



Kunnskapsmangler – en analyse av forskningstemaer

Program
Samfunnssikkerhet og risiko – SAMRISK

Kunnskapsmangler -

en analyse av forskningstemaer

Program
Samfunnssikkerhet og risiko - SAMRISK

© Norges forskningsråd 2008

Norges forskningsråd
Postboks 2700 St. Hanshaugen
0131 OSLO
Telefon: 22 03 70 00
Telefaks: 22 03 70 01
bibliotek@forskningsradet.no
www.forskningsradet.no/

Publikasjonen kan bestilles via internett:
www.forskningsradet.no/publikasjoner

eller grønt nummer telefaks: 800 83 001

Omslagsdesign: Design et cetera AS
Foto: Shutterstock
Trykk: Allkopi
Opplag: 100

Oslo, november 2008
ISBN 978-82-12-02601-8 (trykksak)
ISBN 978-82-12-02602-5 (pdf)

Forord

Formålet med denne analysen om kunnskapsmangler innen feltet samfunnssikkerhet og risiko er å bidra til å gi programstyret for forskningsprogrammet Samfunnssikkerhet og risiko – SAMRISK – som grunnlag for det videre arbeid med programmet. Det gjelder både som grunnlag for valg av snevrere temaer ved eventuell ny utlysning av midler, og grunnlag for eventuelle tiltak for å stimulere til involvering av institusjoner med særlig kunnskap innen temaområdet i andre aktiviteter i programmets regi. Analysen skal også gi generelle bidrag til å vurdere verdien av å bruke spørreundersøkelser for å kartlegge kunnskapsmangler.

Rapporten er utarbeidet av Kjell Haugset på oppdrag fra Forskningsrådet.

Rapporten er ferdigstilt i august 2008.

Björg Ofstad

Programkoordinator

INNHold

1 BAKGRUNN	1
2 SAMMENDRAG	3
3 SAMRISKS PROGRAMPLAN	5
3.1 <i>Generiske problemstillinger</i>	5
4 SPØRREUNDERSØKELSE	8
4.1 <i>Forskningsmiljøer inkludert</i>	8
4.2 <i>Gruppering av fagområder og hovedtema</i>	8
4.3 <i>Relevante tema/fagområder</i>	10
4.4 <i>Kunnskapshull</i>	11
5 PROSJEKTSØKNADER	13
5.1 <i>Fordeling av søknader etter fagfelt</i>	13
5.2 <i>Sortering av søknader etter tema i programplanen</i>	14
5.3 <i>Fordeling av søknader på sektorer</i>	14
5.4 <i>Fordeling av søknader mellom "safety" og "security"</i>	15
6 SAMMENSTILLING AV RESULTATER	16
6.1 <i>Forskningsbehov som er identifisert i kunnskapsoversikten og i søknadene</i>	16
6.2 <i>Forskningsbehov som er identifisert i programplanen og i søknadene</i>	18
6.3 <i>Sektorovergripende forskning</i>	18
6.4 <i>Deltakelse av norske ekspertmiljøer i første utlysning til EUs Security Programme</i>	19
6.5 <i>Nettverksbygging i SAMRISK-søknadene</i>	20
6.6 <i>Verdien av spørreundersøkelser for å kartlegge kunnskapsmangler</i>	24
7 KONKLUSJON	25
VEDLEGG 1.....	27
VEDLEGG 2.....	29
VEDLEGG 3.....	33

1 Bakgrunn

Denne rapporten er utarbeidet på oppdrag fra Forskningsrådet som en del av aktivitetene innen forskningsprogrammet Samfunnssikkerhet og risiko (SAMRISK). I beskrivelsen av dette oppdraget heter det:

Oppgaven

Gjennom arbeidet med programmet har det kommet fram to typer vurderinger om manglende kunnskap innen samfunnssikkerhet:

- *Programstyret har fått gjennomført en kunnskapsoversikt utarbeidet av IFE og IRIS. Denne viser og drøfter kunnskapshull basert på analyse av et spørreskjema besvart av norske forskningsmiljøer.*
- *Ved utlysningen av midler til søknadsfristen 21. februar 2007 kom det inn 37 prosjektsøknader som grunngir sine søknader med behov for mer kunnskap.*

Analysen av kunnskapsmangler skal baseres på disse to typene av vurderinger og skal gi informasjon om

- *Samsvar mellom de forskningsbehovene som er identifisert i kunnskapsoversikten og i søknadene*
- *I hvilken grad ekspertmiljøene som deltok i kunnskapsoversikten er involvert i søknadene til SAMRISK og i første utlysning til EUs Security Programme.*
- *I hvilken grad har forskningsmiljøene utnyttet den ekspertisen som finnes i Norge i de foreslåtte prosjektene, og i hvilken grad kan det antas at det tas andre hensyn når samarbeid inngås mellom forskningsinstitusjoner?*

Analysen i denne rapporten er utvidet til også å omfatte vurdering av:

- *Samsvar mellom de forskningsbehovene som er identifisert i søknadene og i SAMRISKS programplan*

Bakgrunnen for dette tillegget er det begrensede utbyttet av sammenlikningen mellom kunnskapsoversikt og søknader.

Som program i Forskningsrådet skiller SAMRISK seg ut fra mange andre programmer ved sin bredde. Samfunnssikkerhet dekker hendelser fra terrorhandlinger og organisert kriminalitet til naturkatastrofer og menneskeskapt, uønskede hendelser. Videre inkluderer programmet spekteret fra ”mikroverdier” når disse utgjør en stor samfunnsmessig kostnad til samfunnsmessige makroverdier. Programmet er ikke ment å dekke snevre prosjekter på enkeltområder innen samfunnssikkerhet, og oppfordrer til at hvert enkelt prosjekt skal være tverrfaglig og relevant for flere sektorer. Dette er begrunnet ut fra det syn at framskritt innen samfunnssikkerhet ikke bare krever dypere forskning innen snevre fagfelter. Området samfunnssikkerhet gir brede forskningsutfordringer og praktiske resultater kommer gjennom å kombinere og generere ny kunnskap i et tett samvirke mellom et spekteret av forskningsdisipliner. Videre pekes det på at kunnskap i dag i stor grad er sektorspesifikk i sin

anvendelse, selv om den i utgangspunktet er bredt anvendbar. Det oppfordres derfor til tverrsektorielle prosjekter.

Ut fra antagelsen om at Norge knapt har enkeltmiljøer som dekker det spekteret av kunnskap som programplanen for SAMRISK forespør, ble det forventet at programmet ville oppmuntre til å etablere nytt samarbeid mellom organisasjoner og ekspertgrupper. Denne undersøkelsen vil bl.a. se på i hvilken grad dette har lyktes.

Rapporten forsøker å gi svar på alle deloppgavene som er spesifisert med utgangspunkt i den informasjon som er angitt og den (begrensede) innsikt forfatteren har i fagområdet.

2 Sammendrag

I dette kapitlet beskrives strukturen av rapporten. Dessuten gis et sammendrag av de viktigste resultatene som er funnet.

Kapitlene 3, 4 og 5 beskriver og analyserer de tre hovedinformasjonskildene som denne rapporten bygger på. I kapittel 3 beskrives utgangspunktet for SAMRISK, den programplanen som ble utarbeidet av programstyret. Kapittel 4 summerer opp og diskuterer spørreundersøkelsen som ble gjennomført av IFE og IRIS, mens kapittel 5 går gjennom de 37 søknadene som har kommet inn. I kapittel 6 trekkes konklusjoner ut fra sammenstilling av resultatene fra de foregående kapitlene, mens en avsluttende konklusjon gis i kapittel 7.

