Noen sentrale forkortelser

- **DU** = Det Uforutsette.
- **DU-0** = Inntrefingsøyeblikket av en hendelse/tidlig fase når en krise inntreffer.
- **SUR** = Samhandling Under Risiko og uforutsigbare betingelser.
- **EdSUR = Educational Samhandling Under Risk structure**
(Pedagogiske strukturer) = SUR-orienterte opplæringsstrukturer innebærer at det i pedagogisk planlegging/ læreplaner vektlegges verdien av (å ha) ikke presis kunnskap, utvikling for underveislæring, innramming av mål og mulige tiltak under situasjonen, ta hensyn til stemninger, og i fellesskap trekke ut kunnskap ut fra uorden i informasjon og omgivelser.
- **OrgSUR = Organisational Samhandling Under Risk**
(Organisasjonelle strukturer) = SUR-orientert organisasjon og ledelsesstruktur innebærer en vektlegging av sosial støtte, felles lederskap, kulturell bevissthet og tillit i og mellom organisasjoner og aktører/interessenter, kunnskap om ulike lederstiler og organisatoriske hierarkier mellom samhandlende organisasjoner, og unngåelse av organisasjonsnarsissisme (organisasjons-kultur).

- **OpSUR = Operational Samhandling Under Risk** (Operasjonelle strukturer) = SUR-orienterte operasjonelle strukturer innebærer at det i praksis (i en operasjon/ håndtering) legges vekt på mestringstro, improvisasjon, kompetanse- utveksling og kollektiv aksept for rask/spontan tillit, tap av kontroll, flyt ved kaos og skape rom (forvente) for overraskelse, og utnyttelse av sekvensiell, parallell og synkron samhandling. Alle disse SUR-strukturene, er kompetansekomponeanter som bør trenes og evalueres for utvikling av best mulig samhandlingskompetanse (under risiko og DU).

A2

Fem faglige og forskningsorienterte innretninger på Det uforutsette (DU)

Det er fem faglige hovedinnretninger på Det uforutsette (DU). Det er:

- (1) *Grunnlagsteori om det uforutsette* - om det uforutsette som fenomen og dets natur, og utvikling av teorier, begreper, modeller og metoder for å undersøke dette.
- (2) *Det uforutsette i undervisning og trening* - om spontan bruk av situasjoner i undervisnings- og læringsprosesser som ikke er planlagt eller som ikke går etter læreplanen, for å utnytte «det produktive øyeblikk» til refleksjon og læring, og trening og øvelser for å utvikle best mulig kompetanse for å mestre uforutsette hendelser, samt «overganger» fra teori til praksis og nye møter, deriblant i lederroller/klasseledere og utdanningsledere i skole- og utdanningssektoren.
- (3) *Det uforutsette i fag- og forskningsdisipliner* - om usikkerhet og overraskende forhold i modeller og teorier i fagdisipliner og forskningsprosesser, og konsekvenser for kunnskapsutvikling, lære-, øvings- og treningsplaner, kvalifikasjonsrammeverk, og formidling av kunnskap i utdanninger og forskerfelleskap.
- (4) *Det uforutsette i beredskapskontekster* - om hendelser som inntreffer plutselig og uventet og som kan innebære risiko og fare for individ og samfunn, og hvilken kompetanse som bør utvikles, og hvordan dette kan trenes, for å håndtere slike hendelser.

- (5) *Det uforutsette, innovasjon og livslang læring* - om stoffutvalg og DU-orientert kompetansevektleggelse i alle fag og emner, på alle nivåer og former for utdanning, danning og opplæring, for å forberede best mulig for strategisk ledelse, relasjoner mellom ulike nivåer i organisasjoner, mellom organisasjoner, og kompetanse- og organisasjonsutvikling relatert til håndtering av uforutsette hendelser i fremtiden, både på individ, organisasjon, tverrsektorielt og internasjonalt nivå.

Dette er en dynamisk inndeling, og det er ikke entydige skiller mellom dem. De fem innretningene har felles grunnlagsteori og mange like trekk og kontaktpunkter, selv om konteksten, eksemplene, formålet og målgruppene kan være forskjellig.

Faglig forankring og åpenhet for å «tenke ut av boksen»

Den faglige forankringen er tverrdisiplinær, men med hovedvekt på pedagogikk, psykologi og organisasjon- og ledelsesfag, igjen med ulike fagdisiplinært tyngdepunkt ved de fem innretningene, og som igjen anvendes inn mot andre fag- og profesjoner og funksjoner, som eksempelvis beredskap, nød- og redningstjenester, helse/akuttfunksjoner, frivillige organisasjoner, offentlige etater, Forsvaret, skole- og utdanningssektoren, strategisk ledernivå/politikere, operative enheter, miljøutfordringer, risikokommunikasjon, psykisk helse og hverdagslivet generelt.

Felles for alle fem tilnærminger er en grunnleggende åpenhet for innovasjon og kreativitet – og «tenke ut av boksen». Med andre ord er det et vesentlig prinsipp i DU-forskningen å legge til grunn vilje og evne til å tenke nytt, prøve ut nye og utradisjonelle tanker og løsningsmåter. Et eksempel er å koble inn kunstfaglige metoder og tilnærminger på tema og problemstillinger som tidligere bare har vært forbeholdt egne tradisjonelle fagdisiplinære modeller og løsningsmåter.

Samtidig må forskning som skal få betydning for praksis gjennomføres under strenge vitenskapelige krav til metode og teoriforankring. I DU-forskningen er det et absolutt krav om at alle funn og løsninger kvalitetsvurderes på høyt internasjonalt anerkjent vitenskapelig nivå. Dette er helt nødvendig, når løsninger skal brukes i beredskap og krisesituasjoner.

Dette lynkurset fokuserer spesielt *Det uforutsette i beredskapskontekster*.

A3

Kort DU-historikk – «the fact of life»

Sorte svaner - «Cygne noir»

På en måte kan Det uforutsette (DU) sies å ha sin forankring i uttrykket eller metaforen «sorte svaner» (black swans eller cygne noir på fransk). Uttrykket «Sorte svaner», kommer i utgangspunktet fra vitenskapsteorien, særlig brukt av Karl Popper (1902-1994) og David Hume (1711-1776). Vitenskapsteoretikerne brukte dette i forbindelse med å illustrere logiske slutninger fra enkeltobservasjoner til allmenne prinsipper og generelle påstander.

Som eksempel på slike slutninger, og deres begrensning i forskning (og i forbindelse med såkalt falsifisering), brukte blant annet Popper erfaringene rundt hvite svaner. I Australia var det frem til 1697 bare observert hvite svaner. Sorte svaner ble før det oppfattet som svært usannsynlig, om ikke umulig, fordi ingen hadde sett dem. Den logiske slutningen ble derfor: *Alle* svaner er hvite. Men, til tross for alle tidligere beviser og observasjoner, ble det plutselig og overraskende observert en *sort* svane i Australia: *Alle* svaner var dermed ikke «hvite».

Således ble uttrykket «sorte svaner» knyttet til fenomener som pr. i dag oppfattes som uforutsigbare, usannsynlige og uventede, men likefult med en viss sannsynlighet for sin eksistens og som en del av det livet og den verden vi lever i, selv om vi ikke kjenner til dette i dag – og dermed lett å ignorere. De faglige inngangene til dette tema er mange, men her følger et utsnitt.

«Black swans» i finans

Det var særlig den libanesisk-amerikanske finansanalytiker og statistiker Nassim Nicholas Taleb (1960-), som knyttet inn begrepet sorte svaner til studiet av avvikende, uventede og uforutsette hendelser i forbindelse med risiko og risikoanalyser, spesielt knyttet til økonomi og finanskriser. Det gjorde han spesielt i boken *The Black Swan: the impact of the highly improbable* (2007)¹. En uforutsette hendelse knyttet til finanskriser, som i 2008, og grunnen til denne som ikke ble fanget opp før i etterkant, betegnes da for «svarte svaner».

Multidiplinær tilnærming

En australsk forskningsgruppe knyttet til The Australian National University i Canberra, utviklet omtrent samtidig en noe bredere teoritilnærming på uforutsette hendelser, usikkerhet og beredskap, relatert til mer tverrfaglige områder og faglige tilnærminger, som eksempelvis innen helse, pandemier, politikk, økonomi, klima og ulike samfunnshendelser. Denne forskningen ble rapportert i boken *Uncertainty and risk – multidisciplinary perspectives* (2008)².

Om å forutsi – «Superforecasting» vs. «Theory of forecasting»

I etterkant har mange forsøkt å videreføre, og kanskje overtolke denne tenkningen, med hensikt å skape enkle modeller for å kunne *forutsi* hendelser, deriblant innen økonomi og ledelsesfag. Som eksempel på det vises i boken *Superforecasting – the art and science of prediction* av Phillip Tetlock og Dan Gardner (2015)³.

¹ Taleb, N. N. (2010/2007). *The Black Swan: the impact of the highly improbable*. London: Penguin. 2nd. utgave 2010).

² Bammer, G., & Smithson, M. (Eds.). (2008). *Uncertainty and Risk: Multidisciplinary Perspectives*. New York: Routledge.

³ Tetlock, P. E. & Gardner, D. (2015). *Superforecasting – the art and science of prediction*. New York: Crown Publishers.

I DU-forskningen er imidlertid ikke hovedmålet å forutsi, men å finne løsninger som kan bidra til å håndtere uforutsette hendelser på best mulig måte, *når* de inntreffer. Selvsagt inngår også forsøk på finne nye måter å fange opp faresignaler i et forebyggende beredskapsperspektiv. Når DU studeres, vil likevel bevissthet om ulike vitenskapelige problemer med å forutsi hendelser, være en tilnærming. En slik kritisk tilnærming finner vi blant annet hos den tysk-amerikanske filosofen Nicholas Rescher (1928 -), i boken *Predicting the future. An introduction to the theory of forecasting* (1998)⁴.

