

Å tenke det utenkelige

Masteroppgave i Samfunnssikkerhet

Høsten 2015 - Våren 2016



Universitetet
i Stavanger

Inger-Lise Førland Utland og Victoria Hell Vatnamo

Universitetet i Stavanger.

Det samfunnsvitenskapelige fakultet.

Institutt for Medie-, Kultur- og samfunnsfag.

**MASTERGRADSSTUDIUM I
SAMFUNNSSIKKERHET**

MASTEROPPGAVE

SEMESTER: Høst 2015 - Vår 2016

FORFATTER:

Inger-Lise Førland Utland, kandidatnummer 2028

Victoria Hell Vatnamo, kandidatnummer 2019

VEILEDER: Sissel Haugdal Jore

TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:

Å tenke det utenkelige

EMNEORD/STIKKORD:

Risikostyring, fremsynstenkning, sorte svaner, security

SIDETALL: 68 (eksklusiv vedlegg og litteraturliste)

STAVANGER

DATO/ÅR

Sammendrag

Bombingen av regjeringskvartalet 22. juli 2011 viste oss at vår evne til å forutse ekstreme og ubegripelige hendelser er sviktende. Til tross for at det fantes signaler som indikerte at et terrorangrep av slik karakter kunne inntreffe, klarte vi ikke å forutse hendelsen. I ettertid har det vært et stort fokus på å forhindre at liknende angrep skal finne sted i Norge i fremtiden. Men hvordan gjør man det? Hvilke utfordringer står man ovenfor i arbeidet mot dette? Er risikostyrings metoder og verktøy tilstrekkelige i jakten på det uventede og ”utenkelige”?

Disse spørsmålene lå til grunn da vi utformet vår problemstilling:

Hva er de største utfordringene ved risikostyring av securitytrusler i et langt tidsperspektiv, og hva kan fremsynstenkning bidra med i denne prosessen?

Formålet med avhandlingen har altså vært å se nærmere på hvilke utfordringer sikkerhetsmiljøet står ovenfor når securitytrusler skal vurderes og styres i et langt tidsperspektiv og hvorvidt fremsynstenkning kan bidra til denne prosessen. For å undersøke dette var det nødvendig å komme i kontakt med aktører som har kjennskap til det å styre securitytrusler i et langt tidsperspektiv, samt aktører som har kjennskap til fremsynstenkningens formål og metoder.

Dette ble gjort ved å benytte oss av casestudie med en kvalitativ tilnærming der det ble gjennomført 11 semi-strukturerte intervjuer med 14 informanter. Caset for avhandlingen har vært sikkerhetsplanleggingen av det fremtidige regjeringskvartalet der det nå planlegges for et regjeringskvartal med nødvendig sikkerhetsnivå i et 50 års perspektiv. Caset har gitt oss tilgang til aktører i sikkerhetsmiljøet som nå står overfor utfordringen med å sikre et bygg mot uønskede hendelser i lang tid fremover.

Funnene indikerer at hovedutfordringene ved risikostyring i et langsiktig perspektiv er endringer i trusselbildet, sorte svaner og tilhørende usikkerhet. I studiet fant vi at det i risikostyringen av det fremtidige regjeringskvartalet blir fokusert mye på historiske data og sannsynlige scenarier, mens sorte svane-hendelser og usikkerhet blir for lite vektlagt noe som gjør utfordringene vanskelig å håndtere. Dette står i tråd med de teoretiske bidragene som alle

tar opp problematikken rundt det å planlegge for fremtiden og forutse overraskende fremtider med lav sannsynlighet og store konsekvenser.

Avhandlingen konkluderer med en anbefaling om at metoder fra fremsynstenkningen tas inn i risikostyringen av det nye regjeringskvartalet og i fremtidige prosjekter av lignende karakter. Dette forutsatt at man også legger til grunn Terje Avens forståelse av risiko slik at man klarer å gjøre avgrensninger i de fremsynsinspirerte mulighetsbeskrivelsene. Avhandlingen konkluderer videre med at det er viktig å tenke både/og når de to fagmiljøene fremsynstenkning og risikostyring skal kombineres, og ikke enten/eller.

Forord

Arbeidet med avhandlingen har foregått i perioden august 2015 - juni 2016 og representerer 60 studiepoeng. Avhandlingen representerer den avsluttende delen av masterstudiet vårt i Samfunnssikkerhet ved Universitet i Stavanger. Det har vært et krevende, men utrolig spennende og lærerikt år. Vi er utrolig takknemlige for all hjelp og støtte vi har fått gjennom prosessen, og vi ønsker å takke dem det gjelder.

Først og fremst ønsker vi å rette en stor takk til vår veileder Sissel Haugdal Jore. Tusen takk for god veiledning, støtte, tålmodighet, råd og innspill. Videre ønsker vi å rette en takk til vår kjære medstudent Erna Karine Kvame Fladmark for gode diskusjoner og til Bjørn Hell for korrekturlesning av avhandlingen.

Vi vil også takke alle informantene som har vært villige til å dele informasjon med oss og til dem som har hjulpet oss med å komme i kontakt med aktuelle informanter. Uten dere ville ikke denne avhandlingen vært mulig. Vi vil rette en spesiell takk til Joakim Eike Barane i Falck Nutec som tok oss med på kurs i Sikringsrisikoanalyse og Trusselvurdering våren 2016.

Vi vil også takke våre gode venner og samboere for all deres støtte dette året. Dere har vært med oss i både oppturer og nedturer, noe som settes utrolig stor pris på. Sist men ikke minst vil vi takke hverandre for et godt samarbeid og et enda bedre vennskap.

Oversikt over tabeller og figurer

Figur	Sidetail	Beskrivelse
Figur 1	1	Bilde: Høyblokka sett fra Einar Gerhardsplass etter terrorangrepet 22/7
Figur 2	3	Bilde: Statsbyggs anbefaling om byformprisipper for nytt regjeringskvartal
Figur 3	11	Sammenhengen mellom konsekvens, sannsynlighet og risiko
Figur 4	13	Illustrasjon av risiko som en trussel som utnytter en sårbarhet som eksponerer en verdi
Figur 5	15	Kategorisering av ulike sorte svaner
Figur 6	28	Metoder som vektlegger kreativitet, medvirkning, evidens eller eksperter
Figur 7	52	Styringshjul for sikkerhet
Figur 8	58	The Futures Cone

Tabell	Sidetail	Beskrivelse
Tabell 1	25	Fremsynsledelsens epistemologiske utfordringer
Tabell 2	36	Oversikt over informanter

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	1
1.1 Bakgrunn for oppgaven.....	1
1.2 Problemstilling	5
1.3 Avgrensninger	6
1.4 Oppgavens oppbygging.....	7
2. Teori.....	8
2.1 Safety og Security.....	8
2.1.1 Safety	8
2.1.2 Security	9
2.1.3 Likheter mellom safety og security.....	9
2.1.4 Forskjeller mellom safety og security	10
2.2 Sorte svaner	14
2.2.1 Epistemisk usikkerhet	18
2.2.2 Epistemisk arroganse.....	18
2.2.3 Hvorfor klarer vi ikke å finne ut hva som skjer?	20
2.2.4 Robuste tilnærminger.....	20
2.3 Fremsynstenkning.....	21
2.3.1 Hva er fremsynsstudier?.....	22
2.3.2 Hvorfor drive med fremsynsstudier?.....	26
2.3.3 Metoder og verktøy innen fremsynsstudier	27
2.4 Oppsummerende teori	32
3. Metode	33
3.1 Casestudie.....	33
3.2 Datainnsamling	34
3.2.1 Kvalitativ metode.....	34
3.2.2 Semi-strukturerte intervju	34
3.2.3 Informantutvelgelse	35
3.2.4 Etske betraktninger	38
3.3 Gjennomførelse av intervjuene	39
3.3.1 Personlig oppmøte	40

3.3.2 Telefonintervju	40
3.4 Transkribering av data	41
3.5 Dataanalyse.....	42
3.6 Forskningens kvalitet	43
4. Empiri.....	46
4.1 Sikkerhetsplanleggingen av det fremtidige regjeringskvartalet.....	46
4.2 utfordringer ved risikostyringen av det fremtidige regjeringskvartalet	48
4.2.1 Endringer i trusselbildet.....	48
4.2.2 Sorte svaner	49
4.2.3 Usikkerhet.....	50
4.3 Beste styringsmetodikk ved et langt tidsperspektiv	51
4.3.1 En kontinuerlig styringsprosess	51
4.3.2 Scenariometodikk	54
4.3.3 Fleksibilitet.....	55
4.4 Fremsynstenkning versus risikostyring	56
4.5 Fremsynstenkningens fordeler	57
4.6 Oppsummerende empiri.....	59
5. Drøfting.....	60
5.1 Endringer i trusselbildet og kontinuerlig risikostyring	60
5.2 Sorte svaner og scenariometodikk.....	62
5.3 Usikkerhet og fleksibilitet	64
6. Konklusjon	67
6.2 Videre forskning.....	68
Litteraturliste	69
Vedlegg 1 Intervjuguide – Sikkerhetsmiljøet.....	75
Vedlegg 2 Intervjuguide – Fremsynsmiljøet	77

(Denne siden er blank med hensikt)

1. Innledning

1.1 Bakgrunn for oppgaven

Fredag 22. juli 2011 klokken 15.25 eksploderte en 950 kilos gjødselbombe i regjeringskvartalet i Oslo. Dette resulterte i åtte dødsfall og flere personer ble sendt til sykehuset med livstruende eller alvorlige skader. De seks regjeringsbygningene i kvartalet ble utsatt for så brutale fysiske krefter at det i ettertid fremstod som et under at det ikke var langt flere menneskeliv som gikk tapt (NOU 2012: 14).



Figur 1: Høyblokka sett fra Einar Gerhardsens plass kort tid etter terrorangrepet 22/7.

Kilde: NOU 2012: 14 s. 20.

Bombeangrepet 22.juli førte til så omfattende skader på regjeringskvartalet at store deler av kvartalet ble uegnet som arbeidssted (NOU 2012:14). Statsbygg startet umiddelbart etter hendelsen med opprydning. I denne prosessen ble det fjernet hele 4 424 tonn bygningsavfall fra regjeringskvartalet (Statsbygg, 2012).

Det planlegges nå et nytt regjeringskvartal som skal stå klart i 2023-2025 og arbeidet med gjenoppbyggingen er i gang. Regjeringen besluttet i mai 2014 å gå for Konsept øst som innebærer at regjeringskvartalet skal stå mellom Akersgata og Møllegata og nordøst mot Hammersborg (Regjeringen, 2016). Konsept øst innebærer at høyblokken skal bevares mens Y-blokken, S-blokken og R4 skal rives (Evalueringskomiteens rapport, 2015). S-blokken er

allerede blitt revet, og det foregår i dag konstruksjoner for ny infrastruktur på denne tomten (Statsbygg, 04.09.2015). Regjeringen har videre besluttet at det fremtidige regjeringskvartalet skal inkludere Statsministerens kontor, Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon og alle departementene utenom Forsvarsdepartementet (Evalueringskomiteens rapport, 2015).

De ansvarlige for gjennomføringen av prosjektet nytt regjeringskvartal er Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Videre har Statsbygg fått i oppdrag av Kommunal- og moderniseringsdepartementet å planlegge det fremtidige regjeringskvartalet (Regjeringen, 2016). Som grunnlag for å utarbeide en reguleringsplan ble det iverksatt en idéfase som ble gjennomført ved parallelloppdrag for å sikre god tilgang av ideer samt offentlig meningsstyring. Parallelloppdragene ble utarbeidet våren 2015 og forslagene ble gjort tilgjengelige i pressen og i en utstilling ved Høyblokken i regjeringskvartalet i 2015 (Evalueringskomiteens rapport, 2015).

Basert på disse parallelloppdragene, drøftingene i evalueringskomiteens rapport og andre innspill har Statsbygg lagt frem en anbefaling om byformprinsipper til Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Anbefalingen viser ett konkret forslag til utbygging, men det er kun byformprinsippene som skal tas med videre til reguleringsplanen. Dette er prinsipper som fastsetter høyder, utnyttelse, lokalisering av plasser og gater og hvor det kan bygges (Statsbygg, 24.05.2016).



Figur 2: Illustrasjon av Statsbygg sin anbefaling om byformprinsipper for nytt regjeringskvartal.

Kilde: Statsbygg, 24.05.16

Planleggingen av det fremtidige regjeringskvartalet har resultert i en rekke offentlige diskusjoner. Etter flere søk i søkemotoren Retriever viser det seg at diskusjonene i all hovedsak dreier seg om hvorvidt man bør rive eller ikke rive de ulike regjeringsbyggene, med spesielt fokus på høyblokka. Regjeringen har imidlertid besluttet at høyblokka skal bevares, noe som begrunnes med et ønske om å forene historien med fremtiden. Høyblokka blir på denne måten et symbol på det som skjedde 22. juli 2011 i Oslo sentrum. Det som er overraskende når man ser igjennom diskusjonene som foreligger rundt planleggingen av det nye regjeringskvartalet er derimot hvor lite sikkerhet blir diskutert.

I samfunns målet for det fremtidige regjeringskvartalet har det blitt presisert at *”regjeringskvartalet er et effektivt departementfelleskap med nødvendig sikkerhet i et 50 års perspektiv”* (Engh, Olaussen & Hansen, 2013: s. 3). Sikkerheten blir i planleggingen vurdert i forhold til ulike securitytrusler som terror, etterretning, sabotasje og kriminalitet samt en rekke safetyrisikoer som brann, vannskader, bortfall av elektrisitet osv. (Engh et. al, 2013). Å planlegge for noe så langt frem i tid vil være vanskelig dersom man ikke klarer å overskue hvilke risikoer fremtiden vil bringe. Mye kan utvikles og endres innen bygget skal stå klart, og ikke minst i løpet av de 50 årene bygget skal stå med et nødvendig sikkerhetsnivå.

Bombeaksjonen 22. juli 2011 viste oss, i likhet med terrorangrepet i New York 11. september 2001, at vår evne til å forutse overraskende og utenkelige hendelser er sviktende. Sårbarheten ved regjeringskvartalet var kjent for de ansvarlige for sikkerhet og beredskap i Norge, noe som har ført til en rekke spørsmål om hvorfor regjeringskvartalet ikke var blitt bedre sikret mot et slikt angrep. At en bilbombe kunne bli brukt i regjeringskvartalet hadde blant annet vært et tilbakevendende tema i trusselvurderinger, sikkerhetsanalyser og øvelsesscenarier i mange år (NOU 2012: 14). Terrorangrepene på World Trade Center og angrepene på regjeringskvartalet og Utøya er klare eksempler på det man kaller "failure of foresight" - svikt i å forutse uønskede hendelser (Weick, 1998).

Regjeringskvartalet har en stor symbolverdi for oss som samfunn og er betydningsfullt for rikets sikkerhet og opprettholdelse av vitale styringsmekanismer. Risikostyringsprosessene som ligger til grunn er derfor viktige for å sette inn de riktige tiltakene og sikre at disse er motstandsdyktige. Med risikostyring forstås *"alle tiltak og aktiviteter som gjøres for å styre risiko"* (Aven, 2015: s. 13). Risikostyring handler om å få innsikt i risikoforhold, effekt av tiltak, grad av styrbarhet av risiko osv. gjennom en systematisk og strukturert fremgangsmåte for å kartlegge, prioritere og styre risikoene (Aven, 2015).

Fremsynsstudier er i dag på vei inn i norsk forskning og innovasjon. Fremsynsstudier er et relativt nytt begrep som først ble tatt i bruk i Norge på 2000-tallet (Moen, 2003), selv om det de siste 20 årene har hatt en kraftig vekst i Europa. Allikevel har Forsvarets Forskningsinstitutt (FFI) lenge bedrevet med aktiviteter som kan relateres til fremsynsstudier. Allerede på 70-tallet drev FFI med det de kalte "perspektivstudier" som var et nyttig instrument i deres rådgivningsarbeid og etter hvert ble brukt i langtidsplanleggingen av forsvaret. FFI har altså bedrevet scenarioplanlegging som er en mye brukt metode innenfor fremsynstenkning. De har allikevel ikke gått i betydelig dialog med andre fagmiljøer om dette området og fagfeltet har forblitt ukjent for miljøene utenfor forsvaret og endog for mange innen dets kretser (Karlsen & Øverland, 2010). Vi lever i forandringens tid, de teknologiske drivkreftene vi står overfor i dag er så sterke at ingen kan overskue hvordan verden vil se ut om 10-20 år. Dermed er det viktigere enn noensinne å forberede seg på utfordringene som kan komme og utvikle et felles språk for å diskutere veivalgene vi skal ta. Det finnes så klart ingen enkle svar, men gjennom fremsynstenkning kan man gjerne være mer kapable til å møte utfordringene enn om det kun tenkes en stortingsperiode fremover (Moen, 2003).

Fremsynsstudier handler om å endre ens mentale bilde av verden gjennom å være forberedt på alternative utviklingslinjer. Målet med dem er å identifisere konsekvenser av forskjellige veivalg og skape strategier som er robuste på tvers av flere tenkelige utviklingsløp (Moen, 2003). Fremsynstenkningen kan gi ny innsikt, kunnskap og mulighet til å skaffe oversikt. De siste årene har flere miljøer involvert seg i fremsynsprosesser og rommer i dag et større spekter av fagfelt enn før. Man kan i dag se konturene av en begynnende profesjonalisering av fagfeltet (Forskningsrådet, 2010a).

Vi stiller oss kritiske til hvorvidt risikostyringens metoder og verktøy alene er tilstrekkelige nok til å forutse og forberede seg på uventede og “utenkelige” fremtider. Vår innfallsvinkel i denne avhandlingen er således hva fremsynstenkningen kan bidra med når securitytrusler skal styres i lengre tidsperspektiver. Vi har i våre litteratursøk funnet at det har blitt gjort en rekke forsøk på å utvikle nye metoder for å styre securitytrusler. Det finnes flere bidrag til risikostyringsverktøy i forhold til securitytrusler både nasjonalt og internasjonalt. Nasjonalt har vi den Norske Standardserien NS 583x-serien som er spesielt utviklet for styring og vurdering av securitytrusler. Ellers har det blitt utgitt norske rapporter om fremsynstenkning og forskning om fremsynstenkningens fotfeste her til lands (Forskningsrådet, 2010b). FFI har blant annet skrevet om langtidsplanlegging i forsvaret, mens Jernbaneverket og Statens vegvesen har forsket på fremsynsmetoder i henhold til beslutningsgrunnlag i Statens vegvesen (Jernbaneverket & Statens Vegvesen, 2013). Vi har også funnet artikler som tar opp likheter mellom fremsynstenkning og risikostyring, men vi har ikke funnet noen som eksplisitt nevner hva fremsynstenkningen kan bidra med i risikostyringen. Det er dette “hullet vi ønsker å fylle. Dette har vekket stor interesse og motivasjon hos oss til å se om det er mulig å koble disse to fagfeltene mer sammen noe som videre førte til valg av denne avhandlingen.

1.2 Problemstilling

Karakteristisk ved fremsynsstudier er at det er et redskap for tverrfaglig tenkning og samarbeid. Det er ikke bare et fag, men et håndverk. Den tverrfaglige dimensjonen i feltet er stor og det finnes en rekke fagområder som har betydning for fremsynsstudier. I likhet med risikostyring handler fremsynsstudier om hvordan man kan forstå ulike former for samfunnsmessig usikkerhet (Moen, 2003). Potensialet for å bygge et tverrfaglig samarbeid mellom risikostyring og fremsynsstudier er stort, allikevel ser vi at kombinasjonsmuligheten

ikke er utnyttet eller utforsket tilstrekkelig. Det er som sagt dette potensialet vi forsøket å utnytte for å gi et teoretisk bidrag.

Problemstillingen i avhandlingen er *”Hva er de største utfordringene ved risikostyring av securitytrusler i et langt tidsperspektiv, og hva kan fremsynstenkning bidra med i denne prosessen?”*. For å svare på denne problemstillingen har vi følgende forskningsspørsmål:

1. Hvilke risikostyringsverktøy brukes i styringen av securitytrusler ved sikkerhetsplanleggingen av det nye regjeringskvartalet?
2. Hva er svakhetene ved risikostyringsverktøyene som brukes ved planleggingen av det nye regjeringskvartalet?
3. Hvordan skiller fremsynstenkning seg fra risikostyring i det å planlegge for fremtiden?

1.3 Avgrensninger

Det finnes flere avgrensninger i avhandlingen. Den første avgrensningen er begrepsmessig og teoretisk og viser vårt fokus. Avhandlingen begrenser seg til å fokusere på risikostyring av securitytrusler – i teorigapittelet vil det bli redegjort for hvordan denne prosessen skiller seg fra det å styre safetyrisikoer.

For det andre begrenser avhandlingen seg til å diskutere utfordringene og svakhetene som foreligger ved risikostyring av securitytrusler i et langt tidsperspektiv. Vi kunne også sett på fordelene og styrkene ved denne prosessen, men ettersom noe av formålet med avhandlingen er å se hva fremsynstenkning kan bidra med er det mest nærliggende å se på det førstnevnte.

For det tredje ligger det en begrensning ved bruken av caset til grunn for avhandlingen. Formålet med avhandlingen er å bidra til teoriutvikling hvor vi studerer hvorvidt risikostyring av securitytrusler i et langt tidsperspektiv kan forbedres gjennom teoretiske innspill fra fremsynstenkningen. Vi har brukt planleggingen av nytt regjeringskvartal som case i informasjonsinnsamlingen og dette caset er derfor fremtredende i empirikapitlet. Fra våre funn forsøker vi i teori- og drøftingsdelene å gjøre generelle vurderinger. Caset er derfor ikke anvendt i like stor grad mot slutten av avhandlingen.

Den fjerde avgrensningen er metodisk og handler om innhenting av empiri. Empirien er hentet fra relevante myndighetsaktører, eksperter i utdanningsinstitusjoner og fra konsulentfirmaer som driver med risikostyring på ulike nivåer. For å svare på problemstillingen i avhandlingen har det vært viktig å komme i kontakt med aktører som har erfaring med og kjennskap til ulike utfordringer knyttet til det å styre securitytrusler i et langt tidsperspektiv, samt aktører innenfor fremsynstenkningen for å tilegne oss informasjon og meninger fra dette fagmiljøet.