De viktigste resultatene av analysen, med utgangspunkt i oppgaven slik den er beskrevet i kapittel 1, er:

- **Samsvar mellom de forskningsbehovene som er identifisert i kunnskapsoversikten og i søknadene**

En grundig analyse av denne problemstillingen er svært vanskelig på grunn av dårlig datagrunnlag, et tema som behandles senere i sammendraget. I spørreundersøkelsen er forskningsbehov uttrykt gjennom identifikasjon av kunnskapshull. Sortert etter generisk problemstilling som definert i SAMRISKs programplan, indikerer analysen at det eksisterer flest kunnskapshull på områder hvor søknadsmengden er begrenset og norske forskningsmiljøer har en begrenset innsats.

- **Samsvar mellom de forskningsbehovene som er identifisert i søknadene og i SAMRISKs programplan**

For om mulig å trekke klarere konklusjoner om hvor sentrale forskningstemaene i søknadene er, ble en sammenlikning gjort mellom de godkjente søknadenes forskningstemaer og de generiske problemstillinger som er gitt i programplanen. Analysen viser en god spredning av søknadenes forskningstemaer over programplanens generiske problemstillinger bortsett fra ett område: Bare ett prosjekt fokuserer til en viss grad på feltet "Sikkerhet og samfunn". To søknader på dette feltet nådde ikke opp til finansiering.

Sektorovergrepene forskning

SAMRISKs programplan oppfordrer til tverrsektorielle prosjekter. Alle godkjente søknader tar opp temaer på tvers av sektor. I den grad de godkjente søknadene også går inn på spesifikke sektorer, gis en god dekning av alle viktige samfunnssektorer bortsett fra helsesektoren. Dette skjer på tross av at flere av de 37 søknadene rettet seg mot helsesektoren. Tiltak bør iverksettes for å sikre at helsesektoren kan utnytte eksisterende kunnskap og integreres i forskningsaktiviteten innen samfunnsikkerhet.

Overlapp mellom deltakelse i SAMRISK og i EUs Security Programme

Flere av de norske forskningsmiljøer som var med i søknader til EUs første utlysning innen Security deltok også med søknader til SAMRISK. De tyngste miljøene markerte seg med

deltakelse i finansierte prosjekter gjennom begge programmer selv om vektlegging varierer mellom forskningsmiljøene for de to programmene.

I hvilken grad har forskningsmiljøene utnyttet den ekspertise som finnes i Norge i de foreslåtte prosjektene, og i hvilken grad kan det antas at det tas andre hensyn når samarbeid inngås mellom forskningsinstitusjoner?

SAMRISK har ikke i vesentlig grad lyktes i å etablere nye nettverk mellom nasjonale forskningsmiljøer. En overraskende stor gruppe søknader har ingen andre forskningsmiljøer som samarbeidspartnere. Der det er samarbeid, skjer dette hovedsakelig innen den enkelte region og med allerede nært tilknyttede partnere. Unntaket er Oslo-regionen, hvor viljen til nasjonalt samarbeid synes mye større enn i regionene Bergen, Stavanger og Trondheim. Det er rimelig å tro at konkurranse om forskningsmidler og oppbygging av kunnskap lokalt er årsaker til manglende samarbeid.

3 SAMRISKs programplan

SAMRISKs programplan definerer krav og anbefalinger til prosjektene som skal inngå i forskningsprogrammet. Her gjengis de viktigste elementer fra programplanen. Disse vil senere bli sammenholdt med innholdet i prosjektsøknadene.

Overordnede krav gjengitt fra programplanen:

- *Samfunnssikkerhet i SAMRISK omfatter kontinuumet fra utilsiktede til tiltsiktede hendelser, og fra mikro til makroverdier. Mikroverdier bør bare inngå dersom verdiene (akkumulert) utgjør en stor samfunnsmessig kostnad og hendelsene er akutte.*
- *Hovedmålet for SAMRISK er å bidra til*
 - *å øke kunnskap om trusler, farer eller sårbarhet*
 - *å forebygge uønskede hendelser, og*
 - *å styrke krisehåndtering*

for slik bedre å ivareta sikkerhet og beredskap på tvers av sektorer og aktivitetsområder, og samtidig legge vekt på grunnleggende menneskerettigheter og personvern.

Til dette knytter det seg tre forskningsrelaterte målsetninger:

- *Bygge ny kunnskap*
- *Bygge nettverk*
- *Kvalifisere norske forskningsmiljøer*

3.1 Generiske problemstillinger

Programplanen angir en rekke generiske problemstillinger som utgangspunkt for forskningsprosjekter:

Teknologi i samspill med samfunn, organisasjon og mennesket

Elementer her er forholdet mellom sikkerhet og teknisk/organisatorisk kompleksitet i et samfunn i endring, viktigheten av et tverrfaglig systemperspektiv, læring fra uønskede hendelser.

Risikobildet, sårbarhet og samfunnets risikotoleranse

Dette feltet inkluderer utvikling av samfunnssikkerhet og sårbarhet som analytiske begrep, og hva som påvirker oppfatning av akseptabel risiko. Hva hører inn under kritisk infrastruktur, hvilke trusler kan den utsettes for og hvordan kan infrastrukturen sikres. Problemstillinger rundt internasjonal infrastruktur, så som for olje og gass, pekes spesielt på.

Politikk, styring og reguleringer

Et overordnet tema er hvordan en gjennom regulering via lover og forskrifter skal kunne bedre samfunnssikkerheten. Andre problemstillinger inkluderer organisering av sikkerhetssystem og beredskapsplanlegging, bruk av ulike regulatoriske strategier som

deregulering eller privatisering og effekten av ulike tilsynsmodeller. Et annet viktig element er risikovurdering, bl.a. risikopersepsjon.

Sikkerhet og samfunn

Her fokuseres på tilsiktede hendelser som terror og organisert kriminalitet. Hvordan påvirker utviklingen i samfunnet, som framvekst av ekstremisme og økte kulturelle forskjeller, utviklingen av samfunnssikkerheten. Hva er effekten av ulike tiltak, og hvordan skal balansen finnes mellom tiltak som overvåking og kontroll på den ene siden og respekten for den enkeltes frihet på den andre siden.

Krisehåndtering og risikokommunikasjon

Krisehåndtering, både beredskapsplanlegging og aktuell håndtering av hendelser, er et sentralt tema innen samfunnssikkerhet. Det angår nasjonale kriser, men også i økende grad kriser hvor det internasjonale samfunn bidrar direkte i krisehåndteringen. Gjennom brede analyser av opplevde kriser kan kritiske elementer for effektiv krisehåndtering identifiseres og tas hensyn til i videre beredskap. Forløp av store kriser påvirkes av media, og risikokommunikasjon er et viktig element av krisehåndtering.