Organisasjonsforskning

Betydningen av uforutsigbarhet knyttet til betingelser for organisasjoners utvikling og endringsprosesser, har de senere årene også vært fokusert i lys av organisasjonsteori. Den amerikanske organisasjonsteoretikeren Karl Edward Weick (1936 -) kan sies å være en av representantene for dette. I boken *Managing the Unexpected: Sustained Performance in a Complex World* (2015)⁵ fokuserer han og anestesiprofessor Kathleen Sutcliffe (1950-) på viktige organisatoriske beredskapstiltak for å bygge robuste organisasjoner som kan takle usikkerhet, plutselige og uventede hendelser. Inspirasjonen hentes blant annet fra HRO-systemer (High Reliability Organizations) fra blant annet helse- og transportsektoren.

Organisasjonslæring

I forhold til organisasjonslæring og kunnskapsutvikling under uforutsette betingelser i organisatoriske endringsprosesser, har den japanske organisasjonsteoretikeren Ikujiro Nonaka (1935-) utviklet flere analysemodeller (bla *SECI*–med kunnskapsdimensjonene Socialization, Externalization, Combination og Internationalization) knyttet til uttrykket

⁴ Rescher, N. (1998). *Predicting the future. An introduction to the theory of forecasting*. Albany: State University of New York Press.

⁵ Weick K. E. & Sutcliffe K. M. (2015). *Managing the Unexpected: Sustained Performance in a Complex World*. New York: Wiley, 3rd edition.

«Ba»⁶ (som kan oversettes til samhandlingsprosesser under risiko og uforutsette betingelser, se også Torgersen, 2018: 534-556)⁷.

Den organisasjonsteoretiske forskningen har imidlertid sitt hovedfokus på organisasjonsnivå, og mindre på individ- og gruppenivå når det gjelder selve innholdet i læring og kompetanse for utforutsette hendelser.

Tradisjonell risikoforskning

I tradisjonell risikoforskning⁸, med fokus på kalkulerte risikoanalyser knyttet til beredskap, sikkerhet og resiliens (motstandskraft og barrierer), er gjerne hovedmålet å identifisere alle mulige alternativer som kan gå galt, som organiseres og sorteres i ulike grupper eller systemer, *i forkant* av eventuelle hendelser, slik at det kan bygges barrierer for disse – *før* uønskede hendelser inntreffer. Denne forskningen legger i stor grad til grunn erfaringer fra tidligere hendelser, og hyppigheten av hvor ofte de har skjedd. Det kan fortelle noe om sannsynligheten for at det kan skje igjen, og dermed bidra til å styre hvor innsatsen skal legges inn med hensyn til å bygge barrierer og motstand mot at dette skjer igjen.

Resilensforskning

De siste 20 årene har imidlertid *resiliens*-begrepet fått et mer tydelig fotavtrykk i risikoforskningen. Begrepet «resiliens» kommer i utgangspunktet fra fagdisipliner som psykologi, medisinen og biologi/økologi. Begrepet dekker da prosesser som *tilpasser seg*, eller *motvirker* en ubalanse som oppstår plutselig og uventet, og drar et system

⁶ Nonaka, I. Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. *Long Range Planning*, 33, 5–34.

⁷ Torgersen, G. E. (Ed.). (2018.) *Interaction: 'Samhandling' Under Risk – A Step Ahead of the Unforeseen*. Oslo: Cappelen Damm Akademiske, Nordic Open Access Scholarly Publishing (NOASP) (den såkalte "SUR-boka"):

<https://press.nordicopenaccess.no/index.php/noasp/catalog/book/36>

⁸ Eksempelvis: Aven, T. (2014). *Risk, Surprises and Black Swans*. New York: Routledge.

eller prosessene i en uønsket retning sett i forhold til et ønsket og etablert utgangspunkt. Målet er å få systemet tilbake i balanse.

Disse prosessene igangsettes som en del av iboende egenskaper i mennesket eller i naturen - også i forbindelse med klimaendringer og bærekraft. Men, disse prosessene kan ha ulik kraft eller effektivitet.

Eksempelvis kan noen mennesker takle langvarig stress, usikkerhet og smerte bedre enn andre, og få færre ettervirkninger – for eksempelvis posttraumatiske lidelser. I psykologien sees dette på som individets iboende motstandskraft, robusthet eller *resiliens*. Ofte kobles dette til personlige egenskaper som karaktertrekk (personality traits).

Resilens i organisasjoner - MTO

Denne tenkningen ble etter hvert overført til å gjelde organisasjoner, og deres motstandskraft eller tilpasningsdyktighet mot uønskede og plutselige påvirkninger, eller hendelser i selve organisasjonen eller i samfunnet rundt. Her kobles gjerne motstandskraften til flere deler eller systemer knyttet til organisasjonen, som sammen kan danne en samlet motstandskraft, eksempelvis i forholdet mellom mennesket, teknologi og organisasjon (MTO-perspektiv).

Den israelske teknologiprofessoren Yossi (Yosef) Sheffi (1948), ved blant annet Massachusetts Institute of Technology (MIT), var en av de som introduserte koblingen mellom resilienstenkning til organisasjoners evne til å motstå uventede hendelser. Det gjorde han først i boken *The Resilient Enterprise: Overcoming Vulnerability for Competitive Advantage* (2005)⁹, og senere i boken *The Power of Resilience : How the Best Companies Manage the Unexpected* (2017)¹⁰.

⁹ Sheffi, Y. (2005). *The Resilient Enterprise : Overcoming Vulnerability for Competitive Advantage*. Cambridge: MIT Press.

¹⁰ Sheffi, Y. (2017). *The Power of Resilience : How the Best Companies Manage the Unexpected*. Cambridge: MIT Press.

Definisjoner på resiliens

Den danske psykologiprofessoren Erik Hollnagel er også en sentral bidragsyter innen MTO-perspektivet og utvikling av resiliensbegrepet, for eksempel i kjernekraftindustrien, via boken *Resilience engineering: Concepts and precepts* (2006)¹¹. Han viser også til endringer i definisjonen av «resilience» de senere årene, hvor blant annet fokuset på trusler og «det uventede» som fenomen knyttet til begrepet har økt. Dette synliggjøres i utviklingen av følgende definisjoner på resiliens¹²:

I hans første bok (*Resilience Engineering: Concepts and Precepts*, 2006) ble denne definisjon lagt til grunn (Hollnagel, 2016):

"The essence of resilience is therefore the intrinsic ability of an organisation (system) to maintain or regain a dynamically stable state, which allows it to continue operations after a major mishap and/or in the presence of a continuous stress."

I hans fjerde bok (*Resilience Engineering in Practice*, 2010)¹³ var definisjonen justert til (Hollnagel, 2016):

"The intrinsic ability of a system to adjust its functioning prior to, during, or following changes and disturbances, so that it can sustain required operations under both expected and unexpected conditions."

¹¹ Hollnagel, E., Woods, D. D. & Leveson, N. C. (Eds.) (2006). *Resilience engineering: Concepts and precepts*. Aldershot, UK: Ashgate.

¹² Se også oversikten, Hollnagel, E. (2016): <https://erikhollnagel.com/ideas/resilience-engineering.html>

¹³ Hollnagel, E., Pariés, J., Woods, D. & Wreathall, J. (2010). *Resilience Engineering in Practice : A Guidebook*. New York: CRC Press, Taylor & Francis Group.

Og, han foreslår en ytterligere videreutvikling til (Hollnagel, 2016):

“A system is resilient if it can adjust its functioning prior to, during, or following events (changes, disturbances, and opportunities), and thereby sustain required operations under both expected and unexpected conditions.”

I boken *Becoming Resilient* (2014)¹⁴ fokuseres også tilnærmingen ytterligere mot menneskelige og sosiale egenskaper som viktig motstandskraft for uønskede hendelser, og knyttes videre til miljø og bærekraftsspørsmål. Her brukes også begrepet «societal resilience».

Parallelt med dette vokste også de populærvitenskapelig tilnærmingene, hvor både individuelle egenskaper og organisasjonelle forhold fokuseres i lys av resiliens-begrepet. Det gjøres blant annet i boken til den amerikanske journalisten Amanda Ripley, *The Unthinkable: Who Survives When Disaster Strikes* (2009)¹⁵.

En mer teknologiorientert tilnærming på resiliens, men samtidig innenfor MTO-strukturen, finner vi hos blant andre den norske teknologi og statistikkprofessoren Marvin Rausand (tidligere ved bla NTNU og SINTEF), og hans bok *Reliability of Safety-Critical Systems: Theory and Applications* (2014)¹⁶.

¹⁴ Nemeth, C. & Hollnagel, E. (2014). *Resilience Engineering in Practice, Volume 2: Becoming Resilient* (Ashgate Studies in Resilience Engineering). New York: CRC Press, Taylor & Francis Group, 1st Edition.

¹⁵ Ripley, A. (2009). *The Unthinkable: Who Survives When Disaster Strikes*. New York: Random House/Three Rivers Press.

¹⁶ Rausand, M. (2014). *Reliability of Safety-Critical Systems: Theory and Applications*. New Jersey: Wiley-Blackwell.

System vs. kunnskapsstrukturer i resiliensforskningen

Selv om resiliens-begrepet de senere årene også trekker inn og vektlegger sosiale forhold som samhandling og læring i MTO-perspektivet, er tilnærmingen likevel på et overordnet og aggregert nivå sett i forhold hvilke faktiske kunnskapsstrukturer som tenkes inngå i lærings- og kompetanse-orienterte utviklingsprosesser, for nettopp å oppnå en slik sosialorientert motstandskraft i det systemdynamiske perspektivet på ulike nivå i en organisasjon; individ, gruppe eller organisasjon, eller også tverrsektorielt.