1.4 Oppgavens oppbygging

Etterfulgt av innledningen blir det i kapittel 2 lagt frem ulike teorier som vil bli brukt som grunnlag for diskusjonene senere i avhandlingen. Teoriene som presenteres har til felles at de tar for seg problematikken rundt det å være forutsigende og se etter tidlige tegn og svake signaler i framtidsplanleggingen. Kapittelet starter med en redegjørelse av begrepene safety og security, samt forskjeller i metoder og verktøy som brukes innenfor de to feltene. Deretter går vi inn på teoriene om sorte svaner og robuste tilnærminger før vi avslutter kapittelet med å se på fremsynstenkningen og dens metoder. Her trekkes det frem tre utvalgte metoder: *scenariometodikken*, *tidlige tegn og svake signaler* og *wild cards* som vi anser som relevante metoder for sikkerhetsplanleggingen av det fremtidige regjeringskvartalet, og andre prosjekter av lignende karakter.

Videre vil vi i kapittel 3 redegjøre for metoder som blir brukt for å gjennomføre innsamlingen av empiriske data. Her vil vi gi en detaljert beskrivelse av de ulike valgene som har blitt tatt, samt av ulike utfordringer vi har møtt på i vår forskning. En presentasjon av funnene fra intervjuene våre blir vist i kapittel 4. I kapittel 5 drøfter vi de empiriske funnene våre opp mot det teoretiske rammeverket, før vi i kapittel 6 vil frembringe konklusjoner og tanker om videre forskning.

2. Teori

2.1 Safety og Security

På norsk har vi ikke ord som på en god måte beskriver forskjellen mellom safety og security noe som kan skape forvirring når man skal prøve å skille dem fra hverandre. Likevel har det den siste tiden blitt vanlig å skille mellom de to begrepene også i norsk sammenheng, der security knyttes til beskyttelse mot tilsiktede uønskede hendelser mens safety forbindes med beskyttelse mot utilsiktede handlinger (Albrechtsen, 2003). Tilsiktede handlinger er planlagte og er utført med overlegg som for eksempel terrorisme og sabotasje. Utilsiktede hendelser på den andre siden inntreffer som en følge av ”uheldige” omstendigheter (Rausand & Utne, 2009) som for eksempel systemsvikt, menneskelige feil og innflytelse fra miljøet (Albrechtsen, 2003).

Begrepene synes å være klare og presise ved første øyekast, men de kan ha svært ulike betydninger fra en kontekst til en annen. Ulike fagdisipliner og enkeltpersoner kan ha sin egen forståelse av hva som ligger i begrepene safety og security, noe som kan føre til alvorlige misforståelser og tvetydigheter når de skal samarbeide om et prosjekt (Piètre-Cambacédès & Chaudet, 2010). Dette kan gjøre arbeidet både vanskelig og tidkrevende og kan føre til at man ikke klarer å forhindre uønskede hendelser. Som en følge av dette har flere forfattere forsøkt å skape klarhet og felles enighet om begrepenes betydninger i en rekke ulike publikasjoner. Til tross for dette virker det fremdeles som om dette er to begreper som skaper mye forvirring innenfor sikkerhetsmiljøer.

2.1.1 Safety

Det finnes ulike beskrivelser og definisjoner av begrepene safety og security. Noen grupper ved NTNU har definert begge begrepene og definerer ”safety” som ”... *protection against random incidents. Random incidents are unwanted incidents that happen as a result of one or more coincidences*” (Albrechtsen, 2003: s. 1). I sin enkleste form betyr safety altså beskyttelse mot ulykker. Det handler om beskyttelse mot farer som her representerer en risiko for menneskers helse og liv, miljø, produksjon og materielle objekter. Safetyhendelser er sjelden ondsinnede, men tapene er ofte store og inkluderer blant annet skade på miljøet, tap av omdømme og skade på eller tap av menneskeliv (Albrechtsen, 2003).

2.1.2 Security

Videre blir security definert som ”... *protection against intended incidents. Wanted incidents happen due to a result of deliberate and planned acts*” (Albrechtsen, 2003: s. 1). Security har sine røtter i tyverisikring, men feltet omfatter i dag alt fra personlig sikkerhet til rikets sikkerhet – herunder økonomisk kriminalitet, informasjonssikring, innbrudd, spionasje osv. Security handler om beskyttelse mot trusler som er et resultat av en persons- eller gruppes vilje til å volde skade på viktige samfunnsverdier (Albrechtsen, 2003).

Trusler innenfor securityfeltet kan deles inn i eksterne trusler og insider trusler (dvs. trusler internt i organisasjonen). De eksterne truslene (f. eks terrorisme) vil i hovedsak innebære bevisste handlinger noe som gjør bildet mer komplekst og usikkert enn det vil være i en safety sammenheng. Slike trusler vil være vanskelige å forutsi (hvor, når og hvordan angrepet oppstår) og det kan være vanskelig å finne den ansvarlige etter en hendelse ettersom de bevisst kan unnlate å etterlate seg spor. Utvalget av konsekvenser innen securityfeltet er svært bredt. Tapene er i hovedsak relatert til fysiske eiendeler og informasjon, og er i stor grad direkte relatert til økonomiske tap som tap av inntekt, materielle tap av teknologi, tap av menneskers tid, tap av omdømme, insider-hendelser med økonomisk vinning som fordel osv. (Albrechtsen, 2003).

Usikkerhetsdimensjonen er altså mye mer tilstede innenfor securityfeltet enn den er i safetyfeltet. Usikkerheten rundt truslene og deres konsekvenser blir dannet av ulike faktorer som blant annet endringer i teknologien, høy grad av kompleksitet, kalkulerende og strategiske trusselaktører som er vanskelige å forutsi og kontrollere osv. (Albrechtsen, 2003).

2.1.3 Likheter mellom safety og security

Mange er enige om at det finnes likheter mellom securityfeltet og safetyfeltet. Det er derfor blitt gjort flere forsøk på å fremstille safety og security som dualiteter heller enn motsetninger. Med denne tankegangen mener man at mye kan oppnås på det ene feltet ved å tilegne seg kunnskap, forståelse, teknikker og verktøy fra det andre feltet, og vice versa (Kriaa, Pietrè-Cambacédès, Bouissou & Halgand, 2015).

En likhet mellom safety og security er den grunnleggende tanken at beskyttelse av verdier fra farer og trusler skaper trygge og sikre forhold. Safety dreier seg om å være beskyttet, mens security handler om å være fri fra fare eller angst, dvs. føle trygghet. Forskjellene mellom det å være beskyttet og det å være fri fra fare eller trussel er ikke lette å se. Å være beskyttet kan føre til en tilstand av å være fri fra fare eller trussel, og det å være fri fra fare eller trussel kan innebære god beskyttelse. På denne måten kan man si at den grunnleggende ideen er den samme for begge begrepene (Albrechtsen, 2003). Det grunnleggende konseptet i dem begge er beskyttelse mot risiko, noe begge fagfelt vurderer og håndterer (Pietrè-Cambacédès & Boussiou, 2013). Den største forskjellen mellom feltene er som tidligere nevnt opphavet til disse risikoene (Kriaa et. al, 2015) som tidligere har blitt nevnt.

Felles for de to fagfeltene er også at risikoanalyser er basert på lignende faser som involverer; analyse av trusler (eller farer, avhengig av sammenheng) og sårbarheter (eller svakheter), identifisering av mulige konsekvenser (og verdier), vurdering av sannsynligheten for en hendelse og rangering av risikoene. Men selv om den generelle tilnærmingen til risikoanalysen er lik i de to fagfeltene (Pietrè-Cambacédès & Boussiou, 2013) kan man se forskjeller i bruk av verktøy og standarder, og hvordan risikostyringen gjennomføres i de to domenene, spesielt i risikovurderingsfasen (Kriaa et. al, 2015).

2.1.4 Forskjeller mellom safety og security

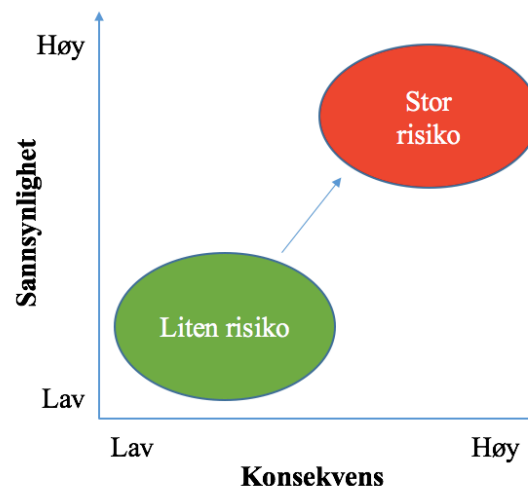
Ifølge Kriaa et. al (2015) er det å vurdere en securityrisiko svært forskjellig fra det å vurdere en safetyrisiko. Dette kommer av risikoens natur, der risikoen i det første tilfellet er trusler som dekker et bredt spekter av mulige scenarier og der trusselen ofte er ukjent for analytikeren. I safety sammenheng er kilden til faren derimot mer tilgjengelig og antallet scenarier som skal tas i betraktning kan reduseres til et begrenset antall tilstrekkelig til å bli betraktet som signifikant.

Innenfor safetyfeltet blir det ofte brukt statistiske metoder for å kartlegge og vurdere risikoer ved hjelp av store mengder aktive data. Dette lar seg ikke gjøre på samme måte ved securitytrusler ettersom feltet preges av lite data om tidligere hendelser. Videre kan en securitytrussel være både intelligent og i stand til å tilpasse seg mottiltak og sårbarheter i systemet som vurderes (Pietrè-Cambacédès & Boussiou, 2013), noe som kan skape store

utfordringer for analytikeren. Dette kan spesielt by på problemer når man skal vurdere sannsynligheten knyttet til en tilsiktet uønsket handling og dens konsekvenser.

I norsk sammenheng er det i dag en pågående debatt rundt risikovurderinger av tilsiktede uønskede handlinger og bruken av sannsynlighet til dette (Busmundrud, Maal, Kiran & Endregard, 2015). Noen analytikere anser bruken av sannsynlighet innenfor security som et kraftig verktøy for karakterisering av usikkerhet (Pietrè-Cambacédès & Boussiou, 2013), mens andre mener det er umulig å vurdere og gradere sannsynligheten for tilsiktede uønskede handlinger som en følge av sjelden forekomst kombinert med en strategisk trusselaktør (Busmundrud et. al, 2015).

En tilnærming som støtter bruken av sannsynlighet i risikovurderingene av tilsiktede uønskede handlinger er basert på Norsk Standard 5814: 2008 *"Krav til risikovurderinger"*. Ifølge Busmundrud et. al (2015) har standarden en tydelig og bred vitenskapelig forankring i sikkerhetsmiljøet i dag, særlig innenfor safetyfeltet. Risiko blir her definert som *"et uttrykk for kombinasjonen av sannsynligheten for og konsekvensen av en uønsket hendelse"* (Busmundrud et. al, 2015: s. 3). Begrepet blir med denne definisjonen forstått som en to-dimensjonal kombinasjon av sannsynlighet og konsekvenser (tap) (Busmundrud et. al, 2015).



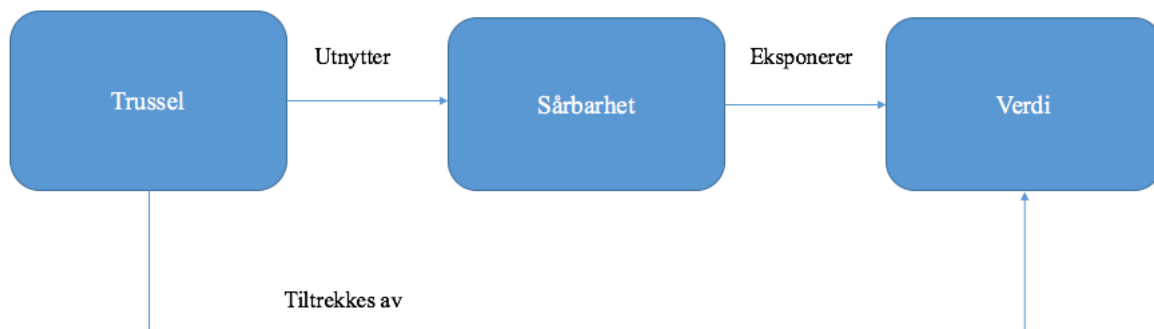
Figur 3. Illustrasjon av sammenhengen mellom konsekvens, sannsynlighet og risiko.

Kilde: Busmundrud et. al, 2015: s. 27

Sannsynlighetsberegning blir mye brukt i risikovurderinger, men hva som skal legges i begrepet sannsynlighet er imidlertid ikke blitt entydig definert og har vært gjenstand for mye

diskusjon (Rausand & Utne, 2009). Rausand og Utne (2009) deler synspunktene på sannsynlighetsbegrepet inn i to tilnæringer: den frekventistiske tilnærmingen og den Bayesianske (subjektive) tilnærmingen. For at man skal kunne snakke om frekvens må en hendelse inntreffe mer eller mindre regelmessig. Den frekventistiske tilnærmingen avgrenser seg derfor til fenomener som kan tenkes å gjenta seg et stort antall ganger. Ved en slik tilnærming beskrives sannsynlighet ved hjelp av tall. I den Bayesianske tilnærmingen oppfatter man sannsynligheten som et mål på vår tro om utfallet av et forsøk. Her kan man snakke om sannsynligheten til fenomener som kun inntreffer en gang, og som aldri gjentas. Sannsynligheten blir her basert på den kunnskapen analytikeren besitter, og samsvarer med det Terje Aven (2014) kaller kunnskapsbasert sannsynlighet. Begge tilnærmingene til sannsynlighet inngår i NS 5814 (Busmundrud et. al, 2015), men ettersom terrorhandlinger og andre securitytrusler av samme karakter er sjeldne i Norge vil det være vanskelig å tilegne seg tilstrekkelig data for å ta i bruk den frekvensbaserte sannsynligheten. Man kan derfor tenke seg at det i tilfeller hvor man skal vurdere risikoen for for eksempel terrorhandlinger vil være mer hensiktsmessig å ta i bruk den Bayesianske tilnærmingen til sannsynlighetsbegrepet.

Selv om hensikten med en sannsynlighet er å uttrykke usikkerhet eller variasjon knyttet til en fremtidig situasjon blir det, ifølge Aven (2014), ofte brukt som en enkel funksjon av de historiske dataene som er blitt observert. På denne måten reflekteres det ikke over viktige aspekter ved endring og potensielle overraskelser. En utfordring ved definisjonen av risiko gitt i NS 5814 er også at hendelser som karakteriseres med svært store konsekvenser og lav sannsynlighet kan bli vurdert til å utgjøre samme risiko som en mindre alvorlig hendelse med høyere sannsynlighet. På denne måten risikerer man at sikringen mot typiske verstefallsscenarioer blir nedprioritert (Busmundrud et. al, 2015). Som en følge av dette har et økende antall forskere og analytikere i senere tid funnet den sannsynlighetsbaserte forståelsen av risiko som for snever (Aven, 2014). Dette har blant annet resultert i en ny Norsk Standard-serie (NS 583x-serien) som er spesielt utviklet for styring og vurdering av tilsiktede uønskede handlinger. Tilnærmingen blir ofte omtalt som trefaktormodellen ettersom risikobegrepet her består av tre størrelser: verdi, trussel og sårbarhet, se figur 2. Trefaktormodellen har i nyere tid fått mye oppmerksomhet og er blitt mye diskutert (Busmundrud et. al, 2015). Risiko betegnes som sikringsrisiko og blir definert som *”et uttrykk for forholdet mellom trusselen mot en gitt verdi og denne verdiens sårbarhet overfor den spesifiserte trusselen”* (Busmundrud et. al, 2015: s. 3).



Figur 4. Risiko som en trussel som utnytter en sårbarhet som eksponerer en verdi.

Kilde: Mærli, 2012: s. 2

En risikovurdering basert på denne tilnærmingen vurderer de tre faktorene verdi, sårbarhet og trussel og samspillet mellom disse. En viktig del av denne tilnærmingen er å kartlegge og rangere de ulike verdiene man ønsker å beskytte. *Verdier* kan være materielle eller immaterielle som for eksempel liv og helse, fysiske objekter, sensitiv informasjon, omdømme, bevegelsesfrihet osv. *Sårbarheten* handler om forhold som begrenser eller reduserer evnen til å motstå aksjoner mot viktige verdier (Mærli, 2012), mens *trusselen* bestemmes av hvem som har intensjon og kapasitet til å true en annens sikkerhet (NSM, POD & PST, 2015). Dersom trusselaktørene har intensjon, men mangler nødvendig kapasitet kommer de ingen vei. På samme måte kan man se at dersom verdiene ikke skaper interesse for aktuelle trusselaktører vil risikoen være ubetydelig (Mærli, 2012).

De to tilnærmingene basert på NS 5814 og NS 5832 har flere fellestrekk. De innleder begge med en verddivurdering, en trusselvurdering og en sårbarhetsvurdering som inkluderer valg av et sett med relevante og plausible scenarier. En av de klare forskjellene mellom tilnærmingene er at man i tilnærmingen basert på NS 5814 foretar en separat vurdering av *muligheten for* at et angrep vil finne sted og er vellykket (basert på en kunnskapsbasert sannsynlighetsvurdering). I definisjonen av risiko i NS 583x-serien er sannsynlighetsbegrepet med hensikt utelatt. Sannsynligheten for at noe skal skje er altså ikke nevnt eksplisitt, men er implisitt med i trusselvurderingen (Busmundrud et. al, 2015). Det blir også foretatt en subjektiv sannsynlighetsvurdering ved valg av scenarioene som skal med videre i denne prosessen.

FFI har i sin rapport “*Tilnærminger til risikovurderinger vor tilsiktede uønskede handlinger*” (på oppdrag av Forsvarsbygg) vurdert de to tilnærmingene opp mot hverandre for å se om den ene egner seg bedre enn den andre når man skal vurdere risikoen for tilsiktede uønskede handlinger. De konkluderer i rapporten med at det ikke er noen konsensus, verken nasjonalt eller internasjonalt, om beste fremgangsmåte for risikovurderinger for slike hendelser. Det som derimot går igjen i en god tilnærming er at den er i) er strukturert, ii) har en arbeidsgruppe med bred kompetanse, iii) kartlegger kunnskapsstyrken, iv) er basert på systemforståelse og er konkret, v) har et helhetlig perspektiv, vi) kommuniserer risiko og usikkerhet, vii) er gjennomiktig, sporbar og etterprøvbar (Busmundrud et. al, 2015).

2.2 Sorte svaner

Som vi ser finnes det ulike måter å vurdere risiko på. Risikovurderinger er av stor betydning for beslutningsgrunnlaget og kan tenkes å ha fått en større betydning etter at metaforen «sorte svaner» ble etablert. I de senere årene har det vært et økende fokus på sorte svaner i forbindelse med risikostyring og beslutningsprosesser under usikkerhet (Aven, 2014).

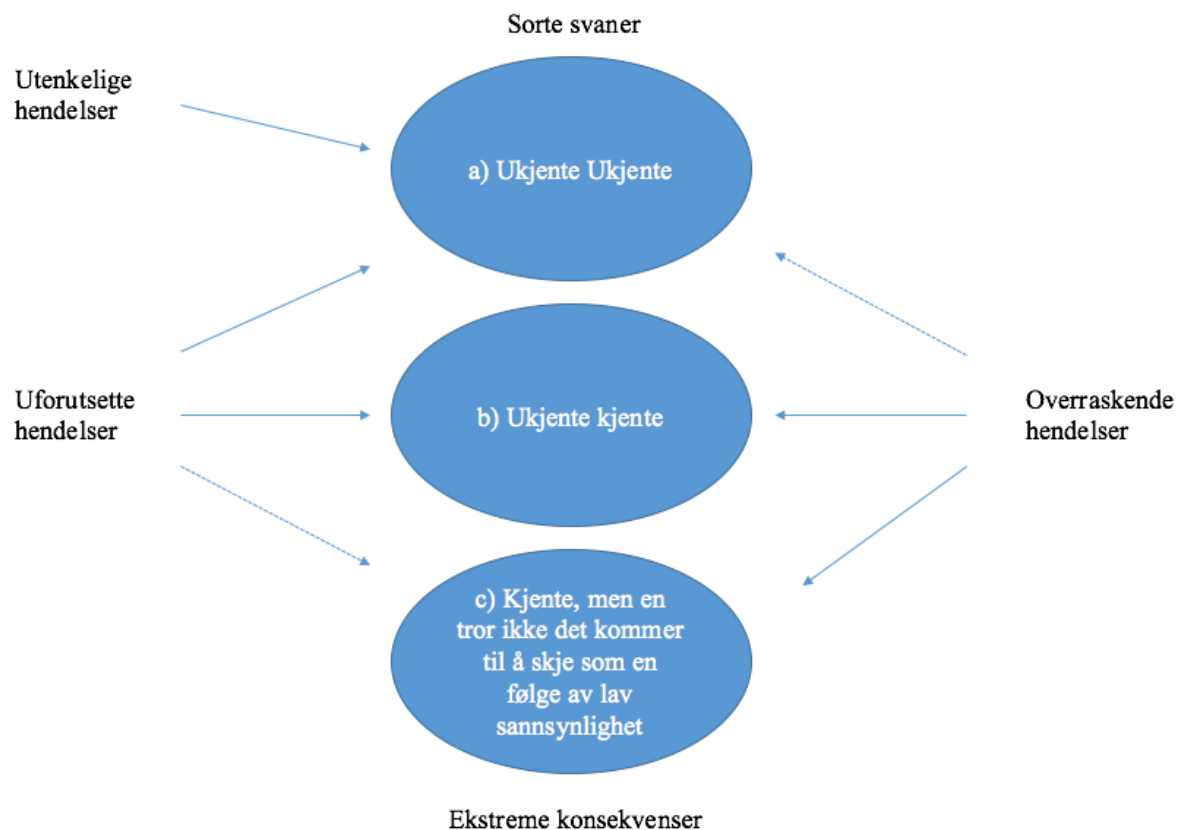
Den romerske poeten Juvenal brukte, i en tid hvor man trodde at sorte svaner ikke eksisterte, uttrykket «en sjelden fugl på jorden, og veldig lik en sort svane». På 1500-tallet var dette fremdeles et vanlig uttrykk for å beskrive noe ikke-eksisterende eller umulig (Taleb, 2007).

Frem til 1697 hadde alle observerte svaner vært hvite. Dette ble avkreftet når det ble oppdaget en sort svane ved Swan River i Vest-Australia. Etter oppdagelsen endret begrepet sorte svaner seg fra å bety noe umulig til å betegne noe ekstremt sjeldent. Dette illustrerer en alvorlig begrensning i læringen fra observasjoner og skjørheten i kunnskapen vår: «*En enkelt observasjon kan oppheve en generell uttalelse som stammer fra årtusener av bekreftede observasjoner av hvite svaner. Alt du trenger er en sort fugl*», (Taleb, 2007: xvii).