I denne rapporten er et forsøk gjort på å strukturere innholdet i programplanens generiske problemstillinger. Dette er gjort ved å definere en serie konkrete underpunkter under hver av de fem problemstillingene. Formålet er å få fram en sorteringsnøkkel for bruk ved analyse av data fra spørreundersøkelse og prosjektsøknader. Følgende struktur er brukt:

P1 Teknologi i samspill med samfunn, organisasjon og mennesket

1. Sikkerhet vs kompleksitet
2. Robuste organisasjoner
3. Hvordan påvirker rask teknologisk utvikling risikoen?
4. Effekt av organisasjonskultur
5. MTO - Menneske-Teknologi-Organisasjon
6. Tverrfaglig systemperspektiv
7. Læring fra uønskede hendelser
8. Nye sikkerhetsbarrierer
9. Sikkerhetskultur
10. Samspill sikkerhet/samfunnsutvikling

P2 Risikobildet, sårbarhet og samfunnets risikotoleranse

1. Videreutvikling av begrepet "samfunnssikkerhet"
2. Forståelse av sårbarhet
3. Akseptbar risiko, risikotoleranse
4. Hva inkluderes i samfunnskritisk infrastruktur?
5. Infrastruktur: Symbolverdi
6. Infrastruktur: Sikre enkeltpersoner med kompetanse
7. Risikobilde for norsk sokkel
8. Internasjonal infrastruktur olje/gass

P3 Politikk, styring og regulering

1. Regulering av samfunnssikkerhet gjennom lover og forskrifter
2. Beredskapsplanlegging, organisering av sikkerhetssystem
3. Deregulering, privatisering
4. Regulering, kontroll og tilsyn som virkemiddel
5. Effekt av svakhet i målstyring
6. Risikovurdering i samfunnsplanlegging så som samspill mellom risiko og makt

P4 Sikkerhet og samfunn

1. Ekstremisme og kulturelle forskjeller
2. Overføring av sikkerhetsoppgaver fra politi til vektere
3. Samfunnets sårbarhet. Samfunnspsykologiske forhold
4. Ulike lands oppfatning av sikkerhet vs terror
5. Terror: Organisering av arbeidet
6. Konflikt frihet/sikkerhet: Overvåking, grensekontroll
7. Sammenheng demografisk sammensetning, mobilitet, migrasjon kontra sikkerhetsnett familie/venner
8. Sikkerhet/svikt i sosiale sikkerhetsnett og samfunnsrespons

P5 Krisehåndtering og risikokommunikasjon

1. Beredskap
2. Håndtering av situasjonen
3. Tillit til samfunnets agering
4. Opplevelse av risiko
5. Erfaring fra hendelser, metodeutvikling
6. Risikokommunikasjon, medier
7. Koordinering av hjelpearbeid i andre land

4 Spørreundersøkelse

Et viktig utgangspunkt for denne rapporten er den informasjon som kom fram gjennom en spørreundersøkelse IFE og IRIS gjennomførte rundt årsskiftet 2006/2007 på oppdrag for Forskningsrådet og SAMRISK med formål å kartlegge norske forskningsmiljøer innen feltet samfunnssikkerhet. Hovedkonklusjoner fra IFE/IRIS-rapporten presenteres her sammen med noen kommentarer til det arbeidet som ble gjennomført.

Undersøkelsen var ment å danne et grunnlag for syntetiseringer av eksisterende forskning av nyere dato og identifisere kunnskapshull og behov for kompetansebygging. Samtidig skulle den lette arbeidet med å nå fram til og ha kontakt med forskningsmiljøer i løpet av programperioden.

Mer spesifikt skulle kunnskapsoversikten

- *gi en oversikt over de forskningsmiljøer i Norge som arbeider med tematikk som omfattes av forskningsprogrammet SAMRISK. Med forskningsmiljøer menes frittstående forskningsinstitutter og forskningsgrupper innen disse, institutter og sentra ved universiteter og høyskoler og forskningsgrupper innen disse, samt eventuelle forskningsavdelinger innen større bedrifter*
- *omtale viktige samarbeidspartnere i Norden, Europa eller ellers andre steder som forskningsmiljøene har om denne tematikken og de samarbeidsprosjekter de inngår i*
- *gi en sammenstilling av de hovedtema forskningsmiljøene er opptatt av og klarlegge åpenbare kunnskapshull og områder der det er særlig behov for nyrekruttering*
- *klarlegge behov for koplinger mellom ulike miljøer og vise potensialet for tverrfaglig forskning*

Begrenset tid og ressurser var satt av til spørreundersøkelsen, noe som reflekteres i utforming og detaljeringsgrad i det arbeidet som ble utført. Kommentarer som er relevante for denne rapporten blir diskutert i det følgende:

4.1 Forskningsmiljøer inkludert

I spørreundersøkelsen kom svar inn fra 19 organisasjoner, se vedlegg 1. Andre miljøer har blitt forspurt uten å gi svar, mens andre kan være uteglemt. Når oversikten over forskningsmiljøer sammenholdes med miljøer som søkte på prosjekter i SAMRISK, ser en at samtlige deltakere i spørreundersøkelsen deltok i prosjektsøknader, mens 17 forskningsmiljøer som søkte SAMRISK-midler ikke hadde svart/ikke hadde blitt forespurt om spørreundersøkelsen. Noen av de 17 miljøene kan sies å ha begrenset tilknytning til SAMRISKS tematikk, mens andre dekker sentrale fagfelter innen samfunnssikkerhet og risiko. Konsekvensen av dette diskuteres nærmere senere i denne rapporten, men vi ser at grunnlaget for bastante konklusjoner ut fra spørreundersøkelsen kan være noe svekket.

4.2 Gruppering av fagområder og hovedtema

De 19 organisasjonene har alle beskrevet fagområder og temaer de er engasjert i og som er relevante for SAMRISK. Oppfatningen av begrepene fagområde og tema varierer mellom

organisasjonene, noe som vanskeliggjør en sammenstilling og sammenlikning av organisasjoners aktiviteter. Siden det er stor overlapp mellom innhold i kategoriene fagområde og tema har IFE/IRIS i sin analyse derfor valgt å behandle de to begrepene under ett, og sortere bort for generell eller for detaljert spesifisering. Dette synes å være en god tilnærming.

Kunnskapsoversiktens gruppering av fagområder/temaer bygger på de generiske problemstillingene som beskrevet benyttet i programbeskrivelsen. Kunnskapsoversiktens sammenstilling av fagområder/tema med potensiale for tverrfaglig forskning er tatt fra oversiktens kapittel 6:

S1 Risikobildet, sårbarhet og samfunnets risikotoleranse

1. Scenarier og trusselbeskrivelser
2. ROS-analyser
3. Risikooppfatninger/risikopersepsjon
4. Sikkerhetskultur
5. Sårbarhet i (kritisk) infrastruktur
6. Naturkatastrofer og klimaendringer
7. Evne til tilpassing, gjenvinning av normalsituasjonen

S2 Politikk, styring og reguleringer

1. Beskyttelse mot masseødeleggelsesvåpen
2. Komplekse kriser og nasjonal/internasjonale koordinering
3. Terrorisme og sabotasje
4. Evalueringsstudier av øvelser, virkemidler og tiltak for økt sikkerhet
5. Beslutningsteori og toleransekriterier for risiko
6. Risikoinformert beslutningsstøtte, analyse av data og probabilistiske modeller
7. Læring fra uønskede hendelser

S3 Teknologier i samspill med samfunn, organisasjon og mennesket

1. MTO sikkerhet (Menneske-Teknologi-Organisasjon sikkerhet)
2. IKT sikkerhet (Informasjons- og Kommunikasjonsteknologi-sikkerhet)
3. Sikkerhet i integrerte operasjoner
4. Menneskelig atferd i komplekse driftssituasjoner
5. Menneskelig pålitelighet
6. Menneskeskapte ulykker
7. Feiltoleranse

S4 Krisehåndtering og risikokommunikasjon (uten underpunkter)

Når vi sammenlikner denne grupperingen i kunnskapsoversikten med den som er gitt i programbeskrivelsen og detaljert videre i kapittel 3.1 i denne rapporten, ser vi at ett hovedpunkt, "Sikkerhet og samfunn", ikke er tatt med som eget tema av IFE/IRIS. Hovedinnholdet i "Sikkerhet og samfunn", som først og fremst retter seg mot terror og organisert kriminalitet, er derimot inkludert i punkt S2, "Politikk, styring og reguleringer". Videre er noen underpunkter lagt under andre hovedpunkter.