I bunn ligger altså en teknisk, systemorientert og overordnet kunnskaps- og læringsforståelse, hvor det i stor grad er selve systemet, særlig tekniske installasjoner og alarmsystemer, som i sum utgjør barrierer og «motstandskraften». En kommer selvsagt langt med dette, og i mange tilfeller rekker det. Men, for å få konkret innsikt, og for å identifisere og utvikle *faktiske* menneskelige kunnskapsstrukturer som bør ligge til grunn i en konkret kompetansramme for å møte og håndtere uforutsette hendelser, trengs også en mer inngående og nyansert studie av både fenomenet «det uforutsette» i seg selv, og dernest identifisere og uttrykke konkrete kunnskapskrav og læringsprosesser for å håndtere slike hendelser.

Læring, trening og kunnskapstrukturer

Ikke minst gjelder dette i overgangsfaser mellom identifisert kunnskap, strategiske kompetanseutviklingsplaner og til konkrete lærings- og treningsplaner. Det dreier seg da om forskning for å kunne identifisere og artikulere selve kunnskapsinnholdet, på et nyansert og detaljert nivå. Eksempelvis vil det ikke være nok å legge inn «samhandling» som en viktig faktor i en modell for å håndtere uforutsette hendelser. Det må identifiseres hvilke faktiske og konkrete underliggende relasjonelle faktorer eller kunnskapsstrukturer som slik samhandling må inneholde og

læres, for å få ønsket virkning i praksis. Det kan for eksempel være relasjonelle faktorer som tillit, spontan tillit, underveislæring, involvering, teft, likeverdig og gjensidig informasjonsdeling underveis i situasjonen. Og, det kan være *ulike* sett av underliggende kunnskapsfaktorer for samhandling, avhengig av om den situasjonen som skal håndteres innebærer risiko, eller om alt skal skje under trygge og forutsigbare betingelser. Dertil kan det være behov for ulike underliggende kunnskapsstrukturer, avhengig av bestemte faser knyttet til en hendelse. Således vil ikke «samhandling» ha et likt innhold, eller kreve de samme underliggende relasjonelle faktorene, ved alle faser.

Mentale ferdigheter og kapasiteter, som for eksempel korttidsminnets begrensede bearbeidingskapasitet, læringsstiler, lærings syn og såkalte didaktiske danningssyn – som tar opp grunnleggende ideer om hvordan læring best kan skje, særlig der læringsinnholdet er komplekst og nyansert – inngår også i arbeidet med å forstå hvilke kunnskapsstrukturer som må til for å håndtere uforutsette hendelser.

Fra kunnskap til planer - læreplanteori

Identifiserte kunnskaper (kognitive, ferdigheter, holdninger og følelser) må videre artikuleres på en forståelig måte, og omsettes til læringsmål – som skal nedskrives i organisasjonens lære- og treningsplaner, og videre omsettes til et konkret og gjennomførbart læringsinnhold, finne riktig progresjon, valg av passende undervisnings- eller treningsmetoder/ scenarier, velge tilpasset materieill, tidsressurser, utvikle instruktør- og lærerkompetanse, samt finne passende evalueringmåter slik at en vet at ønsket læring har skjedd. Dette er sentrale faktorer som behandles i læreplanteori og didaktikk innenfor fagområdet pedagogikk. Denne typen innsikt er i mindre grad undersøkt og behandlet i resiliensforskningen. Og, det er på disse områdene forskningen på det uforutsette, spesielt i lys av pedagogikkvitenskap, som da kan gi et bidrag eller supplement til tradisjonell risiko- og resiliensforskning.

Resilens vs. DU-forskningen

Kort sagt, tradisjonell forskning på risiko og resiliens har vært systemorientert med bruk av aggregerte (overordnede) kompetansebegreper, mens DU-forskningen i større grad fokuserer på selve fenomenet «det uforutsette», og det partikulære (detaljorienterte) knyttet til kompetanse for å håndtere uforutsette hendelser. Således supplerer disse to tilnærmingene hverandre – og vil til sammen utgjøre en samlet kraft i forsøket på å løse gåten om «det uforutsette».

Det didaktiske problem

Slike kompetanseløft kommer ikke av seg selv. Dette er et såkalt «didaktisk» problem, hvor didaktikk i korthet betyr læren om å lede, planlegge, gjennomføre og evaluere læringsprosesser. Det dreier seg her da om å tilrettelegge for læring og kompetanseutvikling for å håndtere uforutsette hendelser best mulig. For å komme nærmere disse spørsmålene, må en trekke inn de vitenskaper som spesifikk omhandler denne typen problematikk og har metoder for dette, nemlig pedagogikkvitenskapen. Dette lynkurset viser noen tilnærminger og funn hvor pedagogikk-vitenskapen har vekten i tilnærmingene.

Erfaringslæring og DU

Som nevnt, mye av risikoforskningen har lagt til grunn både erfaringslæring, dvs. lære av tidligere hendelser, og forsøk på å bygge barrierer for at slike hendelser ikke skal skje igjen. Men, det er ikke alltid at historien gjentar seg helt likt, og nye forhold kan virke inn, og en situasjon kan ta nye former enn tidligere – og som da ikke er kalkulert eller vurdert på forhånd. Derfor skjer uønskede hendelser likevel; de er en del av virkeligheten og livet, de kommer plutselig og kan skape alvorlige konsekvenser for både liv og materiell. Det som ikke skal skje – kan skje likevel.

Med andre ord trengs flere forskningstilnæringer for å finne ut mer om naturen og egenskapene til uforutsette hendelser, og hvilken kompetanse, spesielt på gruppe- og individnivå, som trengs for å håndtere slike hendelser. Dette er lite studert.

DU-gruppa

Derfor ble «DU-gruppa» etablert, ved Forsvarets høgskole i 2010, med dette som forskningstema og med en tverrvitenskapelig tilnærming. Målet til «DU-gruppa» er å finne mer ut om det uforutsettes natur og hvilken kompetanse som må til, og hvordan denne kan utvikles gjennom læringsprosesser og øvelsesscenarioer på ulike organisatoriske nivåer. For å få dette til må «virkeligheten» avdekkes så godt som mulig, det vil si forsøke å identifisere tegn på hva som faktiske *skjer like før, under og like etter* en uforutsette hendelse. Gabriele Bammer, i boken fra 2007, uttrykte denne utfordringen på en litt annen måte, men med tilsvarende mening: «Uncertainty is a fact of life» (s. 3).

I særlig grad har DU-gruppa i Norge jobbet med pedagogiske, psykologiske og organisasjonsteoretiske spørsmål i lys av Det Uforutsette (DU). Det er da teorier og modeller innenfor disse fagdisiplinene som danner grunnlaget for problemstillinger, metode og analyser, men det er også utviklet særegne og spesifikke modeller for å undersøke DU. I DU-forskningen undersøkes læringsbegrepet og forutsetninger for læringsprosesser med en mer individorientert og nyansert tilnærming enn ved den organisasjonsorienterte resiliens- og risikoforskningen.

DU-forskningen i Norge

DU-forskningen i Norge startet egentlig i lys av pedagogikkvitenskapen, med Glenn-Egil Torgersen (da ved Forsvarets høgskole og Institutt for Energiteknikk) og Herner Sæverot (da ved Universitetet i Bergen og Kunsthøgskolen). Med bakgrunn i flere grunnlagslagsstudier og forskningsprosjekter i perioden 2003-2010, som omhandlet blant annet samhandling, fleksibilitet og læring i organisasjoner, militærpedagogikk og utvikling av pedagogisk grunnsyn for Det Norske Forsvaret samt nye undervisningsmetoder (indirekte pedagogikk), stilte vi oss spørsmålet:

Hva er det egentlig pedagogikken har få svar på, det vil si forsket lite på?

Med inspirasjon fra blant annet Ronald Barnetts artikkel *Learning for an unknown future* (2004)¹⁷ diskuterte vi DU-orienterte forskningsstrategier og forskningsmål gjennom våren 2010, og sparret med flere kolleger og studenter. Til slutt kom vi frem til et spørsmål som summerte opp kjernen i pedagogikkens blindpunkter. Vi reiste spørsmålet:

Er det mulig å lære og trene på noe som ennå ikke er kjent?

Pedagogikk for det uforutsette (DUPED)

Dette ble starten på forskningsprosjektet «Pedagogikk for det Uforutsett» finansiert av Forsvarets høgskole, og som vi betegnet «DUPED». Høsten 2010 bidro vi med disse tankene på en stor internasjonal konferanse i Auckland på New Zealand, arrangert av *Philosophy of Education Society of Australasia Inc.* Våre tanker og paperet som ble publisert i konferansens Proceedings (2011), vakte oppmerksomhet blant forskerne. Tittelen på paperet var: *Bildung, Virtual Terrorism, and Digital Awakening: Towards a Pedagogy for a Discontinuous Future*. Dette ble også forløperen til et

¹⁷ Barnett, R. (2004). Learning for an unknown future. *Higher Education Research & Development* 23(3), 247–260. <https://admin.hv.se/globalassets/dokument/stodja/paper-theme-2-5.pdf>

artikkel i et spesialnummer om ekstremisme i Norsk Filosofisk Tidsskrift (NFT), hvor vi publiserte en artikkel om *Danningens nye ansikt i risikosamfunnet* (NFT, nr. 3, 2012).

Blant annet inspirert av arbeidet til Mark Currie, i boken *The Unexpected. Narrative temporality and the philosophy of surprise* (2013)¹⁸, samlet vi flere forskere med tilsvarende interesser, og etablerte et DU-symposium (i 2014 på Akershus festning), hvor denne forskningen ble diskutert og videreutviklet. Les for øvrig mer om denne historikken i forordet til boken «Pedagogikk for det uforutsette» (se i del B, under punkt 7).