Sorte svaner (hendelsene, ikke fuglene) har lav forutsigbarhet og store konsekvenser, noe som gjør dem viktige (Taleb, 2007). Teoretikerne Nassim Taleb og Terje Aven har videreutviklet konseptet. Først og fremst ser Taleb sorte svaner som overraskende hendelser med tre attributter. *For det første* er det en avvikende hendelse som ligger utenfor våre vanlige forventninger fordi det ikke er noe i fortiden som kan gi informasjon om dens sannsynlighet.

Hendelsen er uforutsett, kommer som en overraskelse og er preget av stor usikkerhet. *For det andre* er det en hendelse som har ekstreme effekter med svært alvorlige konsekvenser. *For det tredje*, til tross for sin avvikende status, kan vi forklare dens forekomst i ettertid. Hendelsen blir dermed forklarlig og forutsigbar (Aven, 2014).

Aven (2014) ser derimot litt annerledes på sorte svaner og legger til at det er en ekstremt overraskende hendelse i *forhold til den nåværende kunnskap og tro*. Basert på denne definisjonen skiller Aven mellom tre typer av slike hendelser. Disse tre ulike typene av sort svane-hendelser kan illustreres ved en slik modell:



Figur 5. Ukjente ukjente, ukjente kjente og kjente kjente hendelser

Kilde: Aven, 2014: s. 117

Begrepet «sorte svaner» blir brukt for å beskrive en av disse hendelsene, forutsatt at de har en ekstrem effekt.

- a) Den første kategorien av en sort svane er en ekstrem hendelse som er utenkelig og/eller ukjent for det vitenskapelige miljøet, men som det i ettertid er mulig å forklare. En kan identifisere en slik hendelse, men den kan allikevel være overraskende for noen, avhengig av deres kunnskap og tro. I aktiviteter hvor det er betraktelig kunnskap vil slike ukjente ukjente som vises i modellen være sjeldnere enn i situasjoner preget av stor usikkerhet. Når det drives med aktiviteter hvor det er kjent at det foreligger store usikkerheter om hvilke hendelser som vil inntreffe og virkningene av dem kan det tenkes at vi er fri fra forventninger om hva som vil komme. Derfor kan vi stille spørsmål ved om en ukjent ukjent i slike situasjoner faktisk kommer som en overraskelse (Aven, 2014).
- b) Den andre typen sorte svaner er hendelser som ikke er fanget av den relevante risikoanalysen, enten som en følge av at vi ikke vet om dem eller at det ikke har blitt gjort en tilstrekkelig vurdering i risikoanalysen. Dersom en hendelse inntreffer er det fordi den ikke er forutsett. Hvis risikoanalysen hadde blitt gjort grundigere kunne hendelsen blitt identifisert (Aven, 2014).
- c) Den tredje kategorien av sorte svaner oppstår til tross for at hendelsene er med på listen av kjente hendelser i risikoanalysen. Dette som et resultat av at de ble ansett for å ha en neglisjerbar sannsynlighet. Hendelsen ble altså ikke oppfattet som trolig til å inntreffe (Aven, 2014).

Arbeidet som har blitt gjort ved definerings og forklaring av fenomenet sorte svaner er spesielt viktig innen risikostyring. Begrepet viser et fokus på å knytte risikobegrepet opp mot usikkerhet rundt fremtidige konsekvenser av et system eller en aktivitet. Det er ikke bare forståelsen av begrepet som er av betydning. Bidraget som fenomenet gir med hensyn til utvikling av forståelse og analyse av funksjoner relatert til risiko og usikkerhet er også et betydningsfullt tilskudd. Bruk av sorte svaner har gjort at blant annet Terje Aven har merket seg en økt interesse og entusiasme for å diskutere risikoproblemer som de sorte svanene og usikkerhet (Aven, 2014).

Terje Aven (2015) har med fokus på usikkerhet utarbeidet en definisjon av risiko som skiller seg fra de to foregående definisjonene vi har vært inne på (NS 5814 og NS 5832). Ifølge Aven bør risiko defineres som “*en kombinasjon av mulige konsekvenser (utfall) og tilhørende usikkerhet*” (Aven, 2015: s. 42). Risikoen består altså av to hovedkomponenter – *konsekvensene* av aktiviteten og *usikkerheten* om hva disse konsekvensene vil bli.

Definisjonen til Aven er beslektet med definisjonen gitt i NS 5814. Den først nevnte definisjonen er av mer generell karakter da den gir mening også uten at man kvantifiserer eller uttrykker usikkerheten ved bruk av sannsynlighet som verktøy (Aven, 2015). Videre kritiserer Aven bruk av sannsynlighet som en hoveddel i definisjonen av risiko fordi man da begrenser risiko til ett målinginstrument - sannsynlighet. Dette har resultert i et ønske om et bredere risikoperspektiv og deretter den ovenstående definisjonen der man har erstattet sannsynlighet med usikkerhet (Aven, 2014).

I Avens risikoperspektiv forlater man tanken om at det finnes en korrekt sannsynlighet, og dermed en korrekt risiko. Sannsynlighetene som brukes for å uttrykke usikkerheten avhenger av den kunnskap som innehas og de forutsetningene som gjøres. Det tilføres således en subjektiv dimensjon til disse vurderingene, noe som tilsier at risiko ikke er en objektiv størrelse. Kjernen i risikobegrepet er her at man ikke vet hva som vil skje i fremtiden, men at det kan tenkes mange mulige hendelser og utfall - som det er usikkerhet knyttet til. Tanken om at det finnes en objektiv risiko har hersket i risikomiljøet lenge og man opplever ofte at eksperter likestiller risiko med historiske gjennomsnittstall (Aven, 2015). Aven (2015) problematiserer dette ved å stille spørsmålet: hvem sier at disse tallene er relevante for fremtiden og den aktuelle problemstillingen en står ovenfor?

I beskrivelsene av risiko trenger vi en viss ydmykhet. Det må ikke fremstilles som om ekspertene vet den hele og absolutte sannheten om risikoer. Den kunnskapen og de forutsetningene som legges til grunn for sannsynlighetstallene kan vise seg å være feil. Det er derfor, ifølge Aven, viktig å få frem *hvilken* kunnskap og *hvilken styrke* det er på den kunnskapen tallene bygger på når man skal fremstille de beregnede sannsynlighetene. Når forklaringskraften i sannsynlighetene skal vurderes, holder det altså ikke å vise til tallene alene. Risiko kan på denne måten beskrives ved (C, P, K) der C er spesifikke konsekvenser, P er sannsynlighet og K er bakgrunnskunnskapen som C og P bygger på. Kunnskapen som

ligger i K omfatter alt fra data, informasjon, oppfatninger, modeller, forutsetninger osv (Aven, 2015).

2.2.1 Epistemisk usikkerhet

Usikkerhet er i risikokontekst forstått som det å ikke vite den sanne verdien av en størrelse, eller fremtidige konsekvenser av en aktivitet. Vi snakker også om usikkerhet som følge av å ha ufullstendig eller diffus informasjon eller kunnskap om en størrelse eller fremtreden av en hendelse. I risikostyringsprosesser vil det alltid foreligge usikkerheter om risikokildene. Den virkelige verden er karakterisert av risikokilder, hendelser og konsekvensene av disse. Man vet heller ikke hva fremtiden vil bringe og utfordringen er å konseptualisere usikkerheten (Aven, 2014).

Usikkerhet omtales av Aven (2014) som epistemisk, eller kunnskapsbasert usikkerhet. Den epistemiske usikkerheten reflekterer at de «sanne» verdiene av det som studeres er ukjent og uttrykkes ved hjelp av kunnskapsbaserte sannsynligheter. I motsetning til aleatorisk usikkerhet som beskriver variasjon og modelleres ved bruk av sannsynlighetsmodeller, beskrives usikkerheten her ved kunnskapsbaserte sannsynligheter og vurderinger av styrken på kunnskapen som disse bygger på. Kunnskapsbaserte sannsynligheter blir brukt for å beskrive ufullstendig kjennskap eller mangel på kunnskap.

Når graden av kunnskap er sterk, kan sorte svaner bli ignorert. Graden av kunnskap kan økes dersom det er behov for det. Allikevel er det to problemer som reises her: For det første er det sjelden man besitter nok kunnskap til at usikkerheten rundt sorte svaner kan reduseres. For det andre er det noen begrensninger ved mennesker som gjør at usikkerhetsaspektet ofte blir større og muligheten for sorte svaner øker (Aven, 2014). Dette kommer frem i Talebs begrep om «epistemisk arroganse».

2.2.2 Epistemisk arroganse

Taleb (2007) poengterer alvoret ved dagens planleggingstradisjon. Ifølge han planlegges det for hendelser som man har kunnskap om og mens det vies for lite oppmerksomhet til det som *kan* komme til å skje. Han mener videre at vi som mennesker har det han kaller ”epistemisk arroganse”. Den epistemiske arrogansen har en dobbel effekt: man overestimerer det man vet og underestimerer usikkerhet ved at man nedvurderer betydningen av “det ukjente”.

Mennesker har en tendens til å tenke snevert og overvurdere vår sin egen evne til å predikere. Vi er arrogante om hva vi tror at vi vet (Taleb, 2007).

Ifølge Taleb (2007) vil mennesker kronisk undervurdere muligheten for at fremtiden kan ta en annen kurs enn hva man tror. Vi underestimerer fremtidens ulike utfall og når vi skal se fremover i tid ser vi fremtiden som en lineær progresjon fra tiden vi befinner oss i - fri fra sorte svaner. Taleb kaller dette "tunnel".

Det at vi mennesker generelt er blinde for sorte svaner skyldes ulike mekanismer (Taleb, 2007):

- a) *Bekreftelsesfeil*: Vi fokuserer på håndplukkede deler av det kjente og generaliserer fra disse til det ukjente. Fremtiden blir på denne måten en kopi av fortiden.
- b) *Fortellingens feilslutning*: I vår tørst etter å se mønstre og sammenhenger finner vi slike som ikke er relevante eller ikke eksisterer i det hele tatt. Slike mønstre kan destruere vår mulighet til å drøfte over fremtidens mulige utfall.
- c) *Det ligger ikke i den menneskelige natur å hankses med sorte svaner*: Vi oppfører oss som om sorte svaner ikke eksisterer. Dermed fokuserer vi ikke på å avdekke dem og forberede oss på slike hendelser i fremtiden.
- d) *Forvrenging av skjulte bevis*: Det vi ser er ikke nødvendigvis alt som eksisterer. Historien skjuler sorte svaner og kan gi oss feilaktige oppfatninger av sannsynligheten for disse hendelsene. Ved å kun bruke historiske bevis på sorte svaner om fremtidige sorte svaner, kan vi gå glipp av en rekke viktige aspekter.
- e) *Tunnelsyn*: Vi fokuserer på et lite sett med velkjente usikkerheter (og ignorerer andre som er mer vage eller vanskelige å komme på). Dette vil føre til at vi vil gå glipp av en rekke usikkerheter som kan være viktige å vite noe om.

Denne problematikken som Taleb beskriver viser hvordan vi mennesker ikke klarer å se hva som kommer til å skje i fremtiden og heller ikke klarer å forberede oss på mulige fremtidige sorte svaner (Taleb, 2007).

2.2.3 Hvorfor klarer vi ikke å finne ut hva som skjer?

For det første ødelegger den epistemiske arrogansen og samsvarende blindhet for fremtiden evnen vår til å se sorte svaner (Aven, 2014). For det andre kan det være et resultat av at man har akseptert sorte svane hendelser som helt ”utenkelige” og fullstendig upredikerbare. Dette kan så brukes som en unnskyldning for å frita seg ansvaret med å håndtere slike hendelser (Aven 2015). Dette er ifølge Aven (2015) ikke godt nok. Det er mye man kan gjøre for å øke sin egen kunnskap slik at man kan flytte det utenkelige over til det tenkelige og på den måten slipper å bli overrasket når en hendelse inntreffer. For det tredje har verktøyene man bruker i risikostyring begrensninger. Risikoanalyser vil aldri fullt ut fange de sorte svanene – allikevel er det mulig å tenke på dem og på den måten gjøre oss mer forberedt på det uventede som kan skje en gang i fremtiden. Ifølge Aven er det som en følge av dette viktig at man arbeider for å utvide dagens konseptualisering av risikoer og konstruere et nytt rammeverk for å inkludere sorte svaner (Aven, 2014).

2.2.4 Robuste tilnærminger

Ifølge Aven (2014) er det kun i tilfeller hvor kunnskapen vår er sterk og usikkerhetene små at den risikobaserte tilnærmingen alene kan bli brukt. Han trekker derfor frem ”robuste tilnærminger” som effektive metoder for å møte trusler, overraskelser og det uforutsette (sorte svaner). Robuste tilnærminger er metoder som fokuserer på advarende prinsipper ved å designe for fleksibilitet. Ved å implementere fleksibilitet er det mulig å tilpasse seg endringer.

Det fokuseres også i slike tilnærminger på sikkerhetsbarrierer og forbedring av disse ved å innføre redundans og aktivt vedlikehold og testing av dem. Det blir med andre ord brukt en kvalitetskontroll. Risikostyringsteoriene ”High Reliability Organization” (HRO) og ”Resilience Engineering” er to eksempler på slike ”robuste tilnærminger” (Aven, 2014). Et viktig begrep i disse teoriene er resiliens. Resiliens er et funksjonelt og kjent prinsipp i risikostyringen for å møte trusler og usikkerheter (Aven, 2014), og blir i både HRO og Resilience Engineering referert til som ideen om at organisasjoner, eller andre sosiale enheter, har evnen til å styre og håndtere alle mulige hendelser – både forventede og uventede (Jore & Karlsen, 2013).

Resiliens beskriver organisasjoners iboende evne til å bevare en stabil tilstand og fortsette sin virksomhet mer eller mindre upåvirket etter at en større hendelse har inntruffet (Hollnagel,

2014). For å bevare denne evnen må virksomhetene være i stand til å overvåke omgivelsene og se etter svake signaler. Utfordringen er her at en organisasjons evne til å tolke svake signaler og forutse mulige fremtidige trusler alltid vil være begrenset av den nåværende forståelsen av mulige fremtidige utfall. Man er altså låst i en rådende diskurs som preges av historiske betingelser. Betingelsene legger føringer på hvilke argumenter som blir sett på som meningsfulle og sanne og på hva som kan bli tenkt eller sagt om et bestemt emne – som for eksempel et mulig fremtidig angrep (Jore & Karlsen, 2013).

Jore og Karlsen (2013) har forsøkt å vise hvordan kunnskap fra diskursteori og fremsynstenkning kan bidra til å forbedre en organisasjons evne til å håndtere det uventede. Ved å stille kritiske spørsmål til det som blir tatt for gitt om fremtidige trusselscenarier kan man bli mer bevisste på hvordan dette begrenser forståelsen av mulige fremtidige trusler. For å bryte med den nåværende diskursen kan fremsynsstudier bidra ved at man her åpner opp for flere ulike trusselscenarier og på den måten kan forberede seg på koordinering og gjenopprettelse av funksjonen etter at det utenkelige har skjedd.

Vi ser at det er mye av den samme problematikken som går igjen i teoriene som er blitt nevnt, men at det brukes forskjellige begreper og tilnærminger på disse. Felles for HRO, Resilience Engineering og teoriene om sorte svaner er at de ikke gir konkrete verktøy eller adresserer *hvordan* man skal tilegne seg kunnskap om det usikre og hvordan man skal gå frem for å klare å se fremover, lære av tidligere erfaring, se etter svake signaler og oppdage og forberede seg på uforutsette hendelser (sorte svaner). Vi vil i vår avhandling prøve å komme litt nærmere hva man kan gjøre for å tette dette hullet, tanken er at fremsynstenkningen skal kunne bidra til nettopp dette.

2.3 Fremsynstenkning

Risiko handler som sagt om fremtiden. Når man skal vurdere ulike risikoer må man altså vurdere hva fremtiden kan bringe. Samfunnet er preget av stor uoversiktighet, kompleksitet og usikkerhet om hva fremtiden vil bringe (Øverland, 2014). Å gripe fremtiden utfordrer vår fantasi, tenkning og praksis. Det reises stadig spørsmål i samfunnsdebatten om hva fremtiden kan bringe, noe som gjør det viktigere enn noen sinne å bevisstgjøre seg hvor i verden vi befinner oss og hvilke handlingsrom som er mulige (Karlsen & Øverland, 2010).

Ifølge Karlsen og Øverland (2010) er det mest konstruktive man kan gjøre med fremtiden å tenke på den, diskutere den og forme den. I boken *Carpe Futurum!* tar de for seg hvordan man systematisk kan skape og håndtere perspektiver på fremtiden gjennom bruk av teori, metoder og teknikker innenfor feltet *fremsynsstudier*. Formålet med avhandlingen er å undersøke hva som er de største utfordringene ved risikostyring av securitytrusler i langt tidsperspektiv, og hva fremsynstenkning kan bidra med i denne prosessen. Vi vil derfor i det følgende gå nærmere inn på hva Karlsen og Øverland legger i fremsynsstudier og fremsynstenkning.

2.3.1 Hva er fremsynsstudier?

Fremsynsstudier (foresight) er åpne, deltakende og handlingsorienterte aktiviteter der aktørene tenker, diskuterer og former fremtidsbilder (Karlsen & Øverland, 2010). Et viktig spørsmål innenfor fremsynstenkningen er ”*hvordan skal man på best mulig måte forholde seg til en problematisk og usikker fremtid?*” (Karlsen & Øverland, 2010: s. 18). Fremsynsstudier omfatter projeksjoner eller utforskninger av alternative fremtider basert på innsikt fra dagens kunnskap og forventningene til fremtiden. Det å konstruere flere alternative fremtidsbilder kan være et midlertidig steg for å utforme suksessfulle scenarier, ambisiøse fremtider og positive visjoner (Karlsen & Øverland, 2010).

Fremsynsstudier inkluderer det å *tenke* ut og om ulike fremtider, det å *diskutere* og evaluere disse og det å *forme* og skape fremtidene. Fremsynsstudier støtter aktører som ønsker å skape og forme fremtiden, og fremsynsaktiviteter bør kun iverksettes dersom man ønsker å *påvirke* fremtiden. På denne måten skiller fremsynsstudier seg fra andre studier av fremtiden der man ikke ønsker å handle for å skape en ønskelig fremtid. Samtidig erkjenner fremsynsstudier at fremtiden ikke er forutbestemt og at den kan bevege seg i ulike retninger. De fleste fremsynsforskere antar at det finnes flere fremtider. Noen fremtider er mulige, andre er sannsynlige og noen er foretrukne. Fremsynsstudier er dermed åpne for alternative fremtider for å øke sjansen for å oppnå den ønskede fremtidstilstanden. Målet er å gjøre de foretrukne fremtidene mer sannsynlige (Karlsen & Øverland, 2010).

En underliggende dimensjon i fremsynsstudiene er tid. For å få gode fremsynsstudier er et av utgangspunktene at man kjenner fortiden og tiden vi lever i nå. På internasjonalt grunnlag

snakker man gjerne om både foresight (fremsyn), hindsight (studie av historien) og insight (nåtidsdiagnostikk), der både hindsight og insight benyttes innenfor foresight som verktøy for fremtidsanalyser. Ingen av de tre tidsdimensjonene kan tenkes uavhengig av hverandre. Hvis man kjenner fortiden og den tiden vi lever i nå kan man se på hvilke trekk ved utviklingen som kan komme til å påvirke oss fremover og se etter klare trender i samfunnet. Samtidig er det viktig å være bevisst på at et for sterkt fokus på gårsdagens hendelser kan føre til at man går glipp av viktige endringer og trendbrudd som kan ha betydning for studiene (Karlsen & Øverland, 2010).

Fremtidstenkning sees i forbindelse med behovet for planlegging og strategisk tenkning. Det er derfor viktig å vise forskjellen mellom fremtidsstudier og andre virkemidler som blir brukt i strategisk planlegging. Mens prognoser og framskrivninger produserer en tilnærmet endimensjonal fremtidsforestilling som er basert på sannsynlighet eller videreføring av historiske hendelser, legger fremsynet og scenariobyggingen frem et komplekst sett av flere mulige fremtidige utviklingsløp. I tradisjonelle planleggingsprosesser legger man ofte nåsituasjonen og den umiddelbare fortiden til grunn for å lage en prognose om det mest sannsynlige fremtidige utviklingsløpet. Dette til tross for at utallige undersøkelser har vist at slike prognoser i stor grad bommer skikkelig. Fremtidsstudier på sin side fokuserer på å identifisere og tydeliggjøre usikkerhetene ved fremtiden, og modellerer deretter flere mulige utviklingsløp basert på ulike utfall fra disse usikkerhetene (Karlsen & Øverland, 2010). Ifølge Karlsen og Øverland (2010) må usikkerheten tas til etterretning og gjennomføre håndteringen av alle spørsmål om fremtidens utviklingsløp.

Fremsyn kan fremme nytenkning og avskjære vanetenkning, men fremsyn kan også være vanskelig å begrepsfeste. For noen er det en verktøykasse – et sett med metoder og teknikker som kan suppleres til planleggingen. For andre er det en holdning – en måte å forholde seg til endringer på. Fremsyn handler på den måten om vilje til åpenhet og evne til å lære av usikkerhet. Som praktisk tilnærming kan fremsyn forbedre prosesser, mens som perspektiv og kunnskapssyn kan det bidra til å åpne for andre synsvinkler (Forskningsrådet, 2010a). Karlsen & Øverland (2010) definerer i sin bok fremsyn som

”En tilrettelagt, deltakerbasert prosess for systematisk å innhente fremtidsrelevant kunnskap og bygge visjoner (fremtidsperspektiver) på mellomlang til lang sikt, der målet er å forbedre dagens beslutninger og mobilisere til felles handlinger”.

(Karlsen & Øverland, 2010: s. 104)

3.2.1.1 Usikkerhet, kompleksitet og tvetydighet

Noe av det som er så spesielt med studier av og om fremtiden er at man ofte må trekke på erfaringer fra ulike aktører i samfunnet og inkludere holdninger og oppfatninger hos folk flest. Det holder ikke å bare fokusere på evidensbasert kunnskap fra ulike forskningsdisipliner når man skal drive med fremsynsstudier og sikre seg kunnskap om fremtiden som kan ansees som metodisk forankret og etterrettelig. Her kobler Karlsen & Øverland fremsynsstudier sammen med Renn sin klassifisering for risikoleidelse som kan anvendes for å forstå grunnleggende fremsynsprosesser. Renn sin klassifikasjon fremhever mange metoder og tilnærminger som også kan anvendes i fremsynsaktiviteter. Fremsynsstudier må håndtere spørsmål som er mangeartede og som nevnt tidligere er usikkerhet en viktig del av det å diskutere fremtiden. Men også kompleksitet og tvetydighet spiller viktige roller i fremtidsstudier (Karlsen & Øverland, 2010).