4.3 Relevante tema/fagområder

Organisasjonene som besvarte spørreundersøkelsen bidro i forskjellig grad til identifisering av SAMRISK-relevante tema/fagområder. Tabell 4.1 nedenfor, som bygger på informasjonen i Vedlegg 7 i kunnskapsoversikten, viser hvilke organisasjoner som bidro, og hvor mye:

SINTEF	36
UiO	14
NTNU, FFI	13
IRIS, IFE, TØI	10
UiS, HiO, Folkehelseinstituttet	8
UiB, Politihøgskolen	5
BI, Vestlandsforskning	4
UiT	2
Agderforskning, NSM	1

Tabell 4.1 Bidragsyttere til identifisering av tema/fagområder

Sorterer vi tema/fagområder etter temaer i programplanen, får vi en fordeling som vist i tabell 4.2. Denne analysen er basert på skjønn, men hovedtrekkene i resultatene bør være beskrivende for de svar som er gitt på forskningsmiljøenes prioritering av viktige forskningstemaer.

P1: Teknologi i samspill med samfunn, organisasjon og mennesket	20
P2: Risikobildet, sårbarhet og samfunnets risikotoleranse	50
P3: Politikk, styring og regulering	9
P4: Sikkerhet og samfunn	12
P5: Krisehåndtering og risikokommunikasjon	30

Tabell 4.2. Forskningsmiljøenes fordeling av viktige forskningstemaer

Tabell 4.2 viser at relativt få temaer ble identifisert under punktene ”Politikk, styring og regulering” og ”Sikkerhet og samfunn”. Dette er sannsynligvis bakgrunnen for at punktene innholdsmessig ble slått sammen.

Kommentar til kartlegging av tema/fagområder

Av oversikten ovenfor ser vi at norske forskningsmiljøer er engasjert i en lang rekke fagområder aktuelle for SAMRISK. Temaene dekker hele spekteret av generiske problemstillinger som er presentert i programplanen. Det er imidlertid vanskelig både å sammenlikne relevant forskningsinnsats ved de ulike organisasjonene og å trekke slutninger om størrelsen på forskningsaktiviteten innen de ulike feltene. Årsaker til dette er:

Begrepet tema/fagområde er brukt forskjellig, fra ”globalisering” til ”brann/evakuering på skip”

Noen relevante forskningsmiljøer (se vedlegg 1) har ikke svart/er ikke forespurt om bidrag.

Mengden svar reflekterer neppe forskningsengasjementet i den enkelte organisasjon

Likevel er denne informasjonen med på å gi et godt bilde av det brede spektret av SAMRISK-relevant forskning som pågår i Norge.

4.4 Kunnskapshull

Kunnskapsoversikten angir i kapittel 5 totalt 67 kunnskapshull identifisert av forskningsmiljøene. 32 av disse er kategorisert som generelle/tverrfaglige:

Generelle/tverrfaglige: 32
 Geologi/meteorologi: 4
 Helse: 1
 IKT: 4
 Infrastruktur/trafikk: 6
 Kraftforsyning: 2
 Kriminalitet: 3
 Samfunn/jus/økonomi: 11
 Vann og avløp: 4

Beskrivelsen av kunnskapshull varierer svært mye, fra overordnet (som ”organisasjon og politikk” til detaljerte temaer (som ”svikt i vannforsyningen”). Likeledes har forskningsmiljøene bidratt i ulik grad i identifisering av hull, noe en ser av sammenstillingen nedenfor:

Organisasjon	Generell	Samfunn/jus/økonomi	Andre
SINTEF	10	2	12
TØI	5	0	1
UiO	4	4	0
NTNU	4	2	2
FFI	3	2	0
HiO	2	0	0
HiStord/Haugesund	2	0	0
IRIS	2	0	0
UiB	1	1	0
NGU	0	0	2
BI	0	1	0
IFE	0	0	1
PolitiHøgskolen	0	0	1
UiT	0	0	1
Vestlandsforskning	0	0	1

Tabell 4.3. Ulike organisasjoners identifikasjon av kunnskapshull

I et par tilfeller er samme kunnskapshull angitt av to organisasjoner.

De generelle/tverrfaglige temaene oppfyller SAMRISKs krav om å dekke flere fagdisipliner og er relevante for flere sektorer. Men også kunnskapshull tilhørende ”Samfunn/jus/økonomi” er generelle av natur. Det samme kan sies om gruppen ”Kriminalitet” som overlapper med hovedtemaet ”Sikkerhet og samfunn” i programplanen.

I tabellen nedenfor gis en oversikt over fordelingen av kunnskapshull etter hvilket tema P1 – P5 i programplanen de tilhører. (Se temaene definert i tabell 4.2.) Fordelingen er skjønnsmessig, men skulle gi en klar pekepinn om hvilke forskningsområder som betraktes som viktige for videre forskning. Fordelingen er gitt for følgende klasser av kunnskapshull:

Klasse 1: Generelle/tverrfaglige hull

Klasse 2: Generelle/tverrfaglige + Kriminalitet + Samfunn/jus/økonomi

Klasse 3: Alle grupper hull

	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
P1	5	5	6
P2	2	3	12
P3	3	12	12
P4	8	11	11
P5	4	4	4

Tabell 4.4: Fordeling av kunnskapshull over tema i programplan

Kommentarer til kartlegging av kunnskapshull

Informasjon inneholdt i kunnskapsoversiktens kartlegging av kunnskapshull gir ikke et komplett bilde av hvordan norske forskningsorganisasjoner ser på temaet. De viktigste årsakene til dette er:

- Et begrenset utvalg (15) av relevante forskningsmiljøer har bidratt i kartlegging av kunnskapshull
- Ulike forskningsmiljøer har respondert i svært ulik grad (eks. SINTEF 24 hull, UiS ingen)
- Begrepet ”kunnskapshull” er oppfattet/brukt ulikt, fra angivelse av et snevert område (eks. ”fremtidens kjøretøy”) til generelle begrep (eks. ”lite utviklet teoretisk fundament”)
- På tross av disse begrensningene illustrerer oversikten hvilket bredt spekter av kunnskapshull som er relevante for SAMRISK.

5 Prosjektsøknader

Prosjektsøknadene utgjør sammen med kunnskapsoversikten den viktigste informasjonen om forskningsmiljøenes aktiviteter og engasjement innen SAMRISK-området. I dette kapitlet vil en analyse av de 37 søknadene til SAMRISK i 2007 bli foretatt. Hensikten er å få fram informasjon som senere i denne rapporten kan sammenholdes med kunnskapsoversikten og annen informasjon.

5.1 Fordeling av søknader etter fagfelt

I søknadene skal informasjon gis om ”Discipline(s)/specialist field” for å markere hvilke fagfelt søknadene dekker. For å klassifisere søknadene er følgende fagfelt anvendt:

J: Jus

M: Medisin

H: Humanistiske fag (Filosofi, kommunikasjon...)

MN: Matematisk-naturvitenskapelige fag

S: Samfunnsvitenskap (Sosiologi, statsvitenskap, psykologi, sosialantropologi...)

Ø: Økonomi

(Merknad: Økonomi defineres normalt som tilhørende samfunnsvitenskap; ofte gjelder det også jus (rettsvitenskap). Disse er imidlertid skilt ut her.)

Ser vi på søknadene til SAMRISK, dekker de aller fleste flere fagfelt. Tabellen nedenfor angir fordeling av de 37 søknadene på fagfelt. Tall i siste kolonne angir fordeling for de søknadene som er innvilget.