DU-forskningen videre

Noen av forskningsfunnene ble etter hvert publisert i den vitenskapelige antologien *Pedagogikk for det uforutsette* (2015), som regnes som den første samlede introduksjonen av faginnretningen DUPED. Det var her 20 fremtredende forskere som bidrog. Senere kom også antologien *Interaction: 'Samhandling' Under Risk – A Step Ahead of the Unforeseen* (2018), som rapporterte 28 studier, med 32 forskere. Begge disse forsknings- og antologiprojektene ble ledet av prof. Torgersen, som også var redaktør for bøkene. Forskningen ble etter hvert videreført ved Universitetet i Sørøst-Norge ved Senter for sikkerhet, krisehåndtering og beredskapsledelse (SKB), og forskningsnettverket (DU-gruppa) er stadig økende.

Og, du er en viktig bidragsyter her!

¹⁸ Currie, M. (2013). *The unexpected. Narrative temporality and the philosophy of surprise*. Edinburgh: Edinburgh University Press Ltd.

A4

Hurtig generell introduksjon om DU og SUR i stikkordssetninger

Hva handler DU og SUR om?

- DU og SUR handler om hendelser og situasjoner som kommer plutselig og uventet, det vil si spesielt like før, under og like etter DU-0, og kan beskrives i metaforene: «Den så jeg ikke komme» ... «Dette var vi ikke forberedt på» ... «Det kom som lyn fra klar himmel» ... Det kom rett fra sidelinjen» ... Noen har også brukt uttrykket «Sorte svaner» om slike hendelser. Dette handler altså om når det som ikke skal skje, likevel skjer.
- Noen kjennetegn er at hendelsen kommer plutselig, den innebærer høy grad av usikkerhet og ukjenthet, lav uforutsigbarhet i hvordan hendelsen utvikler seg, få identifiserte faresignaler, komplekse dilemmaer ved beslutninger og få eller ingen identifiserte sammenhenger i foreliggende informasjon. Hendelsene innebærer også gjerne farer for mennesker, materiell, samfunn og miljø.
- Kriser, ulykker og katastrofer, store som små, kan inntreffe både uventet og overraskende. Slike hendelser betegnes samlet for *uforutsette hendelser (DU)*, og favner hendelser som ligger i yttergrensen av det som samfunnet, nødetatene eller du selv, er forberedt eller trent på, eller der lite eller ingenting går etter planen.
- Samtidig; selv de mest sannsynlige og forutsigbare hendelsene kan *oppleves* som uforutsett og utfordre innøvde rutiner og

handlemønstre når de først inntreffer, ikke minst der flere aktører skal samhandle under risiko og uforutsigbarhet (SUR).

- Dette dreier seg altså *ikke* om å «se inn i glasskuler» for å finne svar. I stedet snakker vi her om bruk av avanserte metoder og teorier for å kunne utvikle ny innsikt og forståelse om DU og SUR, og som igjen kan være til nytte for praksis i beredskapsetater og andre som skal bidra under katastrofer og andre uforutsette situasjoner. For å få det til trengs utvikling av nye begreper, modeller og metoder, *i tillegg til etablert teori og metodikk.*

Bakgrunn: Hvorfor spesiell teoriutvikling og forskning på DU?

- Analyse av erfaringsrapporter fra tidligere hendelser og tradisjonelle risikoanalyser inkludert resilienstenkning (motstandskraft mot uønskede hendelser) brukes for å finne frem til mulige hendelser som *kan* inntreffe, basert på historikk og sannsynlighet. Med grunnlag i dette utvikles barrierer og andre tiltak som har som formål å redusere sannsynligheten for at tilsvarende kan skje igjen. Likevel skjer *uforutsette hendelser*. Og, det er denne typen hendelser, som er hovedfokuset ved DU og SUR.
- Derfor er det behov for supplerende teori og analysemetoder (i tillegg til klassisk risikoanalyse) som bidrag til å forstå hvordan slike hendelser kan skje, hvordan de oppstår og forløper seg underveis, og for å komme slik hendelser i forkjøpet. Det gjelder for alle faser knyttet til et hendelsesforløp både i forbindelse med:
 - (1) vurdering av trusler eller andre faresignaler,
 - (2) i inntrekningsfasen, og
 - (3) under stabiliseringsfasen (oppsettingsfasen).

Teori og modellutviklingen innen DU og SUR er et bidrag til dette.

- Sentralt blir å undersøke *naturen* til denne typen hendelser, og utvikle kunnskap om nyanserte prosesser knyttet til betydningen av menneskelige evner, ledelse, organisasjonsfaktorer og samhandling under usikkerhet, dilemmaer og uforutsigbare betingelser.
- Opplæring og trening er avgjørende. For å få det til trengs nye pedagogiske modeller og kunnskapsprinsipper som er tilpasset *det uforutsettes natur*.

Hva er forskningsfokus og forskningsmålene?

- Det forskes både på hva uforutsette hendelser egentlig er (DU-natur), og på hva slags kompetanse som trengs for å bli bedre til å håndtere disse hendelsene, deriblant samhandlingskompetanse – som viser seg å være en avgjørende kompetanse i mange hendelser. Derfor kobles forskning på «Det uforutsette» (DU) og «Samhandling under risiko» (SUR) ofte sammen.
- Forskning på DU og SUR handler om å forsøke og identifisere virkeligheten, små og store detaljer som kan hjelpe oss til bedre å forstå, og håndtere det som inntreffer overraskende og som kan oppleves med høy grad av usikkerhet og «ukjenthet».
- Formålet med forskningen har også et klart praktisk eller operativt siktemål. Målet er at forskningsfunnene og resultatene skal kunne tas i bruk og få konkret betydning for hvordan uforutsett hendelser håndteres og løses. Derfor kalles gjerne DU-forskningen for å være *operativ*. DU-forskningen har altså en form for «realpolitisk» målsetning, hvor forskningsfunn bør kunne omsettes til praktisk handling.

- Forskningsmålene dreier seg i hovedsak om å finne hvilken **kompetanse** som skal til for å bli bedre til å forebygge og håndtere uforutsette hendelser, og hvordan denne kompetansen kan læres og trenes – ofte underveis i situasjonen, og med usikker og uklar informasjon. Det er da snakk om både kompetanse i et bredt perspektiv som kan gjelde i alle sammenhenger, og spesifikk kompetanse som er direkte tilpasset deg, din organisasjon og situasjon som gjelder din virkelighet, arbeidsplass, prosedyrer og daglige arbeidsoppgaver – det hele til det beste for den enkelte, organisasjonen og ikke minst til samfunnets beste!
- For å få dette til må en tenke *både* tradisjonelt og innovativt, både med hensyn til teorier, modeller og metoder. Tverrdisiplinær tenkning og tilnærming er nødvendig.

Hva er forskningsfunnene så langt?

- En av hovedkonklusjonene fra det første store DU-forskningsprosjektet (2010-15), hvor 20 forskere bidro, rapportert i antologien *Pedagogikk for det uforutsette* (kalles ofte for «DU-boka», se også senere i pkt B7, dvs. del B og pkt 7 her i lynkurset), var at *samhandling* er nødvendig for å bli bedre til å håndtere uforutsette hendelser. *Men*, dette krever en noe annerledes form for samhandling, enn der samhandlingen skal skje under trygge og forutsigbare betingelser. Det som skiller samhandling under ulike betingelser, er omfanget av bestemte underliggende kompetanseformer eller relasjons-kompetanser som bør være til stede for å bidra til ønsket *ambisjon* på samhandlingen.

- En av hovedkonklusjonene fra det andre store DU-forskningsprosjektet (2015-2018), hvor 32 forskere bidrog, rapportert i antologien *Interaction: 'Samhandling' Under Risk – A Step Ahead of the Unforeseen* (kalles ofte for «SUR-boka», se også senere i pkt B14), var identifisering av såkalte *SUR-strukturer*. Det innebærer konkretisering av underliggende relasjonelle prosesser og annen kompetanse som bør vektlegges for å få til samhandling under risiko (såkalt SUR-kompetanse). Sentralt er SUR-strukturer, knyttet til:

- (1) Opplæring/trening og øvelser (pedagogiske strukturer, *EdSUR*),
- (2) Organisasjon og ledelse (organisasjonelle strukturer, *OrgSUR*)
- (3) Erfaringer fra faktiske situasjoner (operative strukturer, *OpSUR*),

Se mer om EdSUR, OrgSUR og OpSUR i SUR-boka, kap 28, pkt B14).

Hvorfor kobling mellom DU og SUR?

- *Samhandling* er vesentlig både mellom enkeltindivider, grupper og organisasjoner. Relasjonelle begreper som «samhandling», «samvirke», «samskapning», «samarbeid» og andre tilsvarende uttrykk brukes også aktivt ved politiske føringer og reformer i ulike sektorer, deriblant i helse, skole og utdanning, redningstjenester, Politiet og Forsvaret.
- Vi har valgt ordet «samhandling» ettersom studier viser at dette begrepet favner flere underliggende relasjonelle faktorer enn andre tilsvarende uttrykk. Men, det er *ikke* selve ordet som er avgjørende, det som har betydning er hvilke relasjonelle faktorer som legges til grunn eller defineres inn, som ramme for uttrykket, som bestemmer meningen, innholdet og den praktiske betydningen.