Renn (2008) skiller mellom komplekse, usikre og tvetydige risikoproblemer. *Kompleksitet* referer til vanskeligheten med å identifisere og kvantifisere årsakssammenhenger mellom en rekke mulige årsaks-agenter og spesifikke effekter. Denne typen problemer oppstår når en årsakssammenheng danner et mangeartet nettverk av årsaksforhold hvor mellomliggende faktorer kan samhandle for å påvirke utfallet av en hendelse eller en aktivitet. *Usikkerhet* referer til vanskeligheten med å forutsi forekomsten av hendelser og/eller deres konsekvenser basert på ufullstendige eller ugyldige data, mulige endringer av årsakskjeder og deres kontekstforhold, unøyaktigheter eller variasjoner i ekspertdomener etc. *Tvetydighet* referer til avvikende og omstridte syn knyttet til i) relevans, betydning og konsekvens av tilgjengelig informasjon om risiko, eller ii) verdiene som skal beskyttes og de prioriteringene som skal gjøres (Aven & Renn, 2010).

Dette skillet mellom komplekse, usikre og tvetydige risikoer kan videre brukes som en guide for å klassifisere ulike instrumenter for ekspert-, interessent- og allmenn deltakelse. Risikoer som er karakterisert med høy grad av kompleksitet, men lite usikkerhet og tvetydighet krever ifølge Aven og Renn (2010) kunnskap og ekspertise. Risikoer preget av høy usikkerhet krever

prosesser som fremhever refleksjon rundt rettferdighet og likhet i nytte- og byrdefordelingen. Risikoer som består av store uklarheter og kontroverser krever på sin side drøftinger om fremtidige visjoner, verdigrunnlag og ambisjoner. Tabell 1. viser en oversikt over hvilke metoder som bør tas i bruk (og da også hvilke deltakere som skal inkluderes) basert på hvilke utfordringer man står ovenfor.

Tabell 1. Fremsynsledelsens epistemiske utfordringer

Utfordringer	Mål	Instrumentsamling	Diskurs
Kompleksitet	Ta med best tilgjengelig kunnskap	Ekspertpanel, eksperthøringer, metaanalyse, Delphi, etc	Kognitiv
Usikkerhet	Rettferdig og akseptabel ordning for deling av fordeler og ulemper	Forhandlet regelsetting, mekling, rundebord, interessentmøter, etc.	Refleksiv
Tvetydighet	Samsvar med sosiale og kulturelle verdier	Rådgivende borgerkomitet/-paneler/-juryer, konsensuskonferanser, offentlige møter osv.	Deltakende

Kilde: Karlsen & Øverland, 2010: s. 56

Kompleksitet kan altså løses best ved å etablere en forståelse om at kunnskap er en slags beste praksis basert på tilgjengelighet. Usikkerhet kan håndteres ved at man reflekterer om de ulike resultatene man kan stå ovenfor. Mens tvetydigheten kan løses ved en deltakende fornuft der kunnskap reflekterer løsninger som er forenlig med alle som er involverte (Karlsen & Øverland, 2010).

3.2.1.2 Kunnskap

De ulike fremtidene som blir utformet gjennom fremsynsstudiene er basert på den kunnskapen man besitter i dag. Kunnskapsbegrepet er på den måten en viktig del av

fremsynsstudiene. Kunnskap innebærer at man har fakta og informasjon om fenomenet som studeres, og at man vet at noe finnes eller foregår. Man kan på den måten si at kunnskap er en bevisst forståelse av noe, med muligheten for å kunne bruke dette til en bestemt hensikt (Karlsen & Øverland, 2010).

Fremsynskunnskap er et fundament for å kunne tenke, diskutere og forme fremtiden – som nettopp er fremsynets agenda. Slik kunnskap kommer fra ulike fagdisipliner og kilder, normative visjoner og bilder av fremtiden, langtidsplanlegging og strategier, ulike samfunnssektorer osv. Fremsynskunnskap er eksplorativ og er nyttig ettersom den gir plausibilitet, men det er en utfordring å kunne vurdere kvaliteten, relevansen og gyldigheten av fremsynskunnskapen. Dette fordi den er ikke-verifiserbar i sin natur da den ikke er objektiv eller en empirisk observerbar realitet (Karlsen & Øverland, 2010).

I svært mange fremsynsstudier blir det satt sammen ekspertgrupper for å skape fremsynskunnskap. Dette ut i fra en tanke om at flere personer tenker bedre enn en person alene, og at man gjennom ekspertgrupper kan skape ny kunnskap. Ekspertvurderinger blir mye brukt ettersom eksperter besitter domenekunnskap som både er anvendelig og nyttig for fremtidig utvikling, men det finnes også begrensninger ved bruk av eksperter til kunnskapsproduksjonen. En utfordring kan være at domenekunnskap er individuell ekspertise. En person som besitter domenekunnskap har større kunnskap og innsikt i feltet enn lekfolk, og ekspertisen er ofte et resultat av kulturelle og sosiale normer som utdanning, opplæring og erfaring. Utfordringen her er å kunne overføre den kunnskapen man besitter innenfor sitt domene til andre. Dersom kunnskapen ikke kan overføres er den ikke lenger relevant eller anvendelig (Karlsen, Karlsen & Øverland, 2010).

2.3.2 Hvorfor drive med fremsynsstudier?

Ifølge Karlsen & Øverland (2010) er fremsynsstudier et kunnskapsfelt som kan gi svar på noen av samfunnets store utfordringer og endringer. Det finnes flere grunner for hvorfor man bør drive med fremsynsaktiviteter. Det kan tas opp følgende hovedbegrunnelser (Forskningsrådet, 2010a):

- I. *Fremsyn tar opp de virkelig store spørsmålene som krever fremtidstenkning.* De store spørsmålene i vår tid sklir ofte gjennom samfunnsdebatten uten oppmerksomhet.

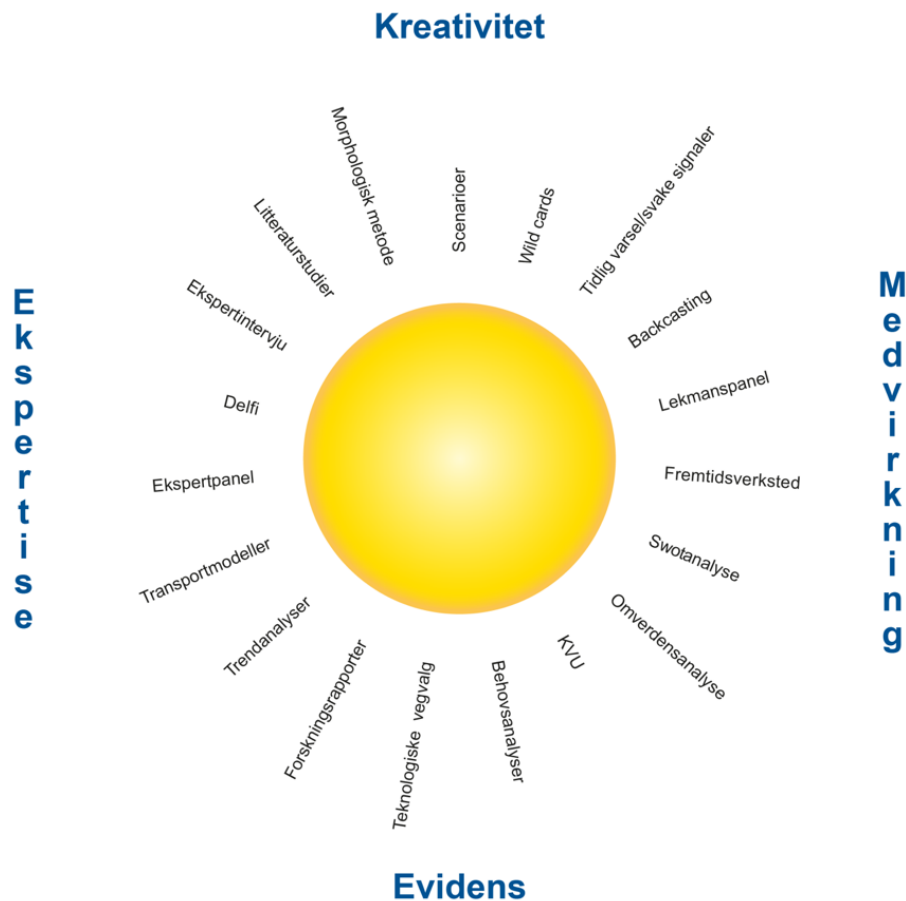
Fremsyn kan gi viktige impulser til, og rammer for, diskusjoner som tar opp dilemmaer og utfordringer i samfunnsutviklingen.

- II. *Fremsyn skaper helhet og sammenheng.* Vi lever i et kunnskapssamfunn som er kjennetegnet av sterk spesialisering. Ekspertter vokter sine fagfelt, og ulike segmenter kjemper om makten til å definere problemene. Behovet for å kunne se spørsmålene i sammenheng er sterkere enn noensinne. Fremsyn kan benyttes til å utvikle kritisk nødvendig oversiktskunnskap.
- III. *Fremsyn forsterker læringen i organisasjoner.* Læring er avhengig av et felles strategisk språk. Ved fornyelse av strategisk arbeid kan fremsyn intensivere læring. Fremsyn påvirker innholdet i strategiene, men også måten strategiutviklingen arter seg på.

Fremsynsaktiviteter kan også bidra til å sikre bedre beslutningsprosesser, skape oppmerksomhet i media og på andre arenaer og bidra til vesentlig dybdekunnskap på en rekke områder (Karlsen & Øverland, 2010). Lenge har tradisjonelle metoder for langtidsplanlegging og strategiutvikling vært preget av kortsiktighet og skippertak heller enn langsiktighet og tålmodighet. I fremtidsstudier tar man utgangspunkt i sistnevnte og anser deltakelse og involvering som viktige faktorer (Karlsen & Øverland, 2010).

2.3.3 Metoder og verktøy innen fremsynsstudier

Det finnes en rekke ulike metoder og verktøy man kan ta i bruk innenfor fremsynstenkning og fremsynsstudier. The European Foresight Monitoring Network (EFMN) har blant annet identifisert hele 33 ulike metoder og verktøy som de har delt inn i fire ulike kategorier: kreativitetsorienterte-, evidensorienterte-, aksjons- eller interaksjonsorienterte-, og ekspertorienterte metoder og teknikker (Karlsen & Øverland, 2010).



Figur 6. Illustrasjon av ulike metoder, sortert i forhold til om de legger mest vekt på kreativitet, medvirkning, evidens eller eksperter.

Kilde: Jernbaneverket & Statens Vegvesen, 2013: s. 17

De *kreativetsorienterte* metodene og teknikkene skal bidra til å fremme en større grad av kreativitet, fantasi og originalitet. Metodene og teknikkene baserer seg her på deltakernes erfaringer, verdier, oppfatninger, meninger osv. og er kjennetegnet ved at de ”løkker” deltakerne ut av sine forståelsesunivers. De er også kjennetegnet ved at de fremprovoserer tanker og perspektiver som går utover deres opprinnelige forståelsehorisont. Typiske virkemidler er her ulike brainstormingsteknikker, radikal scenarioutvikling, wild cards (jokere), bruk av science fiction-forfattere og liknende (Karlsen & Øverland, 2010).

De *evidensorienterte* prosessene har som mål å forklare og belyse fenomen med bruk av forskningsbasert dokumentasjon, statistikk og ulike målbare indikatorer. Denne prosessen er spesielt viktig for å analysere kunnskapsfronten på ulike felt (Karlsen & Øverland, 2010).

De *ekspertorienterte* metodene og teknikkene involverer individer med spesiell kompetanse og kunnskap på utvalgte områder. Slike prosesser baserer seg i stor grad på taus kunnskap hos mennesker som har spesielt god tilgang til relevant informasjon eller som over tid har utviklet spesialkompetanse gjennom forskning og lang arbeidserfaring på aktuelle områder. Ekspertise kan på mange måter åpne for en mer helhetlig og sammensatt forståelse av teorier, hypoteser og observasjoner i ulike studier (Karlsen & Øverland, 2010).

Til slutt har vi de *aksjons- eller interaksjonsorienterte* metodene og teknikkene. Her tas det hensyn til at ekspertise som involveres og konfronteres i fremsynsanalyser ofte bidrar til et godt resultat, men at dette imidlertid ikke er nok. Fremsynsanalyser foregår i en samfunnsmessig kontekst der både demokratiske ideal og legitimitet er viktig. Det er derfor relevant med verktøy som involverer et bredt spekter av interessenter og som ikke utelukkende baserer seg på eksperter og evidensbasert kunnskap (Karlsen & Øverland, 2010).

Det er innenfor de kreativitetsorienterte metodene og verktøyene vi mener fremsynstenkningen kan bidra til risikostyring av securitytrusler i et langt tidsperspektiv og dermed ved sikkerhetsplanleggingen av det fremtidige regjeringskvartalet. Vi har derfor valgt å fokusere på tre av de mest kjente metodene innenfor denne kategorien: nettopp *scenariometodikken, tidlige tegn og svake signaler og wild cards (jokere)*.

2.3.3.1 Scenariometodikk

Scenariobygging er den mest anvendte fremsynstenkningsmetodikken i Norge og kjennetegnes av håndtering av usikkerhet (Karlsen & Øverland, 2010). Scenariometodikken er basert på en annen logikk enn rene fremskrivninger som karakteriseres ved at man ønsker å ”treffe riktig”, dvs. å beskrive den mest sannsynlige fremtiden som ofte bygger på gårdsdagens hendelser. I scenariometodikken er kombinasjonen mellom stor usikkerhet (liten sannsynlighet) og stor betydning spesielt viktig. Scenarioen skal bygges på elementer som man i dag er usikre på om vil slå til, men som vil få stor betydning dersom de inntreffer (Jernbaneverket & Statens Vegvesen, 2013).

Scenariometodikken legger til rette for å tenke kreativt om ulike fremtider og vil være egnet til å prøve ut ambisiøse, kontroversielle og originale ideer. Kreativiteten er en forutsetning for å løse opp fastlåste tankemønstre enten de handler om nåtiden, fortiden eller fremtiden (Karlsen & Øverland, 2010). I scenariometodikken er ikke ren forutsigelse noe mål. Det

handler om å bli bedre i stand til å tolke forvarsler og samfunnsutviklinger og på den måten styrke robustheten i beslutningene som skal tas. Tanken er at man ved å arbeide med scenarier kan opparbeide seg en viss kompetanse og beredskap overfor det uventede. Dette kan føre til at man klarer å respondere raskere og bedre på det som er nåtidens ikke forventede utfall (Jernbaneverket & Statens Vegvesen, 2013).

At man i fremsynsprosesser fokuserer på kombinasjonen mellom stor usikkerhet og stor betydning er et helt avgjørende kjennetegn ved scenariotenkningen. Dette fordi man ved å tillate seg utsagn og forestillinger som bryter med det normative forventningsmønsteret man er en del av åpner opp for muligheten til å overskride dette. Det er her fantasien og kreativiteten i slike prosesser kan få utløp. Samtidig er det satt noen kriterier for scenariene som utarbeides. Hovedkriteriene er at de skal være plausible, relevante og internt konsistente. Et scenario skal med andre ord være logisk bygget opp og kunne inntreffe en gang i fremtiden (Karlsen & Øverland, 2010).

2.3.3.2 Tidlige tegn og svake signaler

En viktig, men krevende oppgave innen fremsynstradisjonen er å identifisere mulige endringer (samfunnsmessige og andre) ved et tidlig stadium. Her kommer to viktige begreper inn: *tidlige tegn* og *svake signaler*. Å se etter svake signaler og tidlige tegn på endringer i omgivelsene er et viktig steg for å kunne identifisere mulige endringer ved et så tidlig stadium som mulig og videre gjøre at man blir bedre forberedt og dermed bedre rustet til å foreta nødvendige endringer før det blir for sent (Karlsen & Øverland, 2010).

Tidlige tegn og svake signaler er en metode som kan legge til rette for å tenke kreativt om ulike fremtider, men som likevel tar utgangspunkt i trekk vi ser konturene av i dagens samfunn. Kreativiteten ligger i å forsøke å beskrive hvilke grunnleggende endringer som kan skje dersom de svake signalene og tidlige tegene man oppdager eskalerer (Jernbaneverket & Statens Vegvesen, 2013). Inspirasjonen til å analysere svake signaler og tidlige varsler kom av forståelsen av at strategisk planlegging ikke kan gjennomføres som en lineær tidsplanlegging der den ene hendelsen bygger på den andre i en kronologisk tidsrekkefølge. Det handler her om en aksept av at vi befinner oss i et turbulent landskap og derfor må ta høyde for mulige overraskelser og diskontinuiteter (Karlsen & Øverland, 2010).

En av utfordringene med denne metoden er å vurdere om de tendenser vi kan se i dagens samfunn er relevante eller ei. Tendensene kan tyde på en radikalt endret fremtid, eller på noe ubetydelig som vil forsvinne eller ikke blir viktigere enn de er i dag (Jernbaneverket & Statens Vegvesen, 2013). Selv om metoden ser etter tendenser er det viktig å presisere at metoden skiller seg fra trendfremskrivninger og analyser som i stor grad baserer seg på historiske data og har blitt kritisert for å være overfladiske, populistiske betraktninger om hva som er ”in”. Metoden tidlige tegn og svake signaler fokuserer i mye større grad på radikale endringer som *kan* skje (Karlsen & Øverland, 2010).

Å se etter mulige fremtider så tidlig som mulig er en funksjonell strategi for å hindre at de store uønskede hendelsene kommer brått på oss. Treningen på å lete etter og tenke på det uventede gir oss mentalt forsvar som kan føre til mer robuste strategier og tiltak som gjør det mulig å dra fordeler dersom uventede hendelser inntreffer (Jernbaneverket & Statens Vegvesen, 2015).

2.3.3.3 Wild Cards (jokere)

Dette er ifølge Karlsen & Øverland (2010) avdelingen for de litt mer ekstreme ideene. Wild cards er overraskende fremtider med minimal sannsynlighet og enorme virkninger i likhet med Taleb sitt begrep sorte svaner. Grunntanken i denne metoden er at den som tenker det ingen andre før har tenkt, kan finne hendelser som kan få store konsekvenser dersom de inntreffer. (Jernbaneverket & Statens Vegvesen, 2015). Beskrivelser av slike fremtider nærmer seg science fiction og bryter totalt med virkeligheten slik vi kjenner den. Det er imidlertid de ville ideene som sprenger rammene som kan bidra til at vi selv endrer perspektiv. I prosesser der det er viktig å utfordre og tenke radikalt nytt har wild cards en viktig rolle (Jernbaneverket & Statens Vegvesen, 2013).

Flere hevder at dagens jakt etter risikoer og sårbarheter er for enfoldig. Dette fordi den ofte skjer på bakgrunn av kriser og katastrofer som vi allerede har kjennskap til, og vi øver på de tenkelige hendelsene og ikke de ”utenkelige”. Å analysere tidlige tegn og utvikling av sorte svaner kan være med på å få frem radikale endringspotensialer som gjør oss mer i stand til å fokusere på det uventede og ”utenkelige” (Jernbaneverket & Statens Vegvesen, 2015).

2.4 Oppsummerende teori

Å planlegge for og sikre seg mot fremtidige potensielle trusler er en vanskelig og krevende oppgave. Utfordringene knyttet til dette styrkes når det handler om å styre securitytrusler som karakteriseres med høy usikkerhet, kompleksitet og uforutsigbarhet (Albrechtsen, 2003).

Trusselaktører kan være både intelligente og i stand til å tilpasse seg mottiltak og sårbarheter i systemer noe som gjør det vanskelig å unngå angrep fra aktører med sterk intensjon. Videre kan det tenkes at utfordringene knyttet til det å styre securitytrusler vil bli forsterket når det skal gjøres i et langt tidsperspektiv. Samfunnet og teknologien er under stadig endring noe som vil ha virkninger for hvordan fremtidige trusler kan utarte seg.

Gjennom teorikapittelet har vi vist teorier som alle fokuserer på å det å planlegge for fremtiden og avdekke overraskende fremtider med lav sannsynlighet og store konsekvenser. Problematikken som går igjen i de ulike teoriene er hvordan man på best mulig måte skal forholde seg til en problematisk og usikker fremtid. De ulike teoriene fremhever svakhetene som foreligger i dagens planleggingstradisjon: historiske data tar for stor plass, noe som resulterer i et for lite fokus på det som *kan* komme til å skje. Teoriene viser videre til ulike faktorer som kan forklare hvorfor man ikke klarer å forutse det som kan skje, mens Karlsen & Øverland (2010) viser i sin fremstilling av fremsynstenkning til ulike metoder og verktøy som kan bidra til denne prosessen.

Kapittelet har også vist til tre ulike tilnærminger til vurderinger av securitytrusler: NS 5814, NS 5832 og Terje Avens forståelse av risikobegrepet. Hvilken definisjon som legges til grunn ved sikkerhetsplanleggingen av det fremtidige regjeringskvartalet vil ha betydning for deres evne til å gripe usikkerhetene og forutse overraskende hendelser med lav sannsynlighet og store konsekvenser.

Teoriene som er gitt i kapittelet, samt de ulike tilnærmingene til risikovurdering av securitytrusler, gir gode indikasjoner på at sikkerhetsplanleggingen av det fremtidige regjeringskvartalet vil bli en vanskelig oppgave. Ut fra teoriene som er vist her er det viktig at de ansvarlige for planleggingen fokuserer på usikkerhetene knyttet til ulike fremtidige hendelser og at man er åpen for å diskutere og tenke på ekstreme fremtider med liten sannsynlighet og store konsekvenser dersom de skal være i stand til å beskytte seg mot slike hendelser.

3. Metode

3.1 Casestudie

Problemstillingen vår er som vi husker Hva er de største utfordringene ved risikostyring av securitytrusler i et langt tidsperspektiv, og hva kan fremsynstenkning bidra med i denne prosessen? For å undersøke hvilke utfordringer man kan møte i risikostyringsprosesser i lange tidsperspektiver har vi valgt å bruke sikkerhetsplanleggingen av det fremtidige regjeringskvartalet som case for vår avhandling. Regjeringskvartalet skal ha et nødvendig sikkerhetsnivå i et 50 års perspektiv, det vil si at det nå planlegges for sikkerheten til et bygg som skal stå sikkert i lang tid fremover. Caset faller på den måten inn i det vi ønsker å studere.