Fagfelt	Alle søknader	Innvilgede søknader
Jus	3	1
Medisin	6	0
Humaniora	3	1
Matematisk-naturvitenskap	27	5
Samfunnsvitenskap	23	7
Økonomi	9	2

Tabell 5.1: Fordeling av søknader på fagfelt

Den vanligste kombinasjonen av fagfelt er samfunnsvitenskap kombinert med matematisk-naturvitenskapelige fag. 15 søknader tilhører denne kategorien. En kan også merke seg at 12 søknader, hvorav en innvilget, dekker bare ett fagfelt. Dette på tross av at SAMRISK klart oppfordrer til tverrfaglige prosjekter. Samtidig skal en være klar over at fagfeltene, slik de er definert her, er svært brede. En søknad kan derfor være rimelig tverrfaglig selv om den er fokusert på bare ett fagfelt.

Fordeling av fagfelt på de 8 innvilgede søknadene er:

Fagfelt/prosjekter	762	765	777	780	806	809	815	819
Jus						1		
Medisin								
Humaniora	1							
Mat.nat.		1	1	1			1	1
Samfunnsvit.	1	1	1	1	1		1	1
Økonomi		1			1			

Tabell 5.2: Fordeling av innvilgede søknader på fagfelt

5.2 Sortering av søknader etter tema i programplanen

Sorterer vi alle søknadene etter fordeling på generiske problemstillinger, får vi følgende tabell (Tallene i parentes refererer til godkjente søknader):

P1: Teknologi i samspill med samfunn, organisasjon og mennesket	10 (4)
P2: Risikobildet, sårbarhet og samfunnets risikotoleranse	20 (4)
P3: Politikk, styring og regulering	12 (2)
P4: Sikkerhet og samfunn	9 (1)
P5: Krisehåndtering og risikokommunikasjon	15 (3)

Tabell 5.3: Fordeling av søknader på generiske problemstillinger

Søknadene totalt er rimelig jevnt fordelt over de gitte generiske problemstillingene. Dette tyder på at det norske forskningsmiljøet har en bredde som åpner for forskning på alle de hovedfelter programkomiteen har ansett som viktige. Ser vi på de godkjente prosjektene, synes P3, Politikk, styring og regulering, og P4, Sikkerhet og samfunn, å være underrepresentert.

5.3 Fordeling av søknader på sektorer

I programplanen vises det til at SAMRISK skal bidra til å ivareta sikkerhet og beredskap på tvers av sektorer og aktivitetsområder. I utlysningen heter det at: "For å bli støttet av SAMRISK, bør prosjektet ha et element av å være overordnet, generelt eller sektorovergripende." Videre heter det at "Forskningen skal gi ny kunnskap som kan fremme samfunnssikkerhet på tvers av institusjoner og sektorer." Med sektor menes i SAMRISK-sammenheng et område i samfunnet hvor samfunnssikkerhet er viktig.

Flere av prosjektene er av generisk natur. De kan dekke ulykker og terrorhandlinger uten å gå spesifikt inn på ett spesielt anvendelsesområde. Andre prosjekter er generiske i utgangspunktet, men ønsker å demonstrere anvendelse av den nye kunnskapen innen en bestemt sektor. Endelig er noen prosjekter fokusert på en enkelt sektor.

Oversikten nedenfor er ment å gi et grovt bilde av søknadsfordelingen (En søknad kan være rettet mot flere sektorer):

Rent generiske søknader: 7

Mer sektorspesifikke søknader med større eller mindre generisk komponent:

Energi: 12 (Petroleum 6, nukleært 4, vannkraft 2)

Transport: 11 (Luftfart 4, sjø 3, vei 1)

Helse: 7

Telekom: 3

Terror/kriminalitet: 3

Klima: 3

Finans: 1

Søknadene innen helsesektoren skiller seg ut ved at de i liten grad samtidig dekker andre sektorer.

5.4 Fordeling av søknader mellom "safety" og "security"

Et av de store skiller i forskning innen samfunnssikkerhet og risiko går mellom de organisasjoner som fokuserer på vilde handlinger (terror og kriminalitet) og de som behandler menneskeskapte ulykker og naturkatastrofer. Til dels er det ulike personer og miljøer som forsker innen de to områdene.

De 37 prosjektsøknadene fordeler seg noenlunde på denne måten:

- "safety" : 15%
- "security" : 30%
- Dekker begge områder: 55%

Dette viser at forskningstemaene i SAMRISK-søknadene i stor grad fokuserer på generiske problemstillinger. De 8 godkjente prosjektene fordeler seg med 3 på safety, 2 på security, mens 3 er mer generelle.

6 Sammenstilling av resultater

Formålet med denne rapporten er først og fremst å gi kunnskap om

- Samsvar mellom de forskningsbehovene som er identifisert i kunnskapsoversikten og i søknadene
- Samsvar mellom forskningsbehovene som er identifisert i søknadene og i SAMRISKs programplan
- I hvilken grad ekspertmiljøene som deltok i kunnskapsoversikten er involvert i søknadene til SAMRISK og i første utlysning til EUs Security Programme
- I hvilken grad har forskningsmiljøene utnyttet den ekspertisen som finnes i Norge i de foreslåtte prosjektene, og i hvilken grad kan det antas at det tas andre hensyn når samarbeid inngås mellom forskningsinstitusjoner?

6.1 Forskningsbehov som er identifisert i kunnskapsoversikten og i søknadene

Vi vil her se nærmere på temaet ”Samsvar mellom de forskningsbehovene som er identifisert i kunnskapsoversikten og i søknadene”.

I kunnskapsoversikten finner vi forskningsbehov angitt som ”kunnskapshull”. Tilsvarende argumenterer søknadene med behovet for mer kunnskap om gitte faglige temaer. Ut fra denne informasjonen skulle det være mulig å danne seg et bilde av grad av overlapp mellom påpekte kunnskapsmangler og temaer tatt opp i søknadene. Dette kunne igjen peke mot udekkede hull som eventuelt kunne prioriteres ved eventuelle nye utlysninger.

Noen fundamentale svakheter i datagrunnlaget gjør det vanskelig å trekke klare konklusjoner ut fra denne analysen. Spesielt gjelder dette grunnleggende mangler i den oversikten over hull som kunnskapsoversikten gir. De viktigste svakhetene er (Se også kapittel 4):

- Ikke alle relevante forskningsmiljøer bidro til kunnskapsoversikten.
- Forespurte forskningsmiljøer la ned svært varierende innsats i å besvare henvendelsen.
- Definisjonen av kunnskapshull ble ulikt oppfattet. Noen hull er generelle, som ”lite utviklet teoretisk fundament” til spesifikke som ”konsekvens av svikt i vanntilførselen”.

Disse svakhetene reduserer verdien av informasjonen som er gitt.

Når det gjelder søknadene, er utgangspunktet at de forskningstemaer som det enkelte prosjekt retter seg mot, er forutsatt å fylle viktige kunnskapshull. Disse hullene kan beskrives med ønsket detaljeringsgrad.

I en første analyse ble kunnskapshullene gitt i kunnskapsoversikten klassifisert etter hvilke generiske problemstillinger i programplanen de hører under, en klassifisering som innebærer en viss grad av skjønn. Tilsvarende klassifisering ble gjort for de forespurte forskningsmiljøenes angivelse av viktige tema/fagområder de selv er engasjerte i. Endelig ble tilsvarende gjort for søknadene. Resultatet er vist i tabell 6.1.