- Nye instruksjer og lover innen beredskap gir føringer for utvidet samvirke mellom sektorene. Et eksempel på dette er «Instruks om Forsvarets bistand til politiet» (16.06.2017). Slike komplekse, dynamiske og tverrsektorielle samhandlingsformer utfordrer etablerte organisasjons- og profesjonskulturer og kan kreve utvikling av nye kompetanseområder.
- Vi har også argumentert for at det norske samhandlingsbegrepet er unikt, og dekkes heller ikke godt av engelske termer som eksempelvis «collaboration», og spesielt ikke i DU-orienterte beredskaps-kontekster (se mer i pkt B12 og i SUR-boka, kap 1 og 2 i pkt B14). Dette er imidlertid også avhengig av definisjoner som gjøres, men begrepsbruken har tidligere vært lite bevisst, ordene har blitt brukt om hverandre uten tydelig referanse til hva som faktisk menes med dem. DU-SUR-forskningen fokuserer derfor på dette, fordi begrepsbruken, altså nyansene i innholdet og den meningen begrepet skal dekke, er avgjørende når de skal brukes i lære- og treningsplaner, for å øke presisjonen på trening og læringen på dette, og for å utvikle ønsket kompetanse for DU og SUR. (Se senere SUR-boka, kap 8, pkt B14).
- Aktuelt er også forståelsen av samhandlingsbegrepet og tilsvarende uttrykk i ulike land og kulturer, og betydning for felles utøvelse og handling ved beredskap og internasjonale kriser. Eksempelvis har Japan flere begrepsnyanser for dette samme, mens andre land ikke har begrepet slik vi forstår det. Tilsvarende gjelder også for DU-begrepet. Mer forskning på dette trengs.
- Det uforutsette (DU) og samhandling under risiko (SUR) er således både et anvendt og grunnforskningsorientert problemfelt som ikke bare favner store kriser og katastrofer i samfunnet, men handler også om små detaljer i hverdagen som oppleves som uforutsett, og som ikke går etter planen. Det gjelder ikke minst for ledere,

forskere, i organisasjoner, beredskapssetater, akuttfunksjoner, på jobben, lærere, skolen, foreldre, i idrett, hjemme og egentlig overalt.

Hva slags spesifikke forskningsmetoder brukes i DU og SUR?

- Som metodisk hjelpemiddel er det utviklet et validert karleggingsinstrument, UN-METH (et spørreskjema med ca 100 spørsmål). Det er utviklet for å kartlegge og vurdere hvor godt en organisasjon er forberedt på det uforutsette, hva som kan være forbedringspotensialet samt prinsipper for utvikling av DU-orienterte lære- og treningsplaner for øvelser i og mellom beredskapsorganisasjoner.
- I tillegg inngår såkalt CAF-metodikk (Competence Assurance Framework), for kartlegging og vurdering av en organisasjons strategiske ledelse og planverk, og betydning for utvikling av SUR-kompetanse i og mellom samvirkende organisasjoner.
- Metodikkene er utviklet med grunnlag i studiene rapportert i DU-boka og SUR-boka, samt en rekke artikler, erfaringsinnsamlinger og testinger, og hvor både teori og metode er kvalitetssikret på en rekke internasjonale konferanser og høringer i vitenskapelige miljøer og i praksisfeltet.
- Metode- og instrumentutvikling foregår hele tiden, dette er i seg selv et dynamisk forskningsområde i DU og SUR, som krever nytenkning og tilpasninger etterhvert som nye erfaringer og forskningsfunn skjer.

A5

Faglige definisjoner, overordnede forskningsspørsmål og prinsipper

«Det Uforutsette» (DU)

Definisjon DU:

«Det uforutsette betegner noe som opptrer relativt uventet og med relativt lav sannsynlighet eller forutsigbarhet for dem som opplever og må håndtere det». (Se også boken «Pedagogikk for det uforutsette» (Torgersen, 2015: 31). En utvidet definisjon finner du på s. 318 – se gjerne senere, pkt B7 og 8). Denne boka kalles gjerne for «DU-boka».

Overordnet forskningsspørsmål:

Hvilke egenskaper har uforutsette hendelser (DU-natur), og er det mulig å lære og trene på noe som ennå ikke er kjent (DU-pedagogikk)?

Tre utvalgte kjernepoeng/prinsipper ved DU:

- 1) I DU-definisjonene brukes uttrykket «relativt». Det er brukt fordi det finnes ulike *grader av uforutsetthet*, for eksempel i forhold til kjenthet/ukjenthet, hvor plutselig eller overraskende fenomenet (eller hendelsene) opptrer, i forhold om faresignaler identifiseres eller ignoreres. Dette er også viktige faktorer egenskaper ved *DU-natur*.

Et konkret eksempel på faktoren «kjenthet» kan være at fenomenet pandemi i beredskapssammenheng vil ha høy grad av kjenthet (via historiske og tidligere hendelser), men selve viruset SARS-CoV-2 (forårsaker COVID-19) har hatt lav grad av kjenthet/høy grad av ukjenthet – som igjen får konsekvenser for utvikling av epidemien og dens uvisse virkninger på enkeltindivider, beredskapsstater og samfunn, men også på tiltak underveis i situasjonen, ofte på forskjellige måter på ulike nivåer, både på individ, gruppe, organisasjon, tverrsektorielt, nasjonalt og internasjonalt. Her vil *læring underveis* være nødvendig.

- 2) Sentralt er også «opplevelse» (se DU-definisjon), som innebærer at en uforutsett hendelse både har en objektiv og subjektiv dimensjon, altså vil en hendelse kunne oppleves (relativt) med ulike grader av uforutsett avhengig av person, erfaring, trening, sted, tid, type hendelse, og ikke minst i forhold til følelser/emosjoner og mentale kapasiteter (cognitive load) til å bearbeide og håndtere mye informasjon som grunnlag for beslutninger og ledelse.

Selv kjente hendelser som fra før er forberedt og som personell har god trening på å håndtere, kan hendelsene inneholde sekvenser som er nye, eller oppleves av enkelte som overraskende og uventede. Sentralt er også beredskapsplaner, lederstil, tilgjengelig materiell, mestring av utstyr, improvisasjon, kreativitet, nytenkning og fleksibilitet – for å nevne noe.

Personlighet og karaktertrekk er også viktige faktorer. Dertil vil grad av risiko, risikoanalyser og utvikling av barrierer og motstandskraft (resiliens) spille inn, både fysisk og psykisk.

- 3) DU er et samlebegrep for flere andre tilsynelatende like uttrykk, som «uventet», «usikkert», «uforutsigbart», «utenkelig», «usannsynlig» osv. Det er likevel nyanseforskjeller i meningsinnholdet. (Se også senere i kap. 2 i DU-boka, pkt B8). Vi bruker ofte dette symbolet på plansjer og annet materieill når DU-tema undervises:



Dette symbolet, eller ikonet, ... er et utsnitt fra DU-bokens omslag, og illustrerer blant annet *svakhetene* med etablerte planleggingsmodeller for læring og trening ved uforutsette hendelser. Illustrasjonen viser didaktisk relasjonstenkning – med sine åtte faktorer, deriblant sammenhengen mellom læringsmål, undervisningsmåter, evalueringsformer og rammefaktorer. Normalt er læringsmål helt avgjørende for læringsprosesser og øvelser.

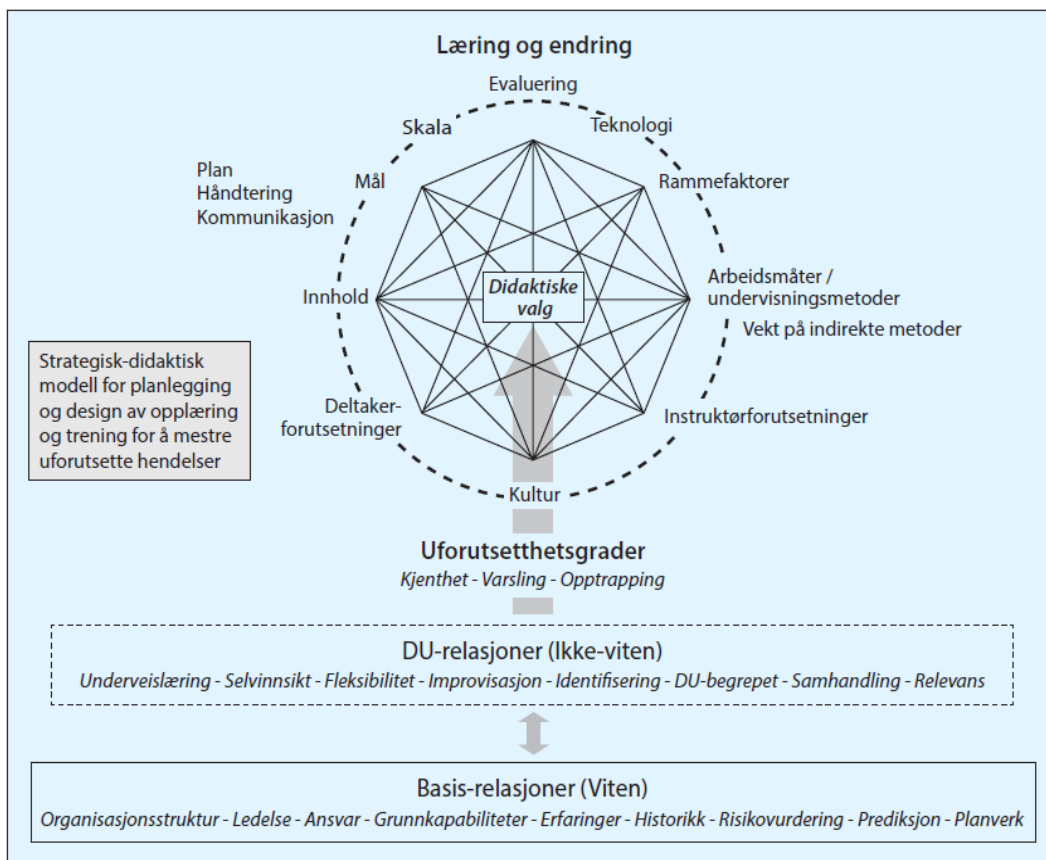
Det er derfor nødvendig å utvikle klart formulerte og detaljerte læringsmål. Det er mulig å få til når en vet hva som skal læres, og betingelsen er forutsigbare. *Men*, det er ikke mulig å få til ved uforutsette hendelser, fordi en da egentlig ikke vet hva som trengs av kompetanse.