Avhandlingen har som formål å bidra til teoriutvikling, noe casestudier egner seg spesielt godt til (George & Bennett, 2005). Målet med avhandlingen er å se om fremsynstenkningens tre metoder - scenariobygging, tidlige tegn og svake signaler og wild cards - kan bidra til risikostyringsprosessen når det skal planlegges med lange tidsperspektiver. For at casestudier skal gi forskeren uttelling er det avgjørende at det er nok tilgjengelig informasjon og kunnskap om caset slik at forskeren kan forstå og forklare det (Andersen, 2013). Med nok informasjon og kunnskap er det altså mulig å konstruere en samlet tolkning og detaljert analyse av hvordan risikostyringens utfordringer fremkommer og hvordan de kan håndteres bedre med andre teoretiske innspill. Caset skapte for øvrig utfordringer for oss da det viste seg at mye av informasjonen vi søkte om de konkrete risikostyringsmetodene og de vurderte truslene var gradert. Mange av spørsmålene som var direkte knyttet til regjeringskvartalet ble besvart med mer generelle betraktninger om sikkerhetsplanlegging i et langt tidsperspektiv enn vi hadde ønsket. I ettertid ser vi imidlertid at den informasjonen vi fikk innhentet oss gjennom intervjuene var tilstrekkelig for å svare på problemstillingen vår, men at dette har resultert i relativt abstrakte empiri- og drøftningskapitler.

3.2 Datainnsamling

3.2.1 Kvalitativ metode

Ifølge Widerberg (2001) har kvalitativ forskning som formål å klargjøre et ”fenomens” karakter eller egenskap(er), mens kvantitativ forskning har som mål å fastslå mengden av det samme. Ut fra dette valgte vi å gjennomføre kvalitative intervjuer ettersom hensikten med vår avhandling har vært å klargjøre risikostyringens karakter og egenskaper. Kvalitativ metode ble valgt for å tilegne oss dybdeforståelse om fenomenet som studeres samt de sosiale aktørenes egne forståelser og meninger rundt avhandlingens tema - informasjon vi ikke ville fått ved kvantitative data. Resultatene fra studiet ville blitt av en helt annen karakter med bruk av sistnevnte metode.

Kvalitativ forskning blir ofte assosiert med intervju, men det finnes flere metoder som kan brukes som blant annet observasjon og tekst- og bildeanalyse (Widerberg, 2001). Før vi bestemte oss for å gjennomføre intervjuer undersøkte vi muligheten for å ta i bruk dokument- eller innholdsanalyse av ulike rapporter og tekster. Etter flere datasøk i ulike søkemotorer fant vi at disse metodene ikke ville gi oss nok informasjon til å kunne svare på vår problemstilling, og vi forkastet derfor denne tanken.

3.2.2 Semi-strukturerte intervju

I forkant av intervjuene hadde vi en rimelig klar tanke om hva vi ønsket å finne ut og hvilke spørsmål vi ville stille. Vi valgte derfor å gjennomføre semi-strukturerte intervjuer. En klar styrke med denne metoden er at man kan stille forskjellige spørsmål til de ulike respondentene (Miles & Gilbert, 2005). I denne avhandlingen har det blitt gjennomført intervjuer med to forskjellige fagmiljøer – sikkerhetsmiljøet og fremsynsforskere. Dette på grunn av avhandlingens problemstilling som fordrer bruk av to forskjellige teoretiske retninger, nemlig risikostyring og fremsynstenkning. Vi innså derfor at vi måtte intervjuer de to forskjellige fagmiljøene for å samlet sett kunne svare på problemstillingen. Fra sikkerhetsmiljøet ønsket vi å få innsikt i hvilke utfordringer man møter på i risikostyringen og hvordan de håndterer dem. Fra fremsynstenkningens fagmiljø ønsket vi informasjon og forståelse for fremsynstenkningens fordeler i planlegging for lengre tidsperspektiver, spesifikt rettet mot securitytrusler. Respondentene våre besitter altså svært forskjellig kunnskap om ulike fenomener og det ble tidlig klart at vi måtte utarbeide to forskjellige intervjuguider for å

få svar på det vi ønsket. Strukturerte intervjuer som karakteriseres med at intervjuene skal gjennomføres likt overfor alle intervjupersonene (Widerberg, 2001) ble derfor ikke aktuell som intervjumetode i vår avhandling.

Vi trakk også fordel av at man i semi-strukturerte intervjuer har mulighet til å gjøre endringer i intervjuguiden og spørsmålene underveis i intervjuprosessen (Miles & Gilbert, 2005). Etter første gjennomførte intervju innså vi raskt at spørsmålene i intervjuguidene var for mange, for snevre og for lukkede til å få de dataene vi trengte for å svare på problemstillingen vår. Vi valgte derfor å lage to nye intervjuguider med åpne spørsmål der respondentene selv fikk mulighet til å fortelle, reflektere og diskutere svarene sine. Det kan ifølge Halvorsen (2008) være en utfordring med åpne spørsmål da det innebærer en større risiko for manglende svar. For å kontrollere for dette stilte vi spontane oppfølgingsspørsmål og kontrollerte at spørsmålene ble forstått riktig av respondentene.

3.2.3 Informantutvelgelse

Intervjuene ble gjennomført med nøkkelinformanter innenfor de norske sikkerhets- og fremsynsmiljøene. Nøkkelinformanter er ressurssterke personer som besitter god oversikt over og innsikt i spørsmålene forskeren ønsker å belyse (Andersen, 2006). Ifølge Andersen (2006) spiller informantintervjuing av nøkkelpersoner en vesentlig rolle i case-studier. Dette er klart da man bør fokusere intervjuene mot personer som har tilknytning til og kunnskap om det aktuelle caset man ønsker å studere.

Å intervjuer nøkkelinformanter har flere fordeler ved seg ettersom de ofte er velinformerte og har inngående kunnskap om de sakene og sammenhengene intervjuene skal belyse. Men det kan også være utfordrende dersom respondentenes ressurser gjenspeiles i initiativ og påvirkning under intervjuene (Andersen, 2006). Under intervjuene merket vi fort at vi var på deres hjemmebane. Temaene og spørsmålene vi stilte var av stor interesse for informantene våre noe som ofte resulterte i at vi som forskere mistet litt av kontrollen over intervjusituasjonen. En stor fordel her var at vi begge var med på intervjuene der den ene inntok rollen som intervjuer mens den andre kontrollerte intervjuguiden underveis i intervjuene. Dette resulterte i at intervjuene kunne ta en mer samtalebasert form der informantene tok ledelsen samtidig som vi som forskere fikk kontrollert at svarene ble representative for vår undersøkelse.

Tabell 2. Oversikt over informanter: sikkerhet representerer her både safety og security

Hvem	Faglig ståsted	Hvor	Varighet
Øivind Mandt Seksjonssjef, Nasjonal Sikkerhetsmyndighet (NSM) Rolf Jullum Sjefingeniør, NSM	Sikkerhet	NSM i Sandvika	Ca. en og en halv time
Yngve Slagnes Rådgiver, Forsvarsbygg Margrethe Sørum Rønning, Rådgiver, Forsvarsbygg	Sikkerhet	Forsvarsbygg i Oslo	Ca. en time
Knut Syvertsen Spesialrådgiver i Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD)	Sikkerhet	KMD i Oslo	Ca. en time
Ronald Barø Seniorrådgiver, Falck Nutec Joakim Eike Barane, Seksjonsleder, Falck Nutec	Sikkerhet	Falck Nutec i Oslo	Ca. to timer
Espen Steen-Lengard Seniorrådgiver, Statsbygg	Sikkerhet	Telefonintervju	Ca. en time
Øyvind Smedsrød	Sikkerhet	Telefonintervju	Ca. en time

Rådgiver, Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon (DSS)			
Elisabeth Næss Seniorrådgiver, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) Janniche Cramer Seniorrådgiver, DSB	Sikkerhet	Telefonintervju	Ca. en time på hvert intervju
Jan Erik Karlsen Professor emeritus, Universitetet i Stavanger	Fremsyn	Universitetet i Stavanger	Ca. en og en halv time
Erik F. Øverland Managing Director, Subito!	Fremsyn	Telefonintervju	Ca. en time

Utgangspunktet for informantutvelgelsen har vært en teoretisk utvelging. Dette er en vanlig metode for utvelgelse av informanter innenfor kvalitative case-studier der man velger informanter som representerer to antatte ytterpunkter langs to teoretisk viktige dimensjoner (Halvorsen, 2008). Hos oss var det som nevnt sikkerhetsmiljøet og fremsynsmiljøet som var ytterpunktene i vår oppgave. Vi gjorde derfor en strategisk utvelging av informantene, med fremsynsmiljøet på den ene siden og sikkerhetsmiljøet på den andre. Fremsynsmiljøet i Norge er ikke særlig stort noe som resulterte i få informanter fra dette fagmiljøet. Utvelgelsen av informanter fra sikkerhetsmiljøet resulterte derimot i en snøballsutvalgsmetode. I første omgang fikk vi kjennskap til, og kontaktinformasjonen til, aktuelle informanter gjennom vår veileder Sissel Haugdal Jore. Flere av informantene fra den første intervjurunden ønsket å ha med seg en ekstra person på intervjuet som de anså som relevante for oss og vår oppgave. Andre henviste oss til aktuelle informanter når intervjuene med dem var gjennomført.

En ulempe med snøballsutvelgelse er risikoen for at man ender opp med et for snevert og sammensatt sett av informanter (Halvorsen, 2008). Informantene våre sitter i samme fagmiljø og kan besitte de samme tankene og ideene. Det finnes derfor en mulighet for at informantene som henviste oss videre ledet oss til personer som deler samme tanker som dem. Dette kan resultere i skjevhet i informasjonsinnsamlingen der det er ulike sider av saken som ikke blir belyst. Vi mener allikevel at avhandlingen representerer forskjellige syn og meninger ettersom aktørene vi har brukt er uavhengige fagpersoner fra ulike bedrifter og myndigheter.

En annen metodisk begrensning er at vi ikke fikk intervju alle vi ble henvist til og tok kontakt med. Det var flere årsaker til dette. Noen anså ikke seg selv som relevante informanter til avhandlingen, mens andre ikke hadde tid eller et ønske om å stille til intervju. Vi sendte også ut flere mailer som ikke ble besvart. Dette var tidkrevende og frustrerende for oss som forskere. Det kan også tenkes at de ulike aktørene som vi ikke fikk intervjuet kunne gitt oss god innsikt til avhandlingen vår, men det er for øvrig ikke sikkert.

Vi kunne gjerne vært mer pågående og tatt mer initiativ ved å sende purring på mailene vi ikke fikk svar på. Men for oss var det viktig at intervjuene var basert på åpenhet og frivillighet. Vi føler vi sitter igjen med relevante informanter fra flere viktige myndigheter og bedrifter, og føler vi har et bredt kunnskapsgrunnlag.

3.2.4 Etske betraktninger

Vi har arbeidet ut i fra Kvale & Brinkmann (2009) sine tre etiske regler som de anbefaler å følge når man driver med forskning:

i) *Informert samtykke* - her handler det om at forskningsdeltakerne blir informert om undersøkelsens overordnede formål. For å sikre oss dette sendte vi en mail til alle informantene som informerte dem om avhandlingens formål og hva vi ønsket å studere. Vi spurte også om deres samtykke til å bruke diktafon under intervjuene.

ii) *Konfidensialitet* - dette innebærer at private data som kan avsløre identiteten deres ikke avsløres dersom de ikke selv ønsker det. Ettersom sikkerhetsmiljøet og fremsynsmiljøet i Norge ikke er så omfattende risikerer vi gjennomsiktighet og sporbarhet av respondentene og

det kan bli vanskelig for oss å sikre deres anonymitet. Vi har derfor valgt å bruke navnene til respondentene i avhandlingen med deres samtykke.

iii) *Konsekvenser* - konsekvensene av intervjuene bør vurderes både med hensyn til fordeler og ulemper det kan ha for informanten.

3.3 Gjennomførelse av intervjuene

I forkant av intervjuene var det viktig at vi forberedte oss godt. Vi leste oss opp på de ulike informantene våre og deres arbeidssted for å få kjennskap til hva de drev med og i hvilken grad de var tilknyttet sikkerhetsplanleggingen av det fremtidige regjeringskvartalet. I tillegg leste vi gjennom flere rapporter og annen relevant litteratur som vi tenkte kunne bli nevnt i intervjuene. Dette var viktig slik at tiden vi hadde under intervjuene ble brukt til å fortelle og forklare ting vi ikke kunne få tilgang til andre steder. Dette viste seg svært lønnsomt da de fleste informantene nevnte rapporter og veiledninger vi i forkant hadde lest.

Det ble i forkant av intervjuene sendt ut mail til alle informantene med informasjon om avhandlingens formål og tema. Informantene fikk også tilsendt intervjuguiden i forkant av intervjuene. En ulempe knyttet til dette kan være at informantene på forhånd fikk mulighet til å planlegge svar og forberede seg på mer nøytrale svar og reaksjoner enn vi ville fått om de ikke hadde kjennskap til spørsmålene i forkant. Samtidig er det viktig å huske at sikkerhetsplanleggingen av regjeringskvartalet går inn under sikkerhetsloven og objektsikkerhetsforskriften, noe som gjør mye av informasjonen gradert. Informantene ville derfor ha tilgang til intervjuguiden for å kvalitetssikre og klargjøre hvilke spørsmål de ikke kunne svare på før intervjuene fant sted.

Intervjuene ble gjennomført på to måter og i to forskjellige runder og foregikk i perioden februar-mai 2016. Den første intervjurunden ble gjennomført ved personlig oppmøte ved informantens arbeidssted, mens den neste intervjurunden ble gjennomført med telefonintervju.

3.3.1 Personlig oppmøte

I februar reiste vi til Oslo for å gjennomføre den første intervjurunden vår. Hovedmålet med Oslosturen var å ta en nærmere titt på regjeringsskvartalet og konsekvensene av bombeangrepet 22.juli 2011. Mens vi befant oss i Oslo gjennomførte vi 5 intervjuer med ulike myndigheter og virksomheter. Å gjennomføre intervjuene med personlig oppmøte på deres arbeidsplass hadde klare fordeler og utfordringer. For det første var det med personlig oppmøte større basis for tillit mellom oss og informantene. For det andre var det lett å etablere en god kommunikasjonssituasjon under intervjuene ved personlig oppmøte.

På den annen side oppsto det en del utfordringer med denne intervjusituasjonen. For det første befant vi oss som tidligere nevnt på deres hjemmebane. Informantene tok fort over samtalen der de fortalte mye om temaer som interesserte dem mer enn andre temaer som var aktuelle for oss i intervjuguiden. Det krevde derfor en del av oss for å kontrollere at visse spørsmål og temaer ikke ble utelatt i intervjuene. Samtalen ble altså ikke så kontrollert som vi ønsket, men vi føler allikevel at vi sitter igjen med mye relevant data til avhandlingen som et resultat av at vi var to stykker tilstede under intervjuene og var bevisst på denne utfordringen i forkant av intervjuene. For det andre var det ved flertallet av intervjuene i Oslo to informanter til stede. Dette kan sees på som en fordel da den andre personen som ble med på intervjuene besatt mye kunnskap og kjennskap til fenomenet vi studerte. Men en ulempe med dette ble informantene avbrøt hverandre og var uenige om ulike ting. Dette skapte utfordringer for oss i transkriberingen av intervjuene, noe vi vil komme tilbake til.

3.3.2 Telefonintervju

Grunnet begrenset tid og økonomi valgte vi å gjennomføre de resterende 6 intervjuene over telefon. Denne intervjumetoden krever relativt lite planlegging og koordinering fra begge parter og betraktes som effektiv og lønnsom. Intervjuene ble denne runden gjennomført av en av oss da det er vanskelig å være to stykker som intervjuer via telefon. Dette viste seg å være en fordel da den andre parten kunne arbeide med transkribering av intervjuer mens andre intervjuer ble gjennomført. En annen fordel med telefonintervjuene var at spørsmålene ble besvart mer konsist og detaljert. Både intervjueren og informanten hadde spørsmålene foran seg gjennom intervjuet, og det ble lettere for oss å kvalitetssikre at hele spørsmålet ble besvart.

Men det finnes også flere utfordringer med denne metoden. Sander (2014) nevner blant annet mangel på visuell fremstilling, mindre kontroll over informantenes omgivelser og muligheten for støy og tekniske problemer som potensielle utfordringer med telefonintervju. Støy og tekniske problemer ble en utfordring for oss gjennom intervjurunden. I samtlige av intervjuene ble det brukt diktafon som kobles til telefonen og opptakeren med bruk av en aux-kabel. Dette svekket lyden mellom informanten og intervjueren og skapte en metallisk klang. For det første skapte dette forvirring og frustrasjon i starten av hvert intervju. For det andre skapte det utfordringer under transkriberingen av intervjuene i etterkant da det var vanskeligere å høre hva som ble sagt av begge parter under opptakene.

Hadde vi hatt tid og økonomi til å gjennomføre alle intervjuene med personlig oppmøte ville vi gjort dette. Det er en fordel å få til en mest mulig lik intervjusituasjon for alle informantene, samtidig ble det opprettet en helt annen kjemi og kontakt mellom informantene og intervjuerne med denne metoden enn med telefonintervju, noe vi som forskere satte pris på.

3.4 Transkribering av data

Etter at intervjuene var gjennomført bestemte vi oss for å bruke god tid på transkriberingen av disse. Gjennom denne prosessen fikk vi en god forståelse av funnene våre, noe som var til stor hjelp videre i analysen og kategoriseringen av disse. I ti av de elleve gjennomførte intervjuene ble intervjuene dokumentert ved hjelp av diktafon etter samtykke fra informantene. Dette ga oss muligheten til å føre en mer samtalebasert intervjuform, der den ene var ledig til å føre samtalen mens den andre fulgte med og kvalitetssikret intervjuguiden underveis. I et av intervjuene fikk vi ikke samtykke til å bruke diktafon under intervjuet. Dette kan for mange sees som en fordel da man i ettertid slipper prosessen med å transkribere fra muntlig til skriftlig form. For oss som verken er erfarne forskere eller intervjuere ble dette imidlertid en utfordring da vi fryktet å gå glipp av viktige forståelser, utsagn og meninger som ble gitt under intervjuet. For å sikre en mest mulig presis og detaljert fremstilling av intervjuet ble det transkribert med engang det var ferdig.

Utfordringene vi opplevde gjennom denne prosessen var som nevnt tidligere den dårlige lyd kvaliteten som oppsto ved telefonintervjuene og at informantene i intervjuene hvor det var to tilstede avbrøt hverandre og var uenige. Dette førte til at prosessen tok lengre tid enn

forventet, til tross for at vi i forkant av transkriberingen var innstilt på å bruke god tid på denne delen. For oss var det viktig å få ned de helhetlige forståelsene og deres oppfatninger og erfaringer om fenomenet som studeres. Vi brukte derfor lang tid på å sette sammen de oppstykkede samtalene for å skape sammenheng i disse.

3.5 Dataanalyse

Til grunn for vår datainnsamling og analyse av dataene ligger det en abduktiv tilnærming i henhold til Danermarks forståelse. Strategien brukes for å gi oss en forståelse av et fenomen heller enn å prøve å forklare det gjennom strenge logiske slutninger. Den abduktive tilnærming kjennetegnes ved at man her kan rekontekstualisere velkjente fenomener og på den måten skape nye perspektiver på et allerede kjent fenomen. Det vil si at den tillater oss å komme med nye ideer som kan bidra til teoriutvikling (Danermark, 2002).

Den abduktive forskningsstrategien skiller seg fra den induktive og deduktive ved at observasjonene er relatert til en teori (eller at teorien er relatert til observasjonene). Vårt teoretiske perspektiv - risikostyringsteorier og fremsynstenkning - og de empiriske dataene ble analysert og kodet som en "frem og tilbake" prosess mellom teorien og de empiriske dataene. Hovedpoenget vårt var å forstå om fremsynstenkning kan bidra med noe til risikostyringen av securitytrusler i et langt tidsperspektiv. Dernest å se om det er mulig å komme med nye teoretiske utviklinger basert på den nye kunnskapen vår.

Vi opplevde at vi stadig måtte gå tilbake til kategoriene for å vurdere om de passet til det teoretiske perspektivet vårt. Det var for øvrig intervjuguiden som var kategoriene våre. Vi opplevde etter første kategorisering at empirien som ble utledet av den ikke stemte overens med det teoretiske perspektivet som kategoriene skulle representere. Derfor måtte vi i neste runde korrigere kategoriene slik at de ville gi svar på det vi ønsket. Dette resulterte at vi i neste kategorisering utledet kategorier i intervjuguiden på en mer teoretisk spisset måte. Ut fra kategoriene stilte vi spørsmål som kunne gi oss innsyn i og forståelse for utfordringer ved risikostyring og hvordan deres måte å planlegge for fremtiden skiller seg fra fremsynstenkningens måte å gjøre det på. Dermed ble vårt teoretiske grunnlag brukt til å forklare hvorfor aktørene i sikkerhetsmiljøet handler som de gjør med hensyn til utfordringene innen risikostyring.

For å få frem funnene av empirien ved første bearbeiding av dataene, laget vi helt overordnede stikkord basert på intervjuguiden. Kategoriene vi konstruerte her var kun for å danne oss innsikt og forståelse for hva som lå i funnene våre. Ved andre bearbeiding av dataene utledet vi mer spissede kategorier basert på tematikken i intervjuguiden (se vedlegg 1 og 2). Dette gjorde vi ved å lese empirien flere ganger og sammenstille funnene i empirien basert på intervjuguiden. Vi markerte ut de avsnittene som eksplisitt inneholdt ulike tematikker som *usikkerhet*, *sorte svaner*, *risikostyring* og så videre.

Vi kvalitetssikret med dette at empirien vi utledet som viktig for å svare på avhandlingen stemte overens med det teoretiske utgangspunktet og kunne gi svar på problemstillingen og forskningsspørsmålene.

3.6 Forskningens kvalitet

Det finnes en rekke ulike kriterier som kan brukes for å vurdere kvaliteten på forskning. Kriterier som reliabilitet, validitet, generaliserbarhet og objektivitet stammer opprinnelig fra kvantitative studier, men har også lenge blitt brukt i vurderingen av kvalitative forskningsprosjekter. I senere tid har det blitt mye diskutert om disse kriteriene er anvendelige i kvalitative forskningsprosjekter som en følge av metodenes forskjellige karakter. I motsetning til kvantitative studier blir dataene som fremkommer i kvalitative studier påvirket av forskerens egne tolkninger og fremstillinger. Det er derfor ikke like enkelt å vurdere reliabiliteten og generaliserbarheten i kvalitative studier. På bakgrunn av dette har Lincoln og Guba foreslått fire nye kriterier som bør oppfylles for å sikre troverdighet i kvalitative forskningsprosjekter (Marshall & Rossman, 2011). Lincoln og Gubas fire kriterier – kredibilitet, overførbarhet, pålitelighet og bekreftbarhet – vil bli lagt til grunn for vår vurdering av troverdigheten i avhandlingen vår.