Generisk problemstilling	Hull	Tema/fagområde	Søknader
P1: Teknologi, samfunn, organisasjon og mennesket	5	20	10 (4)
P2: Risikobildet, sårbarhet og samfunnets risikotol.	3	50	20 (4)
P3: Politikk, styring og regulering	12	9	12 (2)
P4: Sikkerhet og samfunn	11	12	9 (1)
P5: Krisehåndtering og risikokommunikasjon	4	30	15 (3)

Tabell 6.1: Fordeling av kunnskapshull, tema/fagområder og søknader

Hull: Kunnskapshull identifisert i spørreundersøkelsen som tilhører kategoriene generelle/tverrfaglige, kriminalitet og samfunn/jus/økonomi (fra tabell 4.4)

Tema/fagområde: Her presenteres en sammenstilling av svarene på spørsmål om hvilke fagområder og temaer innenfor programmets rammer den enkelte organisasjon arbeider med (fra tabell 4.2).

Søknader: Antall søknader, innvilgede søknader i parentes.

Denne sammenstillingen viser at forholdet mellom hull, tema/fagområde og søknader varierer sterkt mellom de ulike generiske problemstillingene. På grunn av svakheter i datagrunnlaget skal ikke for bastante konklusjoner trekkes, men resultatene indikerer følgende:

Forskningsorganisasjonene arbeider hovedsakelig med temaene P1, P2 og P5. De mener videre at det på disse feltene er få hull. (Er problemene løst?) På den annen side identifiseres en rekke kunnskapshull innen P3 og P4, de mest samfunnsorienterte og minst teknologiske av de generiske problemstillingene. Samtidig har færre organisasjoner oppgitt P3 og P4 som fagfelter de arbeider med. Dette kan peke mot at det norske forskningsmiljøet ser behov for en dreining mot de mest tverrfaglige og minst teknologiske feltene ” P3: Politikk, styring og regulering” og ”P4: Sikkerhet og samfunn”.

Ser en på fordeling av søknadene, er den relativt jevn mellom de generiske problemstillingene. Det er likevel en tendens til få søknader innen P3 og P4, noe som kan henge sammen med at få organisasjoner har forskningsfokus på disse feltene.

De innvilgede søknadene retter seg i stor grad mot de problemstillingene flest organisasjoner er opptatt av, og ikke mot de hvor flest hull er identifisert. Dette kan være en utfordring for eventuelle nye søknadsrunder i SAMRISK.

6.2 Forskningsbehov som er identifisert i programplanen og i søknadene

I kapittel 1 er et tilleggspunkt tatt inn i oppgavebeskrivelsen for denne rapporten:

Analysen skal gi informasjon om samsvar mellom forskningsbehovene som er identifisert i søknadene og i SAMRISKs programplan.

I analysen i kapittel 6.1 ble de faglige temaene i søknadene sortert etter hvilke generiske problemstillinger i programplanen de hørte inn under, og så sammenliknet med kunnskapshull. Her vil vi gjøre en alternativ analyse: Hvilke forskningstemaer er inneholdt i de åtte **godkjente** søknadene, og i hvilken grad dekker de det brede feltet programplanen beskriver? Målet er å identifisere sentrale temaer i programplanen som ikke er dekket, og som kunne vektlegges i en eventuell ny søknadsrunde.

Vedlegg 3 inneholder en mer detaljert analyse av de 8 godkjente søknadene. I vedlegget er hvert enkelt prosjekt karakterisert med bl.a. denne informasjonen:

- Konkrete forskningstemaer tatt opp.
- Relaterte temaer, programplanen. Her har en bare tatt med de temaene som har en sentral plass i hver enkelt prosjektsøknad.
- Vedlegg 3 viser hvilke generiske problemstillinger som utgjør sentrale forskningstemaer i de 8 prosjektene. Hvert prosjekt kan dekke flere temaer. Analysen viser at den generiske problemstillingen P5: ”Krisehåndtering og risikokommunikasjon” har fått bred dekning i de godkjente prosjektene. Spesielt prosjekt 806, ”Humanitarian Logistic Networks” fokuserer på flere enkelttemaer innen P5. God dekning er det også for P1, P2 og P3, innen P2 har tre prosjekter fokus på ”P2.3 Akseptbar risiko, risikotoleranse”.
- Tar vi derimot for oss generisk problemstilling ”P4 Sikkerhet og samfunn”, finner vi at bare ett prosjekt, 809 ”Justice in the risk society”, går inn her. Men også dette prosjektet har hovedfokus på et annet felt, P3 ”Politikk, styring og regulering”.
- Kan en så konkludere at feltet P4 burde få større fokus i SAMRISK? Det er ikke gitt at de fem generiske problemstillingene i programplanen er like viktige og har like store forskningsbehov. Men som diskutert i kapittel 6.1, ble det pekt på en stor gruppe forskningshull nettopp på feltet P4. Det synes derfor klart at forskning innen ”Sikkerhet og samfunn” er underrepresentert i de godkjente prosjektene i forhold til viktighet gitt i programplan og gjennom identifikasjon av kunnskapshull foretatt av norske forskningsorganisasjoner.
- Av søknadene som ikke er godkjent for finansiering, finner vi spesielt to søknader som har fått god karakter (Total marks = 5) og som tar for seg sentrale felter innen sikkerhet og samfunn: komplekse kriser og regulering og implementering av komplekse infrastruktursystemer. Dette viser at det finnes norske forskningsmiljøer som kan dekke dette feltet.

6.3 Sektorovergrepene forskning

SAMRISKs programplan oppfordrer til tverrsektorielle prosjekter. I kapittel 5.3 er søknadene sortert ut fra hvilken sektor de dekker. Her vil vi se nærmere på fordelingen av de 8

søknadene som ble innvilget, for eventuelt å finne skjevheter og mulige framtidige satsingsområder.

Alle prosjektene tar opp temaer av generisk natur, er tverrfaglige og er ment å gi resultater som er sektorovergripende.

- 1 prosjekt inkluderer ingen spesiell test/applikasjon (765)
- 1 prosjekt inkludere test mot luftfart (762)
- 1 prosjekt fokuserer på klimaeffekter (815)
- 1 prosjekt retter seg mot terror/kriminalitet (809)
- 1 prosjekt inkluderer 3 empiriske studier innen internasjonal krisehjelp (806)
- 1 prosjekt ser på sektorene petroleum, kjernekraft og transport (780)
- 2 prosjekter fokuserer på kritisk infrastruktur (777, 819)

Sammenlikner vi denne oversikten over sektorer som er dekket av innvilgede prosjekter med det totale grunnlaget på 37 søknader, er det en rimelig overensstemmelse bortsett fra på ett punkt. Av de 37 søknadene var det hele 7 som rettet seg mot helsesektoren, uten at noen av disse nådde opp til å bli innvilget. For det første viser dette at helsesektoren er opptatt av sikkerhet, og at den ser behov for en forskningsinnsats. Det store antallet søknader til SAMRISK viser også en vilje til å kople sikkerhetsforskning innen helsesektoren til et generisk forskningsprogram.

Hva er så årsaken til at helsesektoren har fått så dårlig uttelling? Bare tre av søknadene ser på helse som en av mange sektorer. Dette betyr at hele fire av søknadene fokuserer på den ene sektoren helse, noe som reduserer den generiske verdien av prosjektene. Helsesektoren blir ofte påstått å være ”seg selv nok” med liten vilje til å lære av kunnskap og erfaringer i andre sektorer som har hatt sterk fokus på sikkerhet gjennom lang tid. Profilen av de mottatte søknadene synes å bekrefte dette. Som et eksempel kan det nevnes at ette av prosjektene, fikk god karakter (Total marks = 5), men hadde stått seg på å trekke på kunnskap fra andre sektorer.