Dette er et grunnleggende og betydelig problem. En viktig del av DU-pedagogikken er derfor å finne ut hva slags kompetanse som kreves under slike betingelser, som da kan erstatte tradisjonelle

læringsmål, og utvikle nye og mer DU-tilpassede planleggingsmodeller, som igjen kan brukes til å utvikle effektive formidlings- og læremåter under kriser, også i forbindelse med risikokommunikasjon.

Strategisk Didaktisk DU-modell (SD-DU-modellen)

Basert på funn rapportert i DU-boka, har vi utviklet en slik ny planleggingsmodell for læring og trening av kompetanse for å utvikle bedre beredskap for uforutsette hendelser. Den kalles «Strategisk Didaktisk DU-modell», SD-DU-modell). (Se også senere DU-boka kap 17 og 19, pkt B8).



Figur: **SD-DU modellen.** Det er en relasjonell modell, hvor tradisjonelle detaljerte læringsmål, som ikke er helhetlig kjent ved trening for DU, er erstattet med identifiserte overordnede kunnskapsstrukturer, gitt ved DU-relasjoner og Basis-relasjoner (modell fra Torgersen, 2015:330).

«Kjernen i SD-DU-modellen er at alle didaktiske valg som skjer underveis i en planleggingsprosess for design av opplæringsplaner og treningsopplegg, forutsetter at vurderinger relateres til kompetansestrukturer som antas å være aktuelle ved uforutsette hendelser. Disse kompetansestrukturene erstatter de konkrete læringsmålene («mål»), som ikke er kjent ved uforutsette hendelser.

Kompetansestrukturene er skissert nederst i figuren, under kompetanse-kategoriene «basisrelasjoner» (viten) og «DU-relasjoner» (ikke-viten), i tråd med Lotte Darsøs (2012) terminologi «viten» og «ikke-viten» i hennes «innovasjonsdiamant». Dertil har beredskap helt spesielle rammer og mål, som også må trekkes inn i de didaktiske refleksjonene. Dette kommer i tillegg til ordinære ramme faktorer, som tilgjengelig tid for opplæringen, undervisningsrom, utstyr og andre generelle ressurser som må til for å gjennomføre opplæring og øvelser.» (Torgersen, 2015:33).

En slik måte å planlegge kompetanseutvikling på for å møte uforutsette hendelser, vil påvirke måten beredskapsøvelser og andre læringsopplegg blir gjennomført på, både på planleggingsstadiet og i praksis, og ikke minst i forbindelse med kvalitetsvurderinger og forbedringsprosesser. Samhandlingsfaktoren er helt avgjørende i all DU-trening.

«Samhandling under risiko» (SUR)

- **Definisjon SUR:**
“Samhandling Under Risk (SUR) innebærer en vektlegging av spesifikke utdannings-, organisasjons- og operasjonsstrukturer, og disse strukturene kan ha forskjellig betydning for effektiviteten av samhandling i mestring av utfordringene gitt i fasene for observasjon av faresignaler, inntrekningsøyeblikket og underveis i situasjonen (DU-0) og i gjenopprettingen». (Se mer senere i kap 28, s. 527, pkt B14 i boken Interaction: ‘Samhandling’ Under Risk – A Step Ahead of the Unforeseen (Torgersen, 2018).
- **Overordnet forskningspørsmål:** Hva er grunnstrukturene (relasjonsfaktorer) i samhandlingsbegrepet under risiko, og hvordan kan samhandling skapes når betingelsene er uforutsigbare?
- **Tre utvalgte kjernepoeng/prinsipper ved SUR:**
 - (1) The Norwegian construct ‘Samhandling’ as a relational phenomenon has a wider relational ambition compared with similarly relational processes such as communications, cooperation, coordination and collaboration.
 - (2) Some unforeseen events need to exercise relational processes at a high level of ambition (many relational factors must be satisfied) while in other situations only communication or simpler relational processes are sufficient to handle the situation. (Se mer i kap 2 i SUR-boka, pkt B14).
 - (3) Det kreves ofte flere ting (underliggende relasjonskompetanser) som må tilfredsstilles der samhandlingen skal skje ved kriser og der betingelsene er uforutsigbare, enn ved samhandling under trygge og forutsigbare forhold. Dette gjelder på alle nivå, både

mellom enkeltpersoner, i organisasjonen og tverrsektorielt. Et eksempel er faktoren tillit, som alltid vil være viktig der mennesker skal jobbe sammen, enten det er på kontoret eller under kriser.

Men, når krisen inntreffer vil det i tillegg være viktig å kunne utvikle *spontan tillit* til nye og ukjente folk som nødetatene og andre skal samhandle med underveis i situasjonen. Andre forhold som er spesielt viktig ved SUR er ledelse og beslutningstaking, å utnytte hverandres kompetanse og læring underveis i situasjonen, kunne kommunisere presist selv om situasjonen er uoversiktlig, og støtte hverandre når det gjelder som mest.

Del B

SELVSTUDIER – utvalg av kronikker, artikler og annet informasjonsmateriell

Her følger utvalgte kilder som kan gi en relativt kjapp innsikt i noen aktuelle tema, problemområder, metoder, forskere og forskningsfunn innen DU-SUR.

Utvalget er lagt opp slik at de første kildene er enkle og populærvitenskapelig fremstilt blant annet gjennom kronikker og korte tekster. Disse tekstene setter på dagsorden noen aktuelle samfunnsorienterte problemområder knyttet til usikkerhet og uforutsette hendelser.

Etter hvert stiger presisjonen og det vitenskapelige nivået på kildene, og du får bare hoppe over statistikk og metode som du ikke kjenner fra før. Prøv likevel å få et inntrykk av tema, teoretiske tilnærminger og ikke minst hovedfunn. Disse kildene har også korte oppsummeringer (abstract) og avsluttende konklusjoner, som bør være greie å forholde seg til.

Det anbefales at du forsøker å relatere stoffet til dine egne erfaringer, og det er ingen fare for at du «overtolkninger» innholdet i denne sammenhengen. Målet med dette kurset er som nevnt bare å få et kjapt innblikk og inntrykk av problemområder og forskningsfelt innen DU/SUR. I senere studier vil du kunne fordype deg mer inngående i dette fagområdet.

Til slutt anbefales å gjennomføre en liten selvtest, som motivator; Den lille DU-testen!

Du avgjør selvsagt selv hva du starter med, og hva du ønsker å legge vekt på i disse kildene.

God faglig reise!

1. Les disse kronikkene først, som viser forskning og funn fra to aktuelle problemområder innen DU-SUR-forskningen (i *Dagbladet* og *Agenda Magasin*):
 - <https://www.dagbladet.no/kultur/hierarki-til-besvaer/67534076>
 - <https://agendamagasin.no/kommentarer/elevne-ma-laere-a-handtere-kriser/>

 2. Les s. 8-12 i *Ukeavisa Ledelse* om noen hovedfunn fra DU-SUR-forskningen:
 - https://gallery.mailchimp.com/efc6a7ecc4891ecd67abae557/files/3d857aa2-01bd-47c3-99e4-f7613faa523c/UL_2018_12_14.pdf?utm_source=Smakebiter+fra+Dagens+Perspektiv&utm_campaign=6361e57fc5-AUTOMATION_1_pdf&utm_medium=email&utm_term=0_d4ebbb2529-6361e57fc5-99313069

 3. Les foredraget i *Det Kongelige Vitenskapsakademi*, «Finnes Det Uforutsette», s. 86-89:
 - http://www.dknvs.no/wp-content/uploads/2019/03/DKNVS_Aarbok2018_NY.pdf#page=88

 4. Les denne kronikken i *Drammens Tidende* om den enkeltes beredskap hjemme for Det Uforutsette:
 - <https://www.dt.no/meninger/drammen/miljo/er-du-forberedt-pa-det-verste/o/5-57-1119974>

 5. Les denne kronikken i *Nidaros* om 10 viktige prinsipper for å få til SUR i praksis, i og mellom ulike beredskapsetater når krisen inntreffer:
 - <https://www.nidaros.no/nar-krisen-inntreffer-samhandling-for-a-mote-det-uforutsette/o/5-113-21038>

 6. Les denne reportasjen om landets eneste kurstilbud i «Det uforutsette og beredskap - DUB»:
 - <https://www.usn.no/aktuelt/nyhetsarkiv/nar-det-som-ikke-kan-skje-skjer-likevel>
- Se også emneinformasjon og emneplan ved USN:
- <https://www.usn.no/studier/finn-studier/okonomi-ledelse-og-innovasjon/det-uforutsette-og-beredskap/>
7. Les forordet, og kikk igjennom innholdsfortegnelsen i DU-boka (Boken «Pedagogikk for det uforutsette»):
 - https://issuu.com/fagbokforlaget/docs/pedagogikk_for_de_uforutsette

Boken kan oversendes på forespørsel og nærmere avtale.

Bidragstere/forskere DU-boka:



8. Les kapittel 1, 2, spesielt om Bow tie-modellen, kap 2. s. 47-53 (Temporale forhold):
 - https://issuu.com/fagbokforlaget/docs/pedagogikk_for_de_uforutsette
9. Hvis interesse, og mer grunnlagsfilosofisk orientert; les også en av grunnlagsstudiene for DU-boka, i en av de første vitenskapelige artiklene på pedagogikk for det uforutsette i Norge, og som forankrer tenkningen i blant annet fleksibilitet i læring og vekkesbegrepet (Otto Friedrich Bollnow) i lys av virtuell terrorisme. Publisert i Norsk Filosofisk Tidsskrift, 3 (47), 2012, s. 170-180:
 - https://www.idunn.no/file/pdf/56944213/nft_2012_03_pdf.pdf
10. Les denne: (Om UN-METH (Unforeseen Methodology), om bakgrunnen for et spørreskjema som vi har utviklet og brukt for å måle beredskapskompetansen for Det Uforutsette:
 - <https://fhs.brage.unit.no/fhs-xmlui/bitstream/handle/11250/2440329/is-it-possible-to-assess-an-organizations-preparedness-for-theunforeseen-development-and-evaluation-of-a-methodology-2151-6200-1000254.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Se gjennom et *eksempel* på et spørreskjema (digitalt) som brukes. Kan oversendes på forespørsel og nærmere avtale.