Kredibilitet referer til hvorvidt det er tillit til resultatene fra studien eller ikke, dvs. hvorvidt undersøkelsen er utført på en måte som forbedrer sannsynligheten for at funnene er troverdige. Troverdighet blir her demonstrert ved at funnene er godkjent av aktørene som har deltatt i studiet. For å øke kredibiliteten finnes det ulike strategier som kan brukes, som blant annet diskusjon og debrifing med andre forskere og overordnede, fortolkninger hos informantene, tidlig utvikling av kjennskap til fenomenet som studeres og en utfyllende beskrivelse av fenomenet som studeres (Shenton, 2004).

På et tidlig stadium satt satte vi oss godt inn i caset vi ønsket å studere og de aktuelle aktørene og myndighetene som hadde tilknytning til planlegging og gjenoppbygning av det fremtidige regjeringskvartalet. Her satte vi oss inn i hva som skjedde 22. juli 2011, hvor omfattende skadene var, hvilke beslutninger som var blitt tatt, hvor langt man var kommet i prosessen, hva som skulle/skal bli gjort fremover og hvem som er ansvarlige for dette prosjektet. Denne kunnskapen har vi forsøkt å beskrive utfyllende og detaljert innledningsvis i avhandlingen, slik at lesere kan få kjennskap til den aktuelle situasjonen som studeres og konteksten som studiet inngår i. For å utvide vår visjon og våre forventninger har vi hatt jevnlig samtaler med både veileder og medstudenter om funnene og vår tolkning av disse. Gjennom slike samtaler kan forskerens egne fordommer og preferanser oppdages og tas høyde for (Shenton, 2004). I tillegg til dette har vi, for å sikre oss at vår formidling av funnene samsvarer med det informantene har uttrykt, sendt empirikapittelet vårt til samtlige av informantene for godkjenning. Dette er ifølge Lincoln og Guba det viktigste steget man kan ta for å sikre studiets kredibilitet (Shenton, 2004). Ved å sende hele empirikapittelet fikk informantene muligheten til å kvalitetssikre at sitatene og ting som ble brukt ikke var revet ut av kontekst for å passe våre preferanser og prediksjoner.

Overførbarhet referer til hvorvidt resultatene kan anvendes i andre kontekster eller i samme konteksten på et annet tidspunkt. Ifølge Lincoln og Guba er det imidlertid ikke forskerne selv som skal avgjøre dette er mulig, men den enkelte leser. For å muliggjøre dette må forskeren gi detaljerte og rike beskrivelser av innhenting og analysen av dataene, samt for den settingen dataene er innhentet i, slik at andre har nok grunnlag for å gjøre sine vurderinger om hvorvidt funnene kan overføres eller ikke (Shenton, 2004). I denne avhandlingen har vi som nevnt tidligere forsøkt å gjøre utfyllende beskrivelser av caset som studeres, samt vår fremgangsmåte for innhenting av data og analysen av disse. Vi har også fokusert på å klargjøre de ulike valgene vi har tatt gjennom denne prosessen og de ulike utfordringene og begrensningene vi selv har opplevd gjennom forskningsprosessen. Vi mener med dette at vi har gjort rede for innhenting og analysen av dataene og dens setting på en måte som gjør det mulig for lesere å bedømme undersøkelsens overførbarhet.

Avhengighet referer til oppbyggingen av undersøkelsesprosessen, dens stabilitet over tid og på tvers av forskere og metoder (Shenton, 2004). Det handler her om å legge frem tilstrekkelig informasjon om forskningsprosessen og den settingen den har foregått i, slik at andre forskere

kan gjenta studiet – men ikke nødvendigvis for å oppnå de samme resultatene. Lincoln og Guba understreker at kriteriene om overførbarhet og avhengighet er tett knyttet sammen, og at man ved å demonstrere hva man har gjort for å oppfylle kriteriet om overførbarhet også kan demonstrere at man oppfyller kriteriet om avhengighet (Shenton, 2004).

Konfirmabilitet referer til hvorvidt funnene er bestemt av de opplysninger man innhenter fra informantene og ikke påvirkes av forskerens egne preferanser eller fordommer (Shenton, 2004). Vi har gjennom hele prosessen hatt et fokus på at våre personlige meninger og preferanser ikke skal påvirke hvordan dataene blir fremstilt i avhandlingen, og har derfor benyttet oss av samtaler med veileder og medstudenter for å avdekke dette. I tillegg har informantene som nevnt fått tilsendt empirikapittelet for å kvalitetssikre at funnene som blir fremstilt ikke er revet ut av kontekst for å passe inn i våre forventninger.

Selv om vi her har sett på troverdigheten til avhandlingen er det viktig å påpeke at den abduktive forskningsstrategien som analysen vår bygger på legger begrensninger på konklusjonen som blir gitt. Konklusjonen som blir gitt i denne avhandlingen er bare en av mange mulige konklusjoner som en følge av at vi her knytter ulike ideer, kunnskaper og tolkninger opp mot hverandre. Det som er felles for de fleste abduktive slutningene er imidlertid at de gir ny innsikt til allerede kjente fenomener (Danermark, 2002), noe vi håper vår konklusjon bidrar med.

4. Empiri

Empirien vil bli presentert i fem deler. I kapittel 4.1 blir det gjort rede for sikkerhetsplanleggingen ved det fremtidige regjeringskvartalet. Det blir her presentert hvilken tilnærming til risikostyring som legges til grunn for dette arbeidet. Hensikten med kapittelet er å vise leseren hvilken tilnærming som legges til grunn ved sikkerhetsplanleggingen av det fremtidige regjeringskvartalet. I kapittel 4.2 blir ulike utfordringer som informantene nevner i henhold til langtidsplanlegging og regjeringskvartalet presentert. Videre vil det i kapittel 4.3 bli redegjort for tre metodikker som informantene våre anser som relevante når man skal planlegge for lange tidsperspektiver, og som de anser som relevante i henhold til det fremtidige regjeringskvartalet. Avslutningsvis vil det i kapittel 4.4 og 4.5 bli vist hvordan risikostyring og fremsynstenkning skiller seg fra hverandre i det å planlegge for fremtiden og hvilke fordeler fremsynet har på dette feltet.

4.1 Sikkerhetsplanleggingen av det fremtidige regjeringskvartalet

I planleggingen av det nye regjeringskvartalet forsøker de å se så langt frem i tid som overhodet mulig. Representanten fra Departementenes sikkerhet- og serviceorganisasjon (DSS) presiserer at langtidsplanleggingen av det fremtidige regjeringskvartalet er en svært krevende oppgave som en følge av regjeringskvartalets åpenbare samfunnsverdi. I 2025 vil det være helt andre mennesker som arbeider i regjeringskvartalet noe som gjør dimensjoneringen av sikringstiltakene spesielt viktig. Når regjeringskvartalet står ferdig kan det være en helt annen hverdag og en rekke endringer kan utspille seg før den tid. Det vi vet er at det kommer til å være en stadig opprettholdt trussel mot samfunnet. Dette må det dimensjoneres for, og det handler her om hvordan vi ønsker at deres arbeidsdag skal være i 2025. Dette påvirker videre hvordan vi ser på trusler i dag og hvordan vi velger å håndtere dem, forteller han.

Representanten fra Statsbygg forteller at prosjektet kompliseres av tidsperspektivet som skal anvendes. Regjeringskvartalet er noe som skal vare - gjerne i lengre enn hundre år.

Representanten påpeker videre at det lange tidsperspektivet som foreligger med regjeringskvartalet gjør det utfordrende å vite hva trusselbildet vil bringe. Som en følge av dette legges det et fokus på gjennomføring av oppdaterte trusselvurderinger hvert år ved regjeringskvartalet. Vurderingene må integreres fortløpende. I trusselvurderingene som

Statsbygg har mottatt blir nådagens trusselsituasjon samt trusselsituasjonen for 10-15 år frem i tid beskrevet basert på hva de tror kan skje. Det er for øvrig kommunal- og moderniserings departementet (KMD) som sitter med ansvaret for den overordnede risikovurderingen av det fremtidige regjeringskvartalet.

”Skal regjeringskvartalet kunne fungere i alle mulige situasjoner i fremtiden? Sannsynligvis ikke”- Knut Syvertsen, spesialrådgiver i KMD

Fokuset ligger her på hvilke omgivelser regjeringskvartalet skal kunne operere i, heller enn å anta hvordan situasjonen vil se ut om 50 år. Nærmere påpeker representanten fra Statsbygg at

”I gjennomføringen av prosjektet er det NS 5834 som anvendes. Særlig når det kommer til securitydelen av prosjektet og i implementeringen i prosjektet” – Espen Steen-Lengard, seniorrådgiver i Statsbygg

Med utgangspunkt i NS 583x-serien er det i planleggingen av regjeringskvartalet et sterkt fokus på et bredt sammensatt fagmiljø som blir inkludert i de ulike prosessene, forteller representanten fra KMD. Flere av representantene fra sikkerhetsmiljøet anser den nye standardserien som relevant og nødvendig i risikostyringen av securitytrusler. Dette argumenteres for ved å henvise til risikobegrepet som anvendes i NS 583x-serien. Representantene fra Falck Nutec utdyper videre at når det handler om alvorlige aktører som terrorister er denne standardserien god å bruke fordi man her har et mye større fokus på etterretning.

Representanten fra KMD forteller videre at trusselvurderingen som ligger til grunn for planleggingsprosessen ved regjeringskvartalet er konstruert av PST. I en langtidsprosess som dette bør det gjøres en form for ”best mulig” kvalifisert betraktning rundt de ulike trusselscenarioene som skal legges til grunn for dimensjoneringen av grunnsikringen. Han påpeker så at dette har blitt gjort forholdvis detaljert i prosjekteringen. Det er aktører som PST, FFI, Forsvarsbygg og Statsbygg som arbeider med dette.

4.2 utfordringer ved risikostyringen av det fremtidige regjeringkvartalet

Flertallet av representantene fra sikkerhetsmiljøet anser tidsperspektivet som en hovedutfordring ved sikkerhetsplanleggingen av det fremtidige regjeringkvartalet. Å se trusselen i et langt tidsperspektiv, og det å vite hvilken beskyttelse som skal settes inn, er krevende. Desto lengre eksponering, jo større risiko. I hensyn til dette påpekes det at man må ta høyde for at risikoer kan endres over tid, noe DSB forteller er hovedutfordringen når det skal planlegges med lange tidsperspektiver.

4.2.1 Endringer i trusselbildet

”Det er ikke mulig å vite hva som skjer i fremtiden. Skulle vi gjort en trusselvurdering for 3 år siden hadde vi ikke fanget opp ISIL for eksempel. Det vil si at trusselens form og farge ser helt annerledes ut nå tre år etterpå” – Ronald Barø, seniorrådgiver i Falck Nutec

Endringer i trusselbildet blir av de fleste informantene innen sikkerhetsmiljøet ansett som en av de største utfordringene ved risikostyringen av det fremtidige regjeringkvartalet. Dette skyldes trusselbildets dynamiske utvikling. Det påpekes at det er stor usikkerhet med hensyn til trusselbildet – desto lengre frem man ønsker å orientere seg, jo større er usikkerheten. Ser man 50 år tilbake var trusselbildet helt annerledes enn det er i dag. Det kan skje radikale endringer i løpet av en 50-årsperiode, forteller de.

”Trusselen fra droner er en utfordring som i dag i stor grad opptar sikkerhetstjenester verden over, men jeg vet ikke om dette er en relevant trussel om 50 år. For ti år siden var ikke dette vurdert som en veldig relevant trussel” – Øivind Mandt, seksjonssjef i NSM

Flere av representantene fra sikkerhetsmiljøet forteller at det brukes trendrapporter i risikostyring for å se etter trender, endringer og utviklinger i et forsøk på å være i forkant av mulige hendelser. Rapportene som brukes er utarbeidet av blant andre PST og FFI. Allikevel uttrykkes det at den raske endringen i trusselbildet er et stort problem i risikostyringen.

”Det som var god sikkerhet i går er ikke nødvendigvis god sikkerhet i dag”

– Bård Olsen, seksjonsleder i PST

På den andre siden er det flere av informantene fra sikkerhetsmiljøet som poengterer at trusselbildet ikke endres like raskt på alle områder. Det blir ved flere anledninger nevnt våpenteknologi som et eksempel på dette. Våpenteknologien har nesten stått stille siden andre verdenskrig - det er altså ikke sikkert at det vil skje store endringer i terroristers våpenbruk i fremtiden, forteller de.

”Hvis vi ser tilbake på radikale terrorister kan vi se at de brukte de samme metodene som Al Quaida bruker nå. Det var skytevåpen og bomber” –

Ronald Barø, seniorrådgiver i Falck Nutec

4.2.2 Sorte svaner

”Det er ikke mulig å planlegge for sorte svaner slik at man er forberedt på dem. Det er en risiko man blir nødt til å leve med” – Joakim Eike Barane, seksjonsleder i Falck Nutec

Representanten forteller videre at det ikke er mulig å unngå en sort svane hendelse i fremtiden. At det ikke er mulig å planlegge for sorte svaner slik at man er forberedt på dem er en tanke som flere av representantene fra sikkerhetsmiljøet deler. Flertallet av representantene fra sikkerhetsmiljøet forteller at det er problematisk å håndtere sorte svaner i forkant av dem. Det er imidlertid kun to av informantene fra sikkerhetsmiljøet som nevner metoder som kan brukes for å avdekke og håndtere mulige fremtidige sorte svaner. Representanten fra DSS påpeker således at det uheldigvis er en tendens til at man i etableringen av sikringstiltak er hendelsesstyrte og at man er lite flinke på de sorte svanene i sikringsverden.

Representanten fra PST påpeker at sorte svaner vil forbli usynlige i risikostyringsprosesser av slik karakter som regjeringskvartalet – selv om man er klar over begrepet. Å avdekke sorte

svaner er utfordrende nok i korte tidsperspektiver. Han forteller videre at PST i sine risikovurderinger og ved scenaribyggingen prøver å fokusere på alle utenkelige tenkelige. Dessverre er det en tendens til at det som blir ansett som utenkelig er utenkelig frem til det materialiserer seg.

PST uttrykker videre kompleksiteten ved å avdekke sorte svaner. Representanten fra PST forteller at Anders Behring Breivik ikke var en sort svane for dem, men at han viste med stor tydelighet at en person med relativt liten erfaring og kompetanse er i stand til å lage en bombe og få den til å virke. Kapasitet er altså lett å tilegne seg dersom man har intensjon. Representanten påpeker at det i risikostyringsprosesser for relativt korte tidsperspektiver er mulig å tenke på det ”utenkelige” og få det med i risikoanalysen, men selv her er det svært utfordrende å få til.

”Det har seg slik at dersom man lykkes i å være forutseende, kan man møte motstand og bli latterliggjort” – Bård Olsen, seksjonsleder i PST

4.2.3 Usikkerhet

”Risikofaktorer endrer seg og usikkerheten er stor. Vi spår fremtiden og du skjønner at det er stor usikkerhet knyttet til det” – Bård Olsen, seksjonsleder i PST

Det er en omforent enighet blant representantene fra sikkerhetsmiljøet om at tidsperspektivet ved regjeringskvartalet gjør det særdeles utfordrende å kontrollere og håndtere problematikken med usikkerhet. Usikkerhet blir presentert som en av risikostyringens største utfordringer, særlig ved lengre tidsperspektiver. Flertallet av representantene fra sikkerhetsmiljøet forteller videre at det umulig å unngå en risikoanalyse uten usikkerhet knyttet til resultatene. Risikoanalyser handler om fremtiden - man diskuterer altså noe det er usikkerhet knyttet til forteller representantene fra DSB. Representanten fra KMD påpeker i denne sammenheng viktigheten av å beskrive usikkerheten i analysene. Det vil alltid være betenkeligheter rundt trusselen og hvilke verdier en eventuell trusselaktør kan ønske å ramme.

Usikkerheten rundt dette viser seg først og fremst i analysen, forteller representanten fra DSS. En av representantene fra Forsvarsbygg presiserer således viktigheten av å erkjenne at man ikke kan vite alt.

”Det utfordrende spørsmålet er hvordan man skal forholde seg til denne usikkerheten og hvilken praktisk betydning den skal få” – Janniche Cramer, seniorrådgiver i DSB

Representanten fra KMD og den ene representanten fra Falck Nutec påpeker at risikoanalyser med et tidsperspektiv på mer enn 5-10 år sjelden vil treffe riktig, noe som gjør analyser av slik karakter lite valide. Videre forteller representanten fra PST at det er usikkerhetsaspektet som ligger til grunn for at deres trusselvurderinger kun utgis med et ett års perspektiv, og ikke lengre. Det er viktig å være åpen for nye aspekter og ikke være låst i tanken om at en spesifikk hendelse kommer til å inntreffe. Det handler derimot om å ha en fleksibel tankegang og jevnlig gjennomføre nye sikringsrisikovurderinger slik at man fanger opp eventuelle endringer.

4.3 Beste styringsmetodikk ved et langt tidsperspektiv

4.3.1 En kontinuerlig styringsprosess

”I risikostyringsprosesser som regjeringskvartalet er det mange aspekter å forholde seg til. Derfor er det viktig at det stadig gjøres en revurdering av det som ble besluttet på et tidligere tidspunkt” – Knut Syvertsen, spesialrådgiver i KMD

Flertallet av informantene fra sikkerhetsmiljøet ser risikostyring som en kontinuerlig prosess som bør revideres underveis. De viser alle til risikostyring som en kontinuerlig prosess, se figur 1.



Figur 7. Styringshjul for sikkerhet

Kilde: NSM, 2015: s. 4

En slik prosess blir ansett som en funksjonell metode for å oppdage endringer i trusselbildet. Hjulet representerer en strukturert og planmessig tilnærming til risikostyrings- og etterretningsprosesser hvor det letes etter endringer ved innsamling av informasjon – det er altså en kontinuerlig etterretningsprosess forteller representantene fra Falck Nutec. Det påpekes videre viktigheten av å ikke bruke for lang tid på å gjennomføre ”hjulet” første gang slik at man ikke mister fokuset på å oppdage nye trusselaspekter som dukker opp. Det forklares her at det er avgjørende at risikoanalyser oppdateres etter hvert som trusselbildet endres og at de gjennomføres detaljert.

”Man klarer ikke i et veldig langt tidsperspektiv å beskrive hvordan situasjonen for regjeringskvartalet ser ut om 50 år, men ved å ta det skritt for skritt kan man ha kontroll. Alle risikovurderinger gjøres i en situasjon, så må virksomheten overvåke egen drift og omgivelsene for å identifisere forhold som må vurderes fortløpende. Slik fanges alle endringer opp. Spådommer om fremtiden er lite relevante, da de ikke forholder seg til den konkrete situasjonen. Det at verden, samfunnet og virksomheten endres over tid er ikke noe som skal beskrives gjennom framskrivning. Slike

*endringer må fanges opp i den løpende driften ved sikkerhetsstyring” – Rolf
Jullum, sjefsingeniør i NSM*

Representanten forteller videre at den kontinuerlige risikostyringsprosessen er basert på informasjon som er tilgjengelig i dag, uavhengig av hvilket tidsperspektiv som ligger til grunn. Kommer det ny eller endret informasjon til, må det kontrolleres for om det finnes avvik i forutsetningene som vil få betydning for valg av beskyttelse. Det er altså ingen prinsipielle forskjeller i analyser for dagens situasjon og for noe som gjøres for et lengre tidsrom, forteller han.

Representanten fra DSS påpeker at den kontinuerlige prosessen er usikkerhetsreducerende, noe som er hovedfokuset i prosjektet ”nytt regjeringskvartal”. I så store prosjekter som regjeringskvartalet er det viktig at planleggingen utøves mer som en prosess og ikke et prosjekt forteller han. Det er viktig at trusselanalysene og vurderingene som gjøres gjennomføres tilstrekkelig i sikringsammenhenger.

*”Det er viktig at det legges inn en dimensjonerende trussel som ser litt frem
i tid” – Ronald Barø, seniorrådgiver i Falck Nutec*

Representantene fra Falck Nutec presiserer viktigheten av den ”dimensjonerende trusselen” som angis etter trusselvurderingene for å kunne drive med forebyggende sikkerhet. Før den dimensjonerende trusselen fastsettes reflekteres det over forventningene fremover. Det er viktig at den dimensjonerende trusselen er utformet etter kontekst, verdi og trussel. Sikringstiltak som implementeres er konstruert etter den dimensjonerende trusselen og vil ha stor betydning i graden av fleksibilitet forteller de. Det er flere av informantene fra sikkerhetsmiljøet som presiserer viktigheten av fleksibilitet i det fremtidige regjeringskvartalet.

4.3.2 Scenariometodikk

”Ofte brukes det en scenariobasert tilnærming hvor det sees på ulike scenarioer. Her handler det om å få i gang fantasien” – Bård Olsen, seksjonsleder i PST

Samtlige av informantene innen sikkerhetsmiljøet nevner scenariobygging som en god metode til sikkerhetsplanlegging ved lengre tidsperspektiver. Representantene fra NSM forteller at scenarioene er en viktig ramme for vurderinger i risikostyring fordi man her kan se for seg mulige hendelsesforløp. De forteller videre at det bør fokuseres på de scenarioene som har størst konsekvenser. Den ene representanten fra DSB påpeker at de i deres scenariobygging fokuserer på å fremsette katastrofescenarier. Hun forteller videre at det problematisk å utforme slike scenarier ettersom erfaringsmaterialet om katastrofer her i Norge er relativt lavt. Det foreligger derfor et stort usikkerhetsaspekt ved konstruksjonen av slike scenarier.

I risikostyringsprosesser hvor scenariobygging brukes kan en stå med hundre scenarier, men ikke alle brukes videre forteller representanten fra PST. Det vil alltid være noen scenarier som er mer dekkende i deres karakter. Dersom man sikrer seg mot et slikt scenario så sikrer man seg også mot flere. Utvelgingsprosessen av funksjonelle scenarier er derfor veldig viktig forteller han. Til slutt kan man sitte igjen med 10-20 scenarier – og da må det fremgå i analysen *hvorfor* de utvalgte scenariene er aktuelle.

Den ene representanten fra DSB forteller at scenariometodikken anvendes i utviklingen av ”nasjonalt risikobilde” fordi det er et egnet prosessuelt verktøy. DSB fokuserer på bruk av ulike fagekspert i utformingen av fremtidsbilder ettersom de ikke har ”total ekspertkompetanse” på de ulike arbeidsområdene. Derfor er DSB i scenariobyggingen avhengige av et fagmessig samarbeid med andre sektormyndigheter og fagetater. I deres scenariobygging ser de på hendelser og lager scenarier som det er svært liten sannsynlighet

for vil inntreffe, men som vil få enorme konsekvenser for samfunnet *dersom* de inntreffer. Det fokuseres altså på ”svært alvorlig” scenarier, men disse skal være troverdige og plausible presiseres det. Alle scenarioene som utarbeides skal i utgangspunktet kunne inntreffe i morgen.