6.4 Deltakelse av norske ekspertmiljøer i første utlysning til EUs Security Programme

Analysen i denne rapporten skal også omfatte

I hvilken grad ekspertmiljøene som deltok i kunnskapsoversikten er involvert i søknadene til SAMRISK og i første utlysning til EUs Security Programme

I programplanen for SAMRISK heter det at programmet burde bidra til å posisjonere Norge for deltakelse i satsingen på sikkerhetsforskning innenfor EUs 7. rammeprogram. Det er derfor interessant å se på overlapp mellom forskningsmiljøene som har engasjert seg i de to programmene.

Første utlysning til EUs Security Programme fant sted i 2007. 55 norske ekspertmiljøer var med i denne utlysningen. Tabellen i vedlegg 1 gir en oversikt over hvor mange SAMRISK-søknader det enkelte forskningsmiljøet er med på, hvor mange søknader innen EU Security Programme forskningsmiljøet deltok med i første søkerunde og hvor mange som ble godkjent. Som det går fram av tabellen, var mange norske forskningsmiljøer som deltok i EU-utlysningen også med på SAMRISK. De tyngste miljøene i Norge markerer seg med søknader i begge programmene. Dette gjelder f eks SINTEF, FFI, UiS, UiO, PRIO og DNV.

I tabell 6.2 gis en oversikt over de forskningsmiljøene som er innvilget SAMRISK-midler. Til sammenlikning er de samme organisasjonenes innsendte/innvilgede søknader i utlysningen for EUs Security Programme oppført:

Organisasjon	SAMRISK eier	SAMRISK eier + deltaker	EU-søknader
SINTEF	2	3	11/3
UiS	0	3	2/0
NTNU	1	2	2/1
IRIS	2	2	0
PRIO	1	1	4/3
FFI	0	1	6/2
BI	1	1	0
NSM	0	1	0
UiO	1	1	2/1

Tabell 6.2: Deltakere i godkjente SAMRISK-prosjekter og deres EU-søknader

Vi ser at SINTEF, som er tyngst inne i SAMRISK, også er den organisasjonen som har flest EU-søknader. På den annen side er FFI, som er tungt inne med EU-søknader, bare med som deltaker i ett SAMRISK-prosjekt. IRIS, derimot, har markert seg i det norske programmet uten å være med på EU-søknader, og Stavangermiljøet står uten godkjente EU-søknader. PRIO markerer seg med at 3 av 4 EU-søknader ble godkjent.

6.5 Nettverksbygging i SAMRISK-søknadene

I programplanen heter det at å ”Bygge nettverk” er en av de tre forskningsrelaterte målsetningene. Videre heter det at ”Forskningen skal bidra til å bygge nettverk mellom statlige institusjoner, private virksomheter og forskningsmiljø. Formålet er å motvirke fragmentering og suboptimaliserte løsninger i sikkerhetsarbeidet. Formålet er også å sikre at ny kunnskap finner praktiske anvendelser.”

I hvilken grad nettverksbygging inngår i SAMRISK-prosjektene vil bli analysert ut fra ulike sider:

- Samarbeid mellom norske forskningsmiljøer
- Har SAMRISK skapt nye allianser?
- Internasjonalt samarbeid
- Samarbeid med offentlige institusjoner

6.5.1 Samarbeid mellom norske forskningsmiljøer

Ett av formålene med denne rapporten er å analysere:

I hvilken grad har forskningsmiljøene utnyttet den ekspertisen som finnes i Norge i de foreslåtte prosjektene, og i hvilken grad kan det antas at det tas andre hensyn når samarbeid inngås mellom forskningsinstitusjoner?

En grunn til at dette kravet er understreket i SAMRISK, er at forskningsprogrammet skiller seg ut med sin vektlegging av tverrfaglighet, og at det skal være sektorovergripende. Det oppmuntres derfor til opprettelse av nye allianser mellom organisasjoner som sitter på spesialkunnskap på ganske ulike felter. En grundig analyse av i hvilken grad en har lyktes med denne målsetningen er vanskelig å gjennomføre, da den krever stor innsikt i et bredt spektrum av forskningsfelter. Her vil vi se nærmere på i hvilken grad SAMRISK-prosjektene har ført til samarbeid mellom ulike forskningsorganisasjoner.

Informasjon om prosjekteier og samarbeidende forskningsmiljøer for hver søknad. I tabellform blir resultatet:

Antall samarbeidende forskningsorganisasjoner	Antall søknader
0	13
1	13
2	8
3	1
4	2

Tabell 6.3: Søknader sortert etter antall samarbeidende norske forskningsorganisasjoner

Oversikten viser at oppfordringen til samarbeid norske forskningsorganisasjoner imellom ikke har vært spesielt vellykket. Spesielt overraskende er at mange organisasjoner står alene som søker. Noe kan forklares med at enkelte forskningsorganisasjoner har stor intern faglig bredde. Dette gjelder særlig universiteter og deres tilknyttede forskningsorganisasjoner. Som et eksempel betraktes SINTEF, med sin store faglige bredde, som en organisasjon. På tross av dette er det åpenbart at søkerne til SAMRISK-midler i svært liten grad har prøvd å finne nye partnere. Dette blir enda klarere hvis vi ser på antall norske samarbeidspartnere utenfor egen region.

Fire regioner er aktuelle her: Region Bergen, Oslo, Stavanger og Trondheim. Av de 37 søknadene hadde 25 ingen partnere utenfor regionen, 8 hadde en partner mens 4 hadde to partnere utenfor egen region. Dette er et tydelig tegn på at en ikke har oppsøkt nye miljøer for å etablere samarbeid. Samarbeid innen regionen domineres også av etablerte kontakter som NTNU/SINTEF og UiS/IRIS. Tabellen nedenfor beskriver i hvilken grad en prosjekteier i en region samarbeider med andre norske forskningsorganisasjoner i regionen og nasjonalt.

Tallene i parentes gjelder godkjente søknader.

	Bergen	Oslo	Stavanger	Trondheim
Alene	4	3 (1)	3	2 (1)
Regionalt samarbeid	1	6 (1)	3 (2)	2 (1)
Nasjonalt samarbeid	0	7 (1)	0	1 (1)

Tabell 6.4: Grad av samarbeid sortert etter prosjekteiers regionale tilhørighet

Alle regionale samarbeidsprosjekter i Stavanger og Trondheimsregionen foregår mellom universitet og tilknyttet forskningsorganisasjon, henholdsvis NTNU/SINTEF i Trondheim og UiS/IRIS i Stavanger. I Bergen er aktørene tilsvarende UiB/Unifob og NHH/SNF i tillegg til CMR. I Osloregionen er derimot forskningsaktivitetene spredt på en rekke uavhengige organisasjoner, noe som reflekteres i et bredere samarbeid. Dette kommer svært tydelig fram når vi ser på regionenes engasjement i å samarbeide utenfor sin egen region. En kan si at i regioner hvor det er en sterk kopling mellom universitet og organisasjon som driver anvendt forskning, søker en i liten grad et bredere samarbeid. Osloregionen karakteriseres derimot av sterk kontakt ut over egen region. Denne situasjonen er forståelig, men kan være en begrensning når tettere samarbeid mellom miljøer er ønskelig.

Ekspertvurderingene gir i sin omtale av hver enkelt søknad en egen karakter for ”national collaboration”. En skulle tro at denne karakteren ville korrelere sterkt til antall samarbeidende forskningsorganisasjoner i Norge. En analyse basert på data fra alle søknader viser overraskende at en slik korrelasjon ikke finnes. Derimot er det en sterk korrelasjon mellom karakter for samarbeid og total karakter.

6.5.2 Har SAMRISK skapt nye allianser?

Det var forventet at SAMRISK gjennom sitt krav til tverrfaglighet og sektorovergripende prosjekter ville skape nye allianser mellom forskningsorganisasjoner og mellom forskning, offentlige instanser og bedrifter. Som beskrevet i kapittel 6.5 er samarbeidet generelt beskjedent. For å kartlegge i hvilken grad nye allianser er skapt gjennom SAMRISK, er kontakt tatt med prosjektledere for de godkjente prosjektene. Her er det forutsatt at samarbeid av type SINTEF/NTNU.

Innen de 8 godkjente prosjektene er følgende nye allianser etablert:

- Prosjekt 762: PRIO sitt samarbeid med UiS er nytt. Det samme gjelder samarbeidet med Avinor.
- Prosjekt 777: SINTEF har hatt et visst samarbeid med FFI tidligere, men SAMRISK-prosjektet betraktes likevel som en ny kontakt.
- Prosjekt 780: Det er første gang IRIS inngår forskningssamarbeid med Lund universitet, mens Havarikommisjonen (AIBN) og Helsetilsynet er tidligere partnere.
- Prosjekt 809: Det er første gang jus ved UiO har et forskningssamarbeid med University of Central Lancashire.

Oppsummert kan de 8 godkjente søknadene karakteriseres ved at

- 2 er uten samarbeidspartnere
- 2 utnytter allerede veletablerte allianser med lokale organisasjoner
- 2 etablerer nytt samarbeid i Norge
- 2 etablerer nytt samarbeid i utlandet, en i Sverige, en i Storbritannia og en har samarbeid med Tyskland.

Ut fra dette kan det konkluderes at SAMRISK i liten grad har skapt nye allianser i Norge. Nordisk samarbeid er også beskjedent.

6.5.3 Internasjonalt samarbeid

SAMRISK-programmet oppmuntrer til internasjonalt forskningssamarbeid. Tabellen nedenfor viser i hvilken grad dette er tatt til følge. Resultatene viser antall prosjekter med ulik internasjonal kopling. Et prosjekt kan ha mange partnere i samme internasjonale kategori uten at dette reflekteres her.

Samarbeidsområde	Ingen	Norge	Skandinavia	Europa	USA
Godkjente prosjekt	2	4	1	2	0
Alle søknader	9	16	4	7	4

Tabell 6.5: Samarbeid nasjonalt og internasjonalt

Resultatene viser at det nasjonale samarbeidet dominerer. Samarbeid med skandinaviske organisasjoner er beskjedent, kontakten er atskillig større til resten av Europa. Dette viser at en eventuell "nordisk modell" innen samfunnsikkerhet ikke reflekteres i nært samarbeid mellom nordiske forskningsorganisasjoner.

6.5.4 Samarbeid med offentlige institusjoner

SAMRISK har en tung forskningsprofil, men er samtidig ment å skulle ta opp problemstillinger relevante for samfunnet og omsette ny kunnskap til praktisk anvendelse. Samarbeid med offentlige institusjoner er en måte å oppnå denne praktiske siden av programmet.

Søknadene definerer hvilke offentlige institusjoner som er med i prosjektene. Analysen viser at tre av de åtte godkjente prosjektene har trukket inn offentlige instanser:

- Prosjekt 762: PRIO har med Avinor
- Prosjekt 777: SINTEF samarbeider med Oslo kommune
- Prosjekt 780: IRIS har med Havarikommisjonen og Helsetilsynet

Ser en på alle søknader, er det sju som har foreslått denne formen for samarbeid.

Konklusjonen er at SAMRISK i liten grad har trukket inn offentlige institusjoner i sine prosjekter.

6.6 Verdien av spørreundersøkelser for å kartlegge kunnskapsmangler

Analysen i denne rapporten er i stor grad basert på rapporten ”Kunnskapsoversikt (SAMRISK)” utarbeidet av IRIS og IFE hvor informasjonen ble innhentet via en spørreundersøkelse. Det har vist seg vanskelig å trekke klare konklusjoner ut fra materialet presentert i kunnskapsoversikten, noe som først og fremst er knyttet til gjennomføringen av spørreundersøkelsen. Noen generelle konklusjoner kan trekkes om hvordan en kan øke nytten av spørreundersøkelser av denne typen ut fra svakheter observert i den gjennomførte undersøkelsen.

Prosjektets ramme: En får ikke mer enn det en betaler for! Undersøkelsen skulle gjennomføres i løpet av kort tid og med begrensede ressurser. Dette gir automatisk en begrensning i kvalitet av arbeidet. Kanskje var det urealistisk å forvente detaljerte svar ut fra SAMRISK-undersøkelsens ramme.

Oppdragsgivers spesifisering av oppgaven: Balanse må finnes mellom oppdragsgivers spesifisering av oppgaven og den innsikt en kan forvente at utførende organisasjon har på fagfeltet. Spesielt er dette en utfordring i ekstremt tverrfaglige undersøkelser som i denne. I SAMRISK-undersøkelsen var f.eks. spørreskjemaenes beskrivelse av begreper som ”fagområde” og ”tema” ikke godt nok definert, noe som førte til ulik tolkning i forskningsmiljøene, og dermed en redusert verdi av svarene som ble gitt. Kanskje kunne oppdragsgiver, inkludert SAMRISKS programstyre, gitt en klarere spesifisering. På den annen side burde en også forvente at utførende organisasjon på egen hånd kunne se denne utfordringen.

Hvilke organisasjoner blir forespurt i undersøkelsen? Sentrale organisasjoner innen feltet samfunnssikkerhet er ikke med i undersøkelsen. Dette skyldes at flere miljøer ikke har prioritert å svare på henvendelsen, mens noen heller ikke ble spurt. Tidsmangel gjorde det vanskelig å purre effektivt på svar. At sentrale aktører innen samfunnssikkerhet ikke deltok i undersøkelsen reduserte verdien av datagrunnlaget vesentlig.

Kvalitet av svar: I en spørreundersøkelse er det viktig at spørsmålene når fram til fagpersoner. Dette har skjedd i svært ulik grad. I noen organisasjoner er svar gitt av alle relevante faggrupper, mens skjemaene i andre tilfeller har stoppet opp på overordnet nivå i organisasjonen. En må også forvente at ulike forskningsorganisasjoner legger forskjellig vekt på viktigheten av å besvare denne type undersøkelser. Det er generelt en utfordring å sørge for at motiverte fagpersoner engasjeres.

7 Konklusjon

Ett mål med denne rapporten var å trekke konklusjoner om forskningsbehov innen SAMRISK-feltet. De informasjonskilder som er benyttet er (1) SAMRISKs programplan, (2) en kunnskapsoversikt over fagfeltet, (3) de 37 søknadene som kom inn i første utlysningsrunde og (4) norske ekspertmiljøers deltakelse i EUs Security Programme. Videre skulle en se på grad av samarbeid mellom norske forskningsinstitusjoner innen SAMRISK.

Hovedkonklusjonene er:

- Selv med et svakt datagrunnlag, peker kunnskapsoversikten mot at flest forskningshull finnes i feltene ”Politikk, styring og regulering” og ”Sikkerhet og samfunn”. Samtidig er relativt få miljøer engasjert og søknadsmengden begrenset i disse fagfeltene.
- Gjennom sammenlikning av forskningsbehov slik de er uttrykt i programplanen og i søknadene viser det seg at