12. Les denne «flyeren» om SUR-boka:


Glenn-Egil Torgersen (ed.)
INTERACTION: 'SAMHANDLING' UNDER RISK
A Step Ahead of the Unforeseen

How can we as a society prepare ourselves for the unforeseen, the events and threats at the outer reaches of what we have trained for? The authors of *Interaction: 'Samhandling' Under Risk* elucidate new views on emergency management and understanding the unforeseen in society and learning processes by introducing the concept of 'samhandling', a Norwegian term that connotes interaction, collaboration and cooperation in one word.

The book challenges traditional perceptions of 'samhandling' and new models are introduced with the questions: What are the basic structures of the concept of interaction under risk? How can interaction be created when conditions are unpredictable?

The book is in English, published Open Access by Cappelen Damm Akademisk/NOASP.

Download the book free of charge:
<https://doi.org/10.23865/noasp.36>



Interaction: 'Samhandling' Under Risk
A Step Ahead of the Unforeseen
Glenn-Egil Torgersen (ed.)

CAPPELEN DAMM AKADEMISK

CAPPELEN DAMM AKADEMISK

Interaction: "Samhandling" Under Risk
A Step Ahead of the Unforeseen

- Conveys new knowledge for a new view on emergency-preparedness management and understanding of the unforeseen
- Contains 28 chapters written by researchers from different universities and research institutions in Norway and Sweden
- Is relevant for anyone who works with warning signs, handling and stabilizing unforeseen events. It will also be of interest to students, teachers and researchers in education, strategy, human resources and organizational management subjects

Download the book free of charge:
<https://doi.org/10.23865/noasp.36>

noasp@cappelendamm.no
www.noasp.no

Bidragstere/forskere SUR-boka:



13. Les bokomtalen av SUR-boka, av Prof. Dr. Paul Otto Brunstad; Samhandling i møte med det uforutsette. Publisert i *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, nr. 4-2019, Årgang 103, side 300–304, Universitetsforlaget:

- https://www.idunn.no/npt/2019/04/samhandling_i_moete_med_det_uforutsette

14. Last ned SUR-boka: *Interaction: 'Samhandling' Under Risk – A Step Ahead of the Unforeseen* (Torgersen, Ed. 2018):

- <https://press.nordicopenaccess.no/index.php/noasp/catalog/book/36>
- Eller: <https://www.cappelendammundervisning.no/interaction-samhandling-under-risk-9788202535025>
- Les forordet, kikk gjennom innholdsfortegnelsen i SUR-boka.
- Les kapittel 1, 2 og 15 (hvor data er innsamlet med et justert UN-METH-skjema), og les helst også kjapt kap 28.

Hvis interesse: Se også en grunnlagsstudie (2005-09) gjort om samhandlingsbegrepet, som også danner grunnlaget for SUR, publisert i Torgersen, G. E. & Steiro. T. (2009). *Ledelse, samhandling og opplæring i fleksible organisasjoner*. Stjørdal: Læringsforlaget, kap 7, s. 128-166. Kan oversendes på forespørsel og nærmere avtale.

15. Les denne forskningsartikkelen: *Competence for the Unforeseen: Social Support and Concurrent Learning as Basic Components of Interaction Under Risk* (Herberg, Torgersen & Rundmo, 2019):

- <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcomm.2019.00019/full>

Ta «Den lille DU-testen»!

Del C

DEN LILLE DU-TESTEN

Ta den lille DU-testen, som en enkel motivator for deg selv, og bli «godkjent» som DU'er!

Ett poeng for riktig svar (se fotnoten for fasit)¹⁹

Nr	Påstand	Sant/Usant
1	<i>DU har ingen ting med opplevelser eller følelser å gjøre</i>	
2	<i>SUR legger ikke til grunn de samme relasjonelle kompetansestrukturer som under forutsigbare betingelser</i>	
3	<i>UN-METH er en strategi for å unngå farlige situasjoner</i>	
4	<i>DU-0 er fasen like før, under og etter en uforutsett hendelse</i>	
5	<i>OrgSUR handler om opplæring og trening på uforutsette hendelser før DU-0</i>	
6	<i>Denne illustrasjonen antyder at planlegging av DU-orienterte læringsprosesser forutsetter klare og entydige læringsmål</i>	
7	<i>Koordinering har et høyere relasjonelt ambisjonsnivå enn samhandling ved uforutsette hendelser</i>	
8	<i>Samhandling og sosial støtte er noe av det som betyr mest for å håndtere DU</i>	
9	<i>Concurrent learning betyr å lære underveis når hendelsen skjer</i>	
10	<i>I beredskap for DU trengs ikke beredskapsplaner der DU er beskrevet</i>	
11	<i>SD-DU-modellen er en alternativ planleggingsmodell for læring og trening, som ikke inkluderer noen former for læringsmål</i>	
12	<i>I DU-teorien brukes flere grader av uforutsetthet</i>	
13	<i>Utvidet Bow tie-modell har også sidewinder (SW) inkludert</i>	
14	<i>I DU og SUR trenger en ikke ta hensyn til spontan tillit (swift trust)</i>	
15	<i>Organisasjonsnarsissisme er positivt der flere organisasjoner til sammen skal håndtere DU-hendelser</i>	
16	<i>Lag en påstand selv!</i>	
Mitt resultat:		

16-12 poeng = GODKJENT!

Etter hvert vil du få kontakt med DU-gruppa, og flere som jobber med dette.

¹⁹ Fasit DU-testen: 15:U, 14:U, 13:S, 12:S, 11:U, 10:U, 9:S, 8:S, 7:U, 6:U, 5:U, 4:S, 3:U, 2:U, 1:U, for påstand 16, som du lager selv, får du også ett poeng (hvis du også gir svar (sann/usann)).

Del D

DU-REFLEKSJON

Denne delen er utviklet for de som ønsker en mer omfattende selv-test, og for de som skal ta eksamen i *DU og beredskap* (DUB, 7,5 studiepoeng) ved Universitetet i Sørøst-Norge (USN). Som en forberedelse kan en levere inn «Den lille DU-testen» (i del C), og denne DU-refleksjonen, og få tilbakemelding på faglig innsikt. Men, alle anbefales å se igjennom denne delen, ikke minst tipsene om aktuelle filmer osv.

I del D er det gitt to refleksjonsoppgaver (1 og 2). *Begge* skal besvares. I oppgavene 2 er det to valg, og her skal du bare velge *en* av disse (a eller b). Hver av oppgavene ha flere del-spørsmål.

For alle oppgaver: Skal besvares i lys av aktuell DU-teori. I teksten skal du henvise til aktuelle kilder, og disse skal oppføres i en kildeliste til slutt (husk APA-standard).

OPPGAVER

1 Påstandrefleksjon i DU

Velg ut en av påstandene i «Den lille DU-testen», den påstanden som du mener var vanskeligst å vurdere om var sann eller usann. Drøft denne påstanden, i lys av hvorfor denne påstanden var spesielt utfordrende, og begrunn ditt endelig svar. Du skal begrunne og henvise til aktuell teori/kilder (gitt i dette lynkurset), men kan også benytte egne erfaringer og eksempler, som belyser tema og problemområde som påstanden antyder.

Omfang og form: 1500 ord (+/- 15%), eksklusive formalia (forside, innholdsliste, kildeliste, vedlegg). Fremstillingen skal være som et essay, artikkel eller som en «stil». Du skal ha med en innledning, hoveddel og avslutning. Du velger selv om du kun bruker tekst (med evt figurer, tabeller, diagrammer osv).

2 Refleksjon: DU-analyse

Her finner du to refleksjons-startere i DU/SUR.

Velg *enten* oppgave **a)** *eller* **b)**.

a) Egen DU-opplevelse

- Har du selv opplevd noe som kan karakteriseres som en DU-opplevelse? Beskriv hva som skjedde, hvordan du opplevde dette, og hvordan du (eventuelt flere) håndterte situasjonen.

- I denne refleksjonen skal du knytte dine erfaringer til aktuelle teorier og forskningsfunn fra de kilder du har lest i dette lynkurset. Du velger selv hvilke, men i refleksjonen bør det komme tydelig frem på hvilken måte valgte teorier og forskningsfunn er med på å beskrive og forklare dine erfaringer.

Omfang og form: Fremstillingen kan være som et essay, artikkel eller som en «stil». Du skal også illustrere med bilder/skisser/tegninger, videosekvenser (hvor du forteller eller viser noe). Samlet bør teksten være på ca 1500 ord, men kan være kortere hvis du også har selvlagede videosekvenser hvor du formidler budskapet ditt via multimedia osv. Det skal være minst en videosekvens med lyd, med varighet minst 2 min, som vedlegges/linkes i teksten.

b) DU-filmanalyse

Velg en film/dokumentar. Se hele filmen/dokumentaren.

- Gi først en *kort* beskrivelse av en sekvens som du opplever viser en DU-hendelse i praksis.
- Bruk den samme sekvensen, eller velg ut en eller to andre korte sekvenser (kort varighet, forslagsvis 30s - 2 minutter), hvor du detaljert analyserer, diskuterer, forklarer og eksemplifiserer sekvensen i lys av DU/SUR-teori. Eksempelvis i lys av definisjonen på DU, Bow-tie-modellen, en eller flere strukturer gitt EdSUR, OrgSUR eller OpSUR, eller noe annet som opptar deg innen DU/SUR.

Omfang og form: Fremstillingen kan være som et essay, artikkel eller som en «stil». Du skal også illustrere med bilder/skisser/tegninger. Samlet bør teksten være på ca 1500 ord, men kan være kortere hvis du også har selvlagede videosekvenser hvor du formidler budskapet ditt via multimedia osv. Det skal være minst en videosekvens med lyd, med varighet minst 2 min, som vedlegges/linkes i teksten.

Eksempler/tips på aktuelle filmer:

- ***Deepwater Horizon***, amerikansk katastrofedrama fra 2016, om utvikling av en eksplosjon på en oljeplattform i Mexico-gulfen. DU/SUR – organisasjonsperspektiv, spesielt fokus på ledelse, kommunikasjon og hierarki under kriser.
Trailer: <https://www.youtube.com/watch?v=OCTJLr9gYGk>
- ***The Call***, amerikansk (psykologisk) thriller fra 2013, om beredskapsoperatører (9-1-1 operator). DU/SUR – gruppe/team-perspektiv, spesielt om samhandling, kommunikasjon og handling under plutselige hendelser og som endres raskt.
Trailer: <https://www.youtube.com/watch?v=ScRE3OL-ZYw>

- **No escape**, amerikansk action fra 2015, om en amerikansk familie som har flyttet til Sørøst-Asia, men havner i et kupp, og blir forfulgt. DU/SUR – individperspektiv, spesielt fokus på mot, kreativitet/improvisasjon, læring underveis og om å ikke gi opp (stayer/combat mindset).
Trailer: <https://www.youtube.com/watch?v=UyKW-Ks4pSw>
- **Velg selv** en aktuell film (katastrofefilmer/dokumentarer/annet), som eksempelvis «The Cave, 2019», «Bølgen, 2015», «Skjelvet, 2018», «22 July, 2018», eller dokumentarfilmer om ulykker, kriser eller andre relevante hendelser.

Du må selv sørge for tilgang til den filmen/dokumentaren du velger.

Informasjon:

- Innlevering av del 3 og 4 i lynkurset, en frist blir gitt
- Evaluering: Godkjent/ikke godkjent. For bestått skal del 3 (den lille DU-testen) ha minst 12 riktige svar. Del 4 blir vurdert selvstendig på det faglige innholdet.
- Kontakt/tilbakemelding om dette lynkurset og innsending av oppgaver (etter avtale): Glenn-Egil.Torgersen@usn.no, mobil 920 1 733

Lykke til!

Del E

Lyst til å forske på DU?

Jobbe med en masteroppgave eller PHD? Valg av tema og problemstillinger er mange – men, kanskje ikke så lett å tenke ut etter å ha vært gjennom dette lynkurset. Vel, du finner garantert noe som er hyper-relevant og som interesserer deg. Bare for å komme i gang, gis her noen eksempler på tidligere masteroppgaver og noen aktuelle problemstillinger. Men, la ikke eksemplene danne en ramme for dine ideer, behov og ønsker – mulighetene er nærmest uendelige.

1) Noen eksempler på DU-orienterte masteroppgaver

- *Problemorientert politiarbeid (POP) og det uforutsette (DU) – en innovasjonspedagogisk analyse* (FHS, av Iren Beate Moe):
<https://fhs.brage.unit.no/fhs-xmlui/handle/11250/216585>
- *Beredskap på deltid: Heimevernets evne til å handtere det uføresette samanlikna med resten av Forsvaret* (FHS, av Inge Degnepoll):
<https://fhs.brage.unit.no/fhs-xmlui/handle/11250/2477951>
- *Møte med det uforutsette: Handlingslammet eller robust?* (NHH, av Helene Birkeland)
<https://openaccess.nhh.no/nhhxmlui/bitstream/handle/11250/2560948/masterthesis.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- *Strategisk kompetanseledelse(SKL) i Cyberforsvaret : Hvor godt er Cyberforsvaret forberedt på SKL og kompetanseutvikling for fremtidige kompetansebehov, spesielt i forhold til det uforutsette?* (FHS, av Jens Aksel Johansen):
<https://fhs.brage.unit.no/fhs-xmlui/handle/11250/2436214>

2) Eksempel på en pågående masteravhandling (2020-21)

- *Arbeidstittel; Er anestesisykepleierne forberedt på det som enda ikke har skjedd?* Et søkelys på det uforutsette (via Covid-19-erfaringer og bruk av UN-METH måleinstrument), av Øystein Lund (masterstudent USN)

3) Eksempel på en pågående studie, som en del av PhD-arbeidet til Marius Herberg (her oversatt til norsk)

- *Kompetansestrukturer for de uforutsette: Emosjonenes rolle. En kvalitativ studie.* Studien utforsker kompetansestrukturer for plutselige og uforutsette risikohendelser, basert på unike erfaringer fra 13 erfarne operative eksperter fra forskjellige sektorer og organisasjoner, først og fremst i Norge. Arbeidsspørsmål er:

- (1) *Hvordan beskriver og forstår erfarne operative fagpersoner egenskapene og funksjonene til det uforutsette fenomenet? (DU-natur)*
- (2) *Hvilke kompetansestrukturer på individuelt, sosialt og organisatorisk nivå kan styrke beredskapen til å møte uforutsette hendelser?*
- (3) *Hva er følelsenes rolle i uforutsette hendelser?*

4) Eksempler på tema for utviklingsarbeider av studenter på emnet *Det uforutsette og Beredskap (DUB)* ved USN

I dette studiet inngår arbeidskrav om DU-analyse av tidligere (kjente) overraskende hendelser (ulykker/katastrofer), for mulig å identifisere svakheter i tiltak og håndtering, samt forslag til mulige lærings- og forbedringsområder, basert på gitt pensum i DU- og SUR-teori og forskningsfunn. Tema er hentet fra studentrapporter ved kull DUB 2019. Ta kontakt hvis rapportene ønskes.

- *Skogbrannene i Sverige 2018*
- *Åsta-ulykken 4.januar 2000*
- *Skoleangrepet i Trollhättan - Kronan, 22. okt. 2015 .*
- *Den synkende byen New York - sett blant annet gjennom stormen Sandy høsten 2012*
- *Opprøret på Avdeling A-2, ved Oslo fengsel den 31.12.2000*

5) Eksempler på noen aktuelle (tverrfaglige) overordnede forskningsspørsmål:

- **DU og kriseledelse:** *Endres mestringsopplevelsen av DU-kompetanse (gitt i UN-METH) før og etter en DU-orientert hendelse, hos kriseledere (delvis datamateriale foreligger)?*
- **DU og Samhandling:** *Hvordan forholder underliggende relasjonsfaktorer for SUR til de tre hovedfasene i Bow tie-modellen? (Du-analyse av eks. «swift trust» i de tre fasene).*
- **DU og finanskriser:** *Hva er det uforutsette i oppløpet til større finanskriser? DU-analyse i lys av Nassim Talebs (2007) tre karakteristikk om forklaringsforholdet mellom hendelsenes (mulige) faktiske årsaker og årsaksforklaringer i ettertid.*
- **DU og mentale ferdigheter:** *Hvilken betydning har følelser/emosjoner i beslutningsprosesser som skal utføres under press, uforutsigbare og risikofylte situasjoner?*
- **DU og «Combat Mindset» (CM) i Politiet:** *Hvilken rolle kan CM ha i operative politienheter, og hvordan kan CM trenes via DU-orienterte øvelsesscenarier?*

- **DU og brann-operative metoder:** *Hvilke tiltak kan redusere brannretning under Mega Fires, under ekstreme værforhold? (Bygg gjerne på DSBs veileder, 2019): <https://www.dsb.no/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterieell/beredskapsanalyse-skogbrann/>*
- **DU og Samhandling:** *Hvilken betydning har tillit som samhandlingsfaktor under DU-0?*
- **DU og bærekraft/innovasjon/klima:** *Hvilken betydning har uforutsigbare betingelser (klima/miljø) for strategiske beslutninger knyttet til bærekraft?*
- **DU-beredskap i skolen/utdanninger²⁰:**
 - *Hva slags beredskapsøvelser gjennomføres i dag og hvilken betydning har disse for øvrig pedagogisk virksomhet?²¹*
 - *På hvilken måte vil beredskap i skolen påvirke skolens faglige innhold, via eksempelvis mer bruk av dagsaktuelle/historiske hendelser fra katastrofer og kriser som en del av undervisningen i bestemte fag og emner på ulike trinn?*
 - *Er beredskap en del av lærer- og skolelederutdanninger i dag, og hvilken betydning vil endringer i behov for beredskap i skolen ha for disse utdanningene?*
 - *Hvilken betydning kan bruk av SD-DU-modellen ha for planlegging av pedagogisk virksomhet i skolen eller i høyere utdanning, som en erstatning for den tradisjonelle didaktiske relasjonstenknings-modellen?*

Flere DU-spesifikke og mer grunnforskningsorienterte spørsmål innen DU og SUR, se DU-boka og SUR-boka, hvor hvert kapittel har spissede forskningsspørsmål/problemstillinger.

Sagt med andre ord:

**Det er bare å komme i gang – velkommen til DU-gruppa:
Forskning til samfunnets beste!**

²⁰ Se også Riksrevisjonens utredning om manglende beredskapstiltak i høyere utdanning:

<https://riksrevisjonen.no/rapporter-mappe/no-2020-2021/undersokelse-av-samfunnsikkerhet-og-beredskap-ved-statlige-universiteter-og-hoysskoler/>

²¹ En masterstudent ved NTNU har jobbet med denne problematikken, hvor masteroppgaven kan fås på forespørsel: Daniel Lyng (2020). *Beredskap i skolen. Beredskap, forebygging, medvirkning og skolemiljø*. NTNU, Institutt for pedagogikk og livslang læring.