Videre forteller representantene fra Forsvarsbygg at de i risikostyringsprosesser hvor det lages scenarier bruker brainstorming som fremgangsmåte for å komme frem til ett sett av scenarier på best mulig måte. Brainstorming legger basis for kreativitet og åpner tankene om hva som kan komme til å skje. Ved en slik metode kan man i større grad unngå å tenke hendelsesbasert, noe man har en tendens til å gjøre, forteller de.

”Scenariometodikken er en bra metode fordi den legger opp til kreativitet og kvalitative vurderinger og bruk av bilder, samtidig som man gjør et valg av ulike scenarioer” – Erik F. Øverland, managing director i Subito!

Representanten fra fremsynsmiljøet fortsetter med å fortelle at scenariometodikken, som den fremgår i fremsynstenkingen, er en måte å diskutere usikkerheter på. Han anser også metoden som relevant i prosjekteringen av det fremtidige regjeringskvartalet ettersom den fremmer aktiviteter der man forsøker å tenke ”hvilken rolle vil regjeringskvartalet ha om 50 år? Hvordan vil samfunnet se ut? Vil vi i det hele tatt ha et regjeringskvartal?” osv. Tankene om det nye regjeringskvartalet må være åpne for at ting kan endre seg relativt raskt.

4.3.3 Fleksibilitet

Flere av representantene fra sikkerhetsmiljøet presiserer viktigheten av å gjøre regjeringskvartalet fleksibelt slik at man kan bygge på nye sikkerhetstiltak ved eventuelle forhøyninger i trusselbildet. Ved å bygge inn fleksibilitet kan det hjelpe oss i å håndtere ulike risikosituasjoner ved å skru styrken opp eller ned forteller representanten fra DSS. En av representantene fra Forsvarsbygg presiserer også at når man skal planlegge for et nytt bygg er det viktig å ha et tidlig fokus på sikkerhet i prosjekteringen. Dette fordi det er vanskeligere å gjøre noe i etterkant når bygget står klart.

4.4 Fremsynstenkning versus risikostyring

Den ene av representantene fra fremsynsmiljøet uttrykker at risikoer med lav sannsynlighet ikke blir diskutert i risikostyringsprosesser – de legges i en skuff og blir ikke omfavnet i den grad man gjør i fremsynstenkningen. Han forteller videre at det er de aspektene som burde vært klare, men som tidligere har fremstått som usannsynlige, som ofte utspiller seg.

”Foresight anerkjenner usikkerhet på en annen måte enn de metoder og teknikker som konsekvent forsøker å redusere dem” – Erik F. Øverland, managing director i Subito!

Videre mener han at man i Norge i risikostyringsprosesser med langtidsplanlegging baserer seg på rene framskrivninger. Dette reiser en rekke utfordringer i forhold til risikostyring. Han forteller at rene framskrivninger er rent metodisk basert på enklere mekaniske forutsigelser. Framskrivningene som gjøres i framskrivnings-tradisjonen er ofte utført med svake variasjoner i scenarioene og usikkerhetslogikken som ligger i fremsynstenkningen blir ikke anvendt. Når det foreligger svake variasjoner i scenarioene blir det feil bruk av ordet scenarier påpeker han.

”Ofte tenker vi at fremtiden er hva vi ønsker den skal være og dermed fokuserer vi kun på dette, noe som er en ulempe” – Jan Erik Karlsen, professor emeritus ved Universitetet i Stavanger

Representantene fra fremsynsmiljøet forteller videre at det med en slik tankegang ikke blir noen større refleksjoner over flere mulige fremtider. Fremtiden blir ofte basert på historiske overføringer, noe som resulterer i en lineær utvikling av fortiden. Når man driver med slike aktiviteter destruerer vi mulighetene som ligger i fremsynsaktiviteter presiseres det.

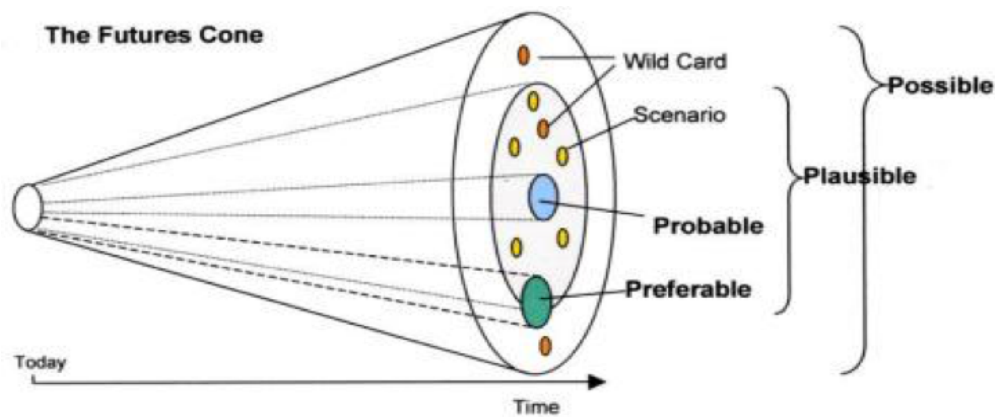
En av representantene fra fremsynsmiljøet uttrykker at den beste tilnærmingen å bruke når man skal planlegge for lengre perspektiver er fremsynstenkningen. Med en større åpenhet og

ønske om å diskutere det som i utgangspunktet blir oppfattet som litt rart, usannsynlig og fremmed bringes fantasien og kreativiteten inn i analysene. Det er helt avgjørende for å kunne planlegge lengre frem i tid, hevder han. Innenfor denne tradisjonen er det mange metoder som kan brukes for å tenke om fremtiden. En av representantene fra DSB mener at når man skal planlegge i et langsiktig perspektiv vil det være lurt å bruke fremsynsmetodikker. Erfaringsmessig gjennom det arbeidet DSB har utført ved å utfordre sektormyndigheter på å tenke ”hva er det verste som kan skje innenfor ditt ansvarsområdet” har det vist seg vanskelig fordi man ofte binder seg helt automatisk og naturlig opp til det som er mest sannsynlig. Dette fordi man tenker at det er det man må ta tak i først – og da plasseres det langsiktige perspektivet helt automatisk på bakerste rekke forteller hun. Hun uttrykker videre at det viktig å ikke gå i fallgruven ved å tenke på det som er mest sannsynlig, selv om det er noe som er naturlig for oss og ofte skjer.

De to representantene fra fremsynsmiljøet er enige i at det er viktig å ikke tenke enten-eller om fremsynstenkning og risikostyring, men både-og. Disse to fagfeltene har mye å lære av hverandre, sier den ene representanten. En av representantene fra DSB uttrykker at det i teorien er mulig å koble risikostyringsprosesser og fremsynstenkning sammen, mens representanten fra DSS poengterer at fremtidsanalytikere ved universitetene ikke har et sterkt nok fokus på security og at det kan være nyttig å koble disse to miljøene sammen. Det er for øvrig kun disse to informantene (DSB og DSS) fra sikkerhetsmiljøet som nevner fremsynstenkning og foresight-tradisjonen under intervjuet.

4.5 Fremsynstenkningens fordeler

Begge representantene fra fremsynsmiljøet mener at fremsynstenkningen kan tilføre risikostyringen innsikt. Fremsynstenkningen stimulerer evnen til kreativitet og fantasi i styringsprosesser, noe som kan være aktuelt for regjeringskvartalet som skal planlegges for et 50-årsperspektiv. De mener videre at fantasien og viljen til å se utover det kjente stimuleres ved tanken om at fremtiden kan bestå av flere og ulike utfall.



Figur 8. The Futures Cone

Kilde: Foresightpress, 15.04.2016

Den ene representanten fra fremsynsmiljøet påpeker at med en tanke om at fremtiden kan bestå av flere og ulike utfall vil man åpne mulighetene for å være mer forberedt på eventuelle sorte svaner. Representanten fra DSB forteller at fremsynstilnærmingen åpner for muligheten til å frigjøre seg fra sannsynlighetsdimensjoner. Her handler det mer om å tenke "hva hvis" om fremtiden enn å spå nøyaktig hva som kommer til å skje. Representanten mener at fremsynsmetodikken har en rekke fordeler ved seg når man skal planlegge i lange tidsperspektiver.

"Jeg tenker at foresight-tilnærmingen gjør det enklere å tenke ut av boksen og gjør det enklere å i det hele tatt tenke på sorte svaner" – Janniche Cramer, seniorrådgiver i DSB

En av representantene fra fremsynsmiljøet presiserer at metoden "svake signaler og tidlige tegn" er en styrke ved fremsynstenkningen. Dette fordi den hjelper oss til å forstå at samfunnet kan gå i ulike retninger. Det handler om å være bevisst på at det kan inntreffe brudd i fremtiden som vi verken ønsker eller har forutsett. Dette burde være en kompetanse som blir brukt, men det er det dessverre ikke forteller han.

Representanten forteller videre at fremsynstenkningen er tydeligere på usikkerhetsdimensjonene enn det andre tilnærminger er. Dette fordi man i fremsynstenkningen vurderer usikkerheten dyptgående og her ser på hva det er man bør forberede seg på i forhold til den angitte usikkerheten. Han påpeker videre viktigheten av å

prosessuelt og metodisk tenke over hvilke usikkerheter som råder slik at disse blir reflektert over, særlig når det er snakk om lengre planleggingsprosesser.

”Fremsynets fordeler er at man er mer bevisst på usikkerhetsdimensjonene” – Erik F. Øverland, managing director i Subito!

4.6 Oppsummerende empiri

Det eksisterer særlig tre utfordringer ved risikostyringsprosesser med lengre tidsperspektiver: endringer i trusselbildet, sorte svaner og tilhørende usikkerhet. Disse utfordringene er alltid tilstedeværende i risikostyringsprosesser, men blir forsterket når det arbeides for å se lengre frem i tid. Sikkerhetsmiljøet beskriver tre metoder for å håndtere endringer i trusselbildet og usikkerhet: en kontinuerlig risikostyringsprosess, fleksibilitet og scenariometodikk. Det nevnes derimot ingen metoder for å kunne planlegge for eller forutse sorte svaner.

Fremsynsmiljøet nevner også metoder som de anser mer anvendelige når man planlegger for lange tidsperspektiver. Den mest sentrale metoden deres er scenariometodikk for bred utforskning av mulige fremtidsbilder.

5. Drøfting

I det følgende vil de ulike elementene fra våre funn bli diskutert opp mot eksisterende teorier for å se om svakhetene som blir nevnt i teoriene foreligger i sikkerhetsmiljøets arbeid med risikostyring. Det vil også bli presentert forslag til hva fremsynstenkningen og dens metoder kan bidra med på dette feltet.

Funnene viser at det finnes store usikkerheter rundt risikostyringen av det fremtidige regjeringsskiftet. Informantene i sikkerhetsmiljøet nevner spesielt tre metoder som kan brukes for å møte disse usikkerhetene:

- kontinuerlig risikostyring
- scenariometodikk
- fleksibilitet

For å vurdere disse metodene vil vi se på deres bruk og brukbarhet opp mot de tre største usikkerhetene man står ovenfor.

5.1 Endringer i trusselbildet og kontinuerlig risikostyring

Verden har alltid endret seg og trusselbildet endrer seg i takt med denne. Det kan hevdes at endringstakten har økt kraftig de siste tiårene. Stadig raskere teknologisk utvikling, økt innvandring her til lands og i våre naboland, endringer i befolkningssammensetning og globalisering er bare noen av de faktorene som er med på å gjøre trusselbildet mer uoversiktlig og mer omskiftende enn det noensinne har vært. Det er ingen grunn til å tro at disse trendene vil snu i fremtiden.

For å møte utfordringene knyttet til endringer i trusselbildet nevner flertallet av informantene innen sikkerhetsmiljøet viktigheten av å ha en kontinuerlig risikostyringsprosess. Kontinuerlig risikostyring er en iterativ prosess der man ser etter endringer i trusselbildet gjennom informasjonsinnhenting og etterretning. Den innhentede informasjonen brukes så til gjentatte justeringer av sikkerhetstiltakene. Datainnsamlingen her samsvarer tilsynelatende med metoden *tidlige tegn og svake signaler* som vi finner i fremsynstenkningen. Spørsmålet blir imidlertid hva det er sikkerhetsmiljøet ser etter når de driver med kontinuerlig risikostyring.

Selv om flere av informantene uttrykker at man ikke bør være hendelsesstyrt når man driver med risikostyring viser funnene våre at det i stor grad er snakk om å benytte trendrapporter og trendanalyser, og ut i fra disse forsøke å oppdage endringer i trusselbildet. Trendrapporter- og analyser er basert på fremskrivninger og ekstrapolering av historiske data. Karlsen og Øverland (2010) er kritisk til nytten av slike metoder og mener at de gir en tilnærmet endimensjonal fremtidsforestilling som er dårlig egnet til å gi et realistisk bilde av en kompleks potensiell fremtid med mange mulige utfall.

Det ensidige fokuset på faren for islamistisk terrorisme i Norge i tiden før 2011 er et eksempel på hvor alvorlige konsekvenser det kan få å stole for mye på simple trendanalyser. I ettersyn kan det se ut som om sikkerhetsmiljøet i denne perioden hadde skylapper – skapt som Taleb (2007) advarer om med hjelp av et sterkt fokus på tidligere hendelser og håndplukkede deler av virkeligheten.

Sikkerhetsmiljøets tanker rundt endring i trusselbildet er som våre funn viser todelt. På den ene siden blir den raske endringen i trusselbildet beskrevet som en stor utfordring. På den annen side blir våpenteknologien trukket frem som et eksempel på at trusselbildet ikke endrer seg like raskt på alle områder – det poengteres at våpenteknologien nærmest har stått stille siden 2. Verdenskrig og at det dermed ikke er sikkert at det vil skje store endringer i terroristers våpenbruk i fremtiden. Dette kan tyde på en for stor tillit til historiske data, tidligere erfaringer og trender.

”Hvis vi ser tilbake på radikale terrorister kan vi se at de brukte de samme metodene som Al Quida bruker nå. Det var skytevåpen og bomber” –

Ronald Barø, seniorrådgiver i Falck Nutec

Hvis sikkerhetsplanleggingen av det fremtidige regjeringskvartalet tar utgangspunkt i en slik tankegang kan man risikere at fokuset overveiende vil ligge på å sikre bygget mot en hvit varebil fylt av sprengstoff – heller enn å bredt fokusere på trusler som er aktuelle nå og kan bli aktuelle i fremtiden. Sikkerhetsmiljøets påstander om at det ikke har skjedd noen kvalitative endringer i terroristers våpenbruk på mange tiår virker også merkelig sett i lys av 11. september 2001 – da kaprede fly for første gang ble brukt som våpen av terrorister.

Funnene tyder på en grunnleggende tro på linearitet og ”business as usual” i sikkerhetsmiljøet. Vi tolker det som at det er liten forståelse eller interesse for i hvilken grad endringer i trusselbildet kan føre til overraskelser og diskontinuiteter. Fremsynstenkningens konsept om tidlige tegn og svake signaler ser ut til å være skapt for å hjelpe her.

Inspirasjonen til å analysere svake signaler og tidlige tegn kom nettopp av forståelsen av at strategisk planlegging ikke kan gjennomføres som en lineær tidsplanlegging der den ene hendelsen bygger på den andre i en kronologisk tidsrekkefølge. Det handler her om en aksept om at vi befinner oss i et turbulent landskap og derfor må ta høyde for mulige overraskelser. Når man arbeider med svake signaler og tidlige varsler ser man også etter tendenser, men fokuserer i mye større grad på radikale endringer som *kan* komme til å skje (Karlsen & Øverland, 2010). Man forsøker altså å fange opp muligheten for brudd i trendlinjer som en ren trendanalyse vil være blind for.

5.2 Sorte svaner og scenariometodikk

Funnene viser at informantene fra sikkerhetsmiljøet er så godt som enige om at sorte svaner er umulige å forutse og umulige å planlegge for. De nevner heller ingen verktøy eller metoder som har blitt brukt eller som de tror egner seg for å avdekke og forberede seg på sorte svaner. Det eneste unntaket er en av informantene fra DSB. Dette kan skyldes at DSB skiller seg fra arbeidsstedene til resten av informantene ved at DSB har kjennskap til fremsynstenkning og har benyttet seg av metodikken i et par år.

Sikkerhetsmiljøet generelt har altså ingen tro på at sorte svaner kan forutsees eller forhindres. Det virker som om de har inntruffet seg med at det her er snakk om en risiko man bare må leve med – noe Aven (2015) advarer mot. I tillegg kan det se ut som om det i miljøet er en redsel for å tenke for langt ”ut av boksen”.

”Det har seg slik at dersom man lykkes i å være forutseende, kan man møte motstand og bli latterliggjort” – Bård Olsen, seksjonsleder i PST

Et fagmiljø som ikke deler denne konservative holdningen til kreativitet er fremsynsmiljøet. Dette er, som funnene viser, preget nettopp av et *ønske* om å se på det som er ”litt rart”,

usannsynlig og fremmed – ting som kjennetegner terrenget der man finner sorte svaner. Sorte svaner er altså et fenomen som ser ut til å passe mye bedre inn i fremsynstenkningens verden enn i sikkerhetsmiljøets.

Fremsynstenkningens wild card-begrep har store likhetstrekk med sorte svaner, og det å utarbeide kreative wild card-scenarier er muligens det beste virkemiddelet man har tilgjengelig for å beskrive fremtidsbilder som kan kaste lys over mulige sorte svaner. Det er altså mulig at sikkerhetsmiljøet kan berikes ved å inkorporere tankesett, prosesser og metoder fra fremsynstenkningen – ikke som en erstatning for den tradisjonelle risikostyringen, men som et supplement. Vi har tro på at en slik utvidelse kan gjøre det enklere for sikkerhetsmiljøet å tenke rundt, arbeide med og forholde seg til lite sannsynlige ekstreme hendelser.

Kartlegging av fremtidige hendelser gjøres ofte med hjelp av scenariometodikk. Dette er et virkemiddel som både sikkerhets- og fremsynsmiljøene påberoper seg å benytte. Paradoksalt nok ettersom måten man bruker metodikken på og hva man benytter den til er ganske forskjellig.

Funnene viser at innen sikkerhet er scenariometodikk en måte å beskrive, systematisere og analysere mulige fremtidige hendelser på, men hendelsene man arbeider med er alltid *plausible*, det vil si at det er hendelser som skal kunne inntreffe i dag og som har lav – men ikke ”uendelig” lav – sannsynlighet. Innen fremsynstenkning arbeider man derimot med scenariometodikk for å beskrive wild cards – man søker å beskrive ytterpunktene innen det mulige og forutse og forstå potensielle hendelser som kan bli aktuelle i en gitt versjon av fremtiden selv om de ikke er det nå (Karlsen & Øverland, 2010).

Også her tror vi at langtidsplanlegging innen sikkerhetsmiljøet kan vinne på å adoptere elementer fra fremsynsmiljøet. En friere og mer utforskende bruk av scenariometodikk kan gjøre det mulig å flytte grensene for hvor langt frem scenariene gir nyttig informasjon.

5.3 Usikkerhet og fleksibilitet

Usikkerhet er ifølge Aven (2014) et resultat av ufullstendig kunnskap og/eller informasjon om en potensiell hendelse. Usikkerhet er tilknyttet de to tidlige beskrevne utfordringene: endringer i trusselbildet og sorte svaner. Det foreligger usikkerhet knyttet til hvordan endringer i trusselbildet vil utarte seg fremover i tid og sorte svaner er av natur svært usikre.

Funnene viser at samtlige av informantene innen sikkerhetsmiljøet erkjenner at usikkerheten ved risikostyring øker når tidsperspektivet forlenges. De mener derfor at det ikke er mulig å gjøre risikoanalyser som har gyldighet lengre enn 5-10 år frem i tid. Dette kan tyde på de er klar over at ufullstendig kunnskap til grunn for analysene fører til usikkerhet.

I sikkerhetsplanleggingen for nytt regjeringskvartal strekkes tidsaspektet langt, i og med kravet om å planlegge for sikkerhet i et 50-årsperspektiv. Her vil det foreligge stor epistemisk usikkerhet i form av at vi ikke kan ha fullstendig informasjon og kunnskap om fremtidige truslers intensjon og kapasitet. Dermed kan vi heller ikke forutse en trusselaktørs mulige endringer i strategi for å unngå tiltak som er implementert. Dette gjør framtidsplanleggingen av regjeringskvartalet særdeles utfordrende. I tillegg kan et regjeringskvartal være et attraktivt mål for en rekke ulike trusselaktører med ulike tilgjengelige ressurser – noe som gjør securitytruslene både varierte og komplekse.

Selv om det er svært utfordrende å bruke eksisterende kunnskap for å sette inn beskyttelse i dag som skal gjelde i et 50-årsperspektiv, kan det gjøres enklere ved å bygge inn fleksibilitet som gjør det enklere å utvide eller endre karakteren av eksisterende sikringstiltak. Funnene våre viser at fleksibilitet er noe sikkerhetsmiljøet betrakter som svært viktig og som bør prioriteres ved det fremtidige regjeringskvartalet. Det viser at sikkerhetsmiljøet arbeider mot å håndtere og takle usikkerheter som foreligger om fremtiden og dens potensielle trusler.

Etterhvert som ny kunnskap og informasjon tilkommer er det mulig å bygge på de eksisterende tiltakene slik at regjeringskvartalet kan takle et høynet trusselnivå. Allikevel er det problematisk at fleksibiliteten blir etablert basert på dagens risikoanalyser og kunnskap, da kunnskapen som ligger til grunn kan være begrenset og forutsetningene som legges til grunn kan være sviktende med hensyn til fremtidens trusler (Aven, 2015). Dette kan resultere

i at fleksibiliteten ikke strekker til ved håndtering av store usikkerheter i fremtiden, som for eksempel sorte svaner.

Funnene våre viser at det ved sikkerhetsplanleggingen av regjeringskvartalet brukes NS 583x-serien. Risiko består her av de tre komponentene trussel, verdi og sårbarhet (Busmundrud et al, 2015). Selv om denne gir større grunnlag for å rette oppmerksomheten mot usikkerheter rundt for eksempel katastrofehendelser bringer den ikke inn muligheten for at mulige aktørers *intensjon* er den styrende faktoren.

I veilederen til NSM, POD og PST (2015) presiseres det at en trussel avgjøres av hvem som har intensjon og kapasitet til å true en annens sikkerhet. Mærli (2012) påpeker at en potensiell trusselaktør vil ikke kunne utføre et angrep dersom han/hun ikke har kapasitet nok. Dette vil trolig, med basis i NS 583x-serien, medføre at vi luker bort mulige trusselaktører fordi de ikke ansees å ha kapasitet til å utføre en handling.

Det problematiske med dette er at manglende kapasitet kan overkommes dersom intensjon og motivasjon er høy nok, noe Anders Behring Breivik demonstrerte den 22. juli 2011.

Representanten fra PST forteller (og bekrefter således det overstående) at det ikke lengre er *kapasiteten* som er styrende for om en trusselaktør er i stand til å gjennomføre et angrep eller ikke, det er nå *intensjonen* som er rådende. Denne tankegangen kan tyde på en bevegelse mot en bredere risikoforståelse rundt trusselaktører. Å se intensjon som styrende bringer frem et mer komplekst usikkerhetsaspekt i sikkerhetsplanleggingen rundt securitytrusler. Samtidig er denne endringen i fokus problematisk - kapasitet kan lettere kartlegges gjennom overvåkning av for eksempel mistenkelige pengestrømmer, mens intensjonen ikke like lett lar seg kartlegge.

Aven (2014) poengterer at det er de scenariene man er minst sikre på som er de mest interessante og er de man må fokusere mest på. Det er her usikkerheten er størst og mulighetene for feilvurderinger er mest tilstedeværende. PSTs endring i fokus fra kapasitet til intensjon - fra relativt sett enkelt og målbart til komplekst og usikkert - kan tyde på en vridning mot større interesse for det ukjente og usikre.

Aven beskriver risiko som en kombinasjon av mulige konsekvenser (utfall), sannsynlighet og kunnskapen som en bygger sannsynligheten på (Aven, 2015: s. 43). Denne forståelsen av risiko er noe som kan være nyttig for sikkerhetsmiljøet å se nærmere på, siden den poengterer at mangel på kunnskap i seg selv øker usikkerhet og dermed risiko. Legger man Avens risikoforståelse til grunn for sikkerhetsplanleggingen av det fremtidige regjeringskvartalet vil det gjøres en grundig vurdering av kunnskapsgrunnlaget som en del av analysearbeidet, og truslene med stor usikkerhet vil synliggjøres. Det finnes store likheter mellom Avens risikoforståelse og fremsynstenkningen i tanken om at fremtiden kan ha mange ulike utfall og at det er usikkerhet knyttet til dem (Aven, 2015; Karlsen & Øverland, 2010). En forent forståelse kan føre til et fokus på at usikkerheter er noe vi ikke klarer å styre, men som det er desto mer viktig at vi er bevisste på.

Mellom linjene i intervjumaterialet vårt mener vi å se en redsel for å "ta feil" og en streben etter å "få rett" i det arbeidet som utføres. Disse ønskene er i høyeste grad forståelige - konsekvensene av å ta feil er potensielt kostbart både økonomisk og med tanke på menneskeliv. Det er derimot et stort problem dersom disse holdningene fører til at man lukker øynene for alt man ikke kan beregne en sannsynlighet på - da er man henvist til å alltid jobbe med det nære og kjente.

Som den ene representanten fra fremsynsmiljøet uttrykte er det viktig å ikke tenke enten/eller om fremsynstenkningen og risikostyringen, men både/og. Større kreativitet og færre selvpålagte begrensninger når man jobber med potensielle fremtidsbilder fører til et større mangfold av mulige fremtider. Lykkes man i denne tilnærmingen vil ikke utfordringen være å klare å se for seg ting som kan skje, men å gjøre de rette valgene innenfor det mangfoldet av mulige fremtider man kommer opp med. Man må klare å eliminere fremtidsbildene som er helt åpenbart urimelige og fokusere på de som det er en kjerne av realisme og sannsynlighet i, og som vil ha de helt store konsekvensene.

Her er det sikkerhetsmiljøene har sin styrke og dette er en arena hvor fremsynsmiljøet ikke er så sterke. Kun ved å forene tankegods, mindset og verktøy fra de to miljøene vil man kunne klare å både komme opp med et mangfold av trusselbilder langt frem i tid og klare å sortere, filtrere og bearbeide disse på en slik måte at de kan utgjøre et nyttig verktøy i framtidsplanleggingen.

6. Konklusjon

Formålet med avhandlingen har vært å studere hvilke utfordringer sikkerhetsmiljøet står ovenfor når securitytrusler skal vurderes og styres i et langt tidsperspektiv, og hvorvidt fremsynstenkning kan bidra til denne prosessen. Problemstillingen har vært

Hva er de største utfordringene ved risikostyring av securitytrusler i et langt tidsperspektiv, og hva kan fremsynstenkning bidra med i denne prosessen?

Delkonklusjon 1: Hva er de største utfordringene ved risikostyring av securitytrusler i et langt tidsperspektiv?

Hovedutfordringene knyttet til risikostyring av securitytrusler i et langt tidsperspektiv er de raske endringene i trusselbildet, evnen til å forutse sorte svaner og tilhørende usikkerhet. I metodene som brukes for å møte disse utfordringene ligger det ulike svakheter:

- i. de er hovedsakelig basert på historiske data og håndplukkede deler av virkeligheten,
- ii. de sannsynlige scenariene blir prioritert fremfor scenarier med lav sannsynlighet og ekstreme følger, og
- iii. det fokuseres på de scenariene man har mest kunnskap om og nedprioriterer det ukjente og usikre.

Samtidig ser vi en generell enighet i sikkerhetsmiljøet om at sorte svaner er noe som ikke kan forutsees eller forhindres. Dette er alle faktorer som de teoretiske bidragene tar opp som argumenter for hvorfor man ikke klarer å forutse uventede og utenkelige hendelser. På bakgrunn av dette konkluderes det med at det er tydelig sammenheng mellom de teoretiske bidragene og funnene.

Delkonklusjon 2: Hva kan fremsynstenkning bidra med i denne prosessen?

Ut fra diskusjonen i drøftingskapittelet ser vi at fremsyn kan bidra til mer kreative og fantasifulle tanker om fremtiden. *Tidlige tegn og svake signaler* og *wild cards* kan bidra til å

reducere troen på linearitet og holdningen til sorte svaner som utenkelige og upredikerbare i sikkerhetsmiljøet. Vi anbefaler derfor at man i risikostyringen av det fremtidige regjeringskvartalet, og i andre fremtidige prosjekter av lignende karakter, bør inkludere *tidlige tegn og svake signaler* og *wild cards* i scenariometodikken slik at man åpner opp muligheten for å ”tenke det utenkelige”.

Samtidig er det viktig å huske at det å prioritere feil i en securitykontekst kan få alvorlige konsekvenser. Det er derfor viktig at vi klarer å luke ut de mulige fremtidene som er helt urimelige når man skal styre securitytrusler. Ved å ta i bruk Terje Avens forståelse av risiko og bakgrunnskunnskap kan man på en mer kvalifisert måte eliminere de fremtidsbildene i scenariobyggingen som faller totalt utenfor rimelighet. På bakgrunn av dette konkluderes det med at fremsynstenkning kan bidra med en økt mulighet for å tenke på det utenkelige når securitytrusler skal styres i et langt tidsperspektiv, men at det er viktig å tenke både/og når man skal kombinere disse to fagfeltene, ikke enten/eller.

6.2 Videre forskning

Sikkerhetsmiljøet og fremsynsmiljøet er to etablerte fagmiljøer med ulike kulturer og tankesett. Det anbefales å gjøre en omfattende studie om hvorvidt det er praktisk mulig å forene tankegodset fra disse to fagmiljøene. Det anbefales også å gjøre en mer omfattende studie på om metodikkene fra fremsynstenkningen i praksis reduserer risikostyringens utfordringer ved å styre securitytrusler i et langt tidsperspektiv.

Litteraturliste

Bøker

Andersen, S. S (2006) *Aktiv informantintervjuing*. Norsk Statsvitenskapelig Tidsskrift, 22(3), 278-298

Andersen, S.S (2013) *Casestudier: Forskningsstrategi, generalisering og forklaring*. Oslo: Fagbokforlaget

Aven, T (2015) *Risikostyring, Grunnleggende prinsipper og ideer*. Oslo: Universitetsforlaget

Aven, T. (2014) *Risk, Surprises and black swans. Fundamental ideas and concepts in risk assessment and risk management*. Routledge

Aven, T & Renn, O (2010) *Risk Management and Governance - Concepts, Guidelines and Applications*. Univeristy of Stavanger and University of Stuttgart: Springer

Danermark, B. Ekstrom, M. Jakobsen, L. Karlsson, J.Ch. Bhaskar, R. *Explaining Society: An Introduction to Critical Realism in the Social Sciences*. London and New York: Routledge

George, A.L & Bennet. A (2005) *Case studies and theory development in the Social Sciences*. Cambridge, Massachusetts and London, England: MIT Press

Halvorsen, K (2008) *Å forske på samfunnet*. Oslo: Cappelen Akademisk

Hollnagel, E. (2014) *Resilience engineering and the built environment*. University of Southern Denmark, Routledge. Hentet 02.01.16, fra <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.uis.no/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=e642bcf9-b508-40aa-8149-88185c8475cd%40sessionmgr103&vid=1&hid=116>.

Karlsen, J. E & Øverland, E. F (2010) *Carpe Futurum!*. Trondheim: Cappelen Damm Akademisk Forlag

Kvale, S & Brinkmann, S (2009) *Det kvalitative forskningsintervju*. Gyldendal Akademisk

Miles, J. Gilbert, P. (2005) *A Handbook of Research Methods for Clinical and Health Psychology*. Oxford University Press

Marshall, K. Rossman, G.B (2001) *Designing Qualitative Research*. University of North Carolina and University of Massachusetts: SAGE publications

Rausand, M & Utne, I. B (2009) *Risikoanalyse: teori og metoder*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag

Renn, O (2008) *Risk Governance: Coping with Uncertainty in a Complex World*. London: EarthScan

Taleb, N (2007) *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. New York: Random House

Widerberg, K (2001) *Historien om et kvalitativt forskningsprosjekt*. Oslo: Universitetsforlaget

Artikler og rapporter

Albrechtsen, E (2003) *Security vs Safety*. Hentet 27.01.2016, fra:
<http://www.iot.ntnu.no/users/albrecht/rapporter/notat%20safety%20v%20security.pdf>

Busmundrud, O. Maal, M. Kiran, J. H & Endregard, M (2015) *Tilnærminger til risikovurderinger for tilsiktede uønskede handlinger*. Hentet 20.01.2016, fra
<https://www.ffi.no/no/Rapporter/15-00923.pdf>

Evalueringskomiteens rapport (2015). *Paralleloppdrag nytt regjeringskvartal*. Hentet 24.04.2016, fra
<http://www.statsbygg.no/files/prosjekter/RKVnytt/paralleloppdragene/Parallell-evalkomiteRapport.pdf>.

Engh, H.P, Olaussen,S. & Hansen, A (2013) *Konseptvalgutredning for fremtidig regjeringskvartal*. Hentet 28.09.2015, fra:

https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fad/vedlegg/bst/konseptvalgutredningen_rkv.pdf

Jernbaneverket & Statens Vegvesen (2013) *Metode 21, Robuste beslutninger - Hva trengs?* Hentet 17.05.2016, fra:

http://www.ntp.dep.no/Forside/_attachment/613727/binary/956388?ts=14564945570

Jernbaneverket & Statens Vegvesen (2015) *Metode 21, På sporet av mer robust planlegging*. Hentet 15.01.2016, fra:

http://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/id/390525/robuts%20planlegging_ocr_red.pdf

Jore, S. Karlsen, J.E.(2013) Resilience: conceptual opacity or discursive blindness?.Universitetet i Stavanger

Karlsen, J. K , Øverland, E. F & Karlsen, H (2010) *Sociological contributions to futures' theory building*. Hentet 01.03.2016, fra:

<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/14636681011049884>

Kriaa, S, Piètre-Cambacèdes, L, Bouissou, M & Halgand, Y (2015) *A survey of approaches combining safety and security for industrial control systems*. Hentet 28.01.2016, fra:

http://ac.els-cdn.com/S0951832015000538/1-s2.0-S0951832015000538-main.pdf?tid=25bd27a0-f01e-11e5-8ecf-00000aab0f02&acdnat=1458644977_4b0c97732b6f94031668806e8f62e4a2

NOU (2012: 14) *Rapport fra 22.juli-kommisjonen*. Hentet 24.03.2016, fra:

<https://www.regjeringen.no/contentassets/bb3dc76229c64735b4f6eb4dbfcdbfe8/no/pdfs/nou201220120014000dddpdfs.pdf>

NSM (2015) *Veileder: sikkerhetsstyring*. Hentet 01.02.2016, fra:

<https://nsm.stat.no/globalassets/dokumenter/veiledninger/veileder-i-sikkerhetsstyring--endelig.pdf>

NSM, POD & PST (2015) Terrorsikring. En veiledning i sikrings- og beredskapstiltak mot tilsiktede uønskede handlinger. Oslo.

Piètre-Cambacédés, L & Bouissou, M (2013) *Cross-fertilization between safety and security engineering*. Hentet 28.01.16, fra: http://ac.els-cdn.com/S0951832012001913/1-s2.0-S0951832012001913-main.pdf?_tid=938a989a-f01d-11e5-a4c2-00000aacb35d&acdnat=1458644732_6bc865de5926d5c0469da5ed999253f0

Piètre-Cambacédés, L & Chaudet, C (2010) *The SEMA referential framework: Avoiding ambiguities in the terms "security" and "safety"*. Hentet 27.01.16, fra: http://ac.els-cdn.com/S1874548210000247/1-s2.0-S1874548210000247-main.pdf?_tid=193f67e6-f01d-11e5-b8b7-00000aacb35e&acdnat=1458644527_ee924eb4445fe31ea2c87365b3cdabef

Shenton, A. K (2004) Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. IOS Press

Weick, E.Karl (1998) Foresights of Failure: An Appreciation of Barry Turner. Blackwell Publishing Ltd. Hentet 31.05.2016, fra: [http://criticalmanagement.uniud.it/fileadmin/user_upload/Weick su Barry Turner 1998.pdf](http://criticalmanagement.uniud.it/fileadmin/user_upload/Weick_su_Barry_Turner_1998.pdf).
http://ac.els-cdn.com/S1874548210000247/1-s2.0-S1874548210000247-main.pdf?_tid=193f67e6-f01d-11e5-b8b7-00000aacb35e&acdnat=1458644527_ee924eb4445fe31ea2c87365b3cdabef

Nettlinker

Forskningsrådet (2010a) *Mot et nytt kunnskapsfelt. Foresight i Norge 2010*. Hentet 17.11.2015, fra: <http://dietzforesight.no/wp-content/uploads/2012/03/Foresight-Mot-et-nytt-kunnskapsfelt1.pdf>

Forskningsrådet (2010b). *Aktørenes erfaringer med foresight*. Hentet 09.03.2016, fra: <http://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition%3A&blobheadervalue1=+attachment%3B+filename%3DForesight->

[rapport2.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1274460440709&ssbinary=true](#).

Foresightpress (udatert) *The value of Models and Frameworks*. Hentet 15.04.2016, fra <http://foresightpress.net/guide/chapter-5/the-value-of-models-and-frameworks/>.

Moen, S (2003) *Ser etter mulige fremtider*. Hentet 07.03.2016, fra http://www.forskningsradet.no/bladetforskning/Nyheter/Ser_etter_mulige_fremtider/1250810499519?lang=no

Mærli, M. B (2012) *Risikobasert sikring (security) og risikoreduksjon*. 22.juli-kommisjonen, Oslo. Hentet 05.04.2015, fra https://www.regjeringen.no/html/smk/22julikommisjonen/22JULIKOMMISJONEN_NO/CONTENT/DOWNLOAD/217/1704/VERSION/2/FILE/NOTAT_8_M_RLI_DNV_RISIKOBASERT.PDF

Sander, K. (2014). *Telefonintervju som datasamlingsmetode*. Hentet 11.04.2016, fra <http://kunnskapssenteret.com/telefonintervju/>.

Regjeringen (2016). Nytt regjeringskvartal. Hentet 03.09.2015, fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/plan-bygg-og-eiendom/regjeringskvartalet/nytt-RKV/id712726/>

Statsbygg (2012). *4 424 tonn bygningsavfall fra Regjeringskvartalet*. Hentet 24.05.2016, fra <http://www.statsbygg.no/Nytt-fra-Statsbygg/Nyheter/2012/4-424-tonn-bygningsavfall-fra-Regjeringskvartalet/>

Statsbygg (udatert). *Arbeidet på S-tomta*. Hentet 04.09.2015, fra <http://www.statsbygg.no/Prosjekter-og-eiendommer/Byggeprosjekter/Regjeringskvartal-nytt/S-tomta/>.

Statsbygg (udatert). *Anbefaling av byformprinsipper*. Hentet 24.05.2016, fra <http://www.statsbygg.no/Prosjekter-og-eiendommer/Byggeprosjekter/Regjeringskvartal-nytt/Anbefaling/>.

Øverland, E. F (2014) *Den besværlige framtiden. Om tenketanker og andre tanker*. Hentet 08.12.15, fra: <http://www.frittord.no/aktuelt/den-besvaerlige-framtiden.-om-tenketanker-og-andre-tanker>

Vedlegg 1 Intervjuguide – Sikkerhetsmiljøet

Innledende spørsmål og eventuelle oppklaringer:

- Kan du fortelle litt om deg selv, din bedrift og hvordan du og dere arbeider med problemstillinger relatert til samfunnssikkerhet?
- Har du eller din bedrift tilknytning til det som foregår rundt planleggingen av regjeringskvartalet?

Sikringsrisikostyring:

- Når man skal planlegge for noe som skal bygges blir man nødt til å se lengre frem i tid enn normalt. Kan du fortelle litt om hvordan gjennomførelsen av risikostyring ved et langt tidsperspektiv skiller seg fra risikostyring med et kort tidsperspektiv?
- Hvilken analysemetode er best å bruke når man skal planlegge med et lengre tidsperspektiv?
- Er det andre utfordringer knyttet til risikovurderinger som gjennomføres med et langt tidsperspektiv enn med et kort tidsperspektiv? På hvilken måte?
- Desto lengre frem i tid vi ønsker å orientere oss, jo større er usikkerhetene som må håndteres. Hvordan bør man forholde seg til stor grad av usikkerhet?

Regjeringskvartalet:

- Hvor langt tidsperspektiv er det dere vurderer i henhold til regjeringskvartalet?
- Hvilken metode og hvilke verktøy har blitt brukt ved sikkerhetsplanleggingen av securityrisikoer ved det nye regjeringskvartalet?
- Historiske data om uønskede hendelser som har oppstått er viktig i risikostyringen. I hvor stor grad og hvilke historiske data har blitt brukt i risikostyringen ved planleggingen av det nye regjeringskvartalet?
- I hvor stor grad har dere supplert med andre metoder for informasjonsinnhenting? Og hvor henter man så denne informasjonen fra?
- En viktig del av sikringsrisikoanalyse er scenariobygging, hvem inkluderes i denne prosessen ved regjeringskvartalet?
- Blir sorte svaner tatt med i risikovurderingen? På hvilken måte?

- I hvilken grad fokuserer dere på tidlige tegn og svake signaler i planleggingen av det nye regjeringskvartalet? Hvordan?

Risk Governance:

- Ifølge Aven og Renn krever det moderne samfunnets risikoer nye konsepter for å håndtere utfordringene som inkludering av ulike verdier og oppfatninger fra folk flest. Ser du deltakelse fra allmenheten som nødvendig ved sikkerhetsplanleggingen av det nye regjeringskvartalet? Hvorfor? Hvorfor ikke? Hvilken form bør den ha?
- Er det utfordringer knyttet til publikumsdeltakelse ved styring av securityrisikoer? På hvilken måte?

Resilience Engineering:

- Kan man allerede i dag si noe om hvilke endringer som er de mest trolige (og radikale) i trusselbildet over de neste 50 årene?
- Over 50 år vil trolig trusselbildet endres radikalt på grunn av teknologiske, samfunnsmessige og politiske endringer. Hvordan kan man planlegge for sikkerhet så langt frem i tiden?
- Hvilke grep tar man (bør man ta) i planleggingen av regjeringskvartalet for at bygg og infrastruktur skal være så fleksible at de kan tilpasses endringene i sikringskrav?

Vedlegg 2 Intervjuguide – Fremsynsmiljøet

Innledende spørsmål og eventuelle oppklaringer:

- Kan du fortelle litt om deg selv, og hva du driver med?
- Kan du fortelle litt om hva som inngår i fremsynsstudier?

Kunnskap og usikkerhet:

- Hvilken rolle spiller kunnskap i fremsynsstudiene?
- Hva innebærer kunnskap i fremsynsstudiene, og hva er denne kunnskapen basert på?
- Hvordan forholder man seg til usikkerheten i fremsynsstudiene og hvordan skiller dette seg fra hvordan andre fagmiljøet (deriblant sikkerhetsmiljøet) forholder seg til usikkerheten ved fremtiden?
- Kan fremsynstenkningens måte å forholde seg til usikkerheten bidra positivt til styringen av securityrisikoer? Hvorfor/Hvorfor ikke?
- Tror du vi i dag har større vilje til å lære av usikkerhet enn man har hatt tidligere?

Risikostyring:

- Er det noen fremsynsmetoder og verktøy du mener kan være nyttige å overføre til styringen av security-risikoer? På hvilken måte?
- På hvilken måte skiller fremsynsstudier seg fra risikostyringen i det å planlegge for fremtiden?
- Mener du at fremsynsstudier og risikostyring er godt nok sammenkoblet i Norge i dag? Bør det være en sammenkobling? Hvorfor/Hvorfor ikke?
- Kan (og bør) fremsynstenkning brukes i forhold securitytrusler i det nye regjeringsskvartalet? Hvorfor/Hvorfor ikke?
- Kan fremsynstenkningen bidra til at man på en bedre måte kan planlegge og innføre tiltak mot fremtidige securitytrusler i et langt tidsperspektiv? Hvorfor og hvordan/Hvorfor ikke?

Metoder og verktøy:

- Blir sannsynlighetsbegrepet brukt i fremsynsstudier? Hvis ja, på hvilken måte? Hvis nei, hvorfor ikke?
- Hvor stor del av fremsynsstudiene er basert på historie og historiske data?
- I boken "strategic security mangement" står det at den beste prediktoren for fremtiden er fortiden, er du enig i det?
- I Carpe Futurum! skrives det at scenariobygging er den metodikken som best kan håndtere usikkerhet. På hvilken måte er scenariobygging den beste metoden til dette? Hvordan gripes usikkerhetene?
- Hvem bør inkluderes i scenariobyggingen?
- Hvordan former og skaper man den ønskede fremtiden i fremsynsstudier? (Hvordan gjør man foretrukne fremtider mer sannsynlige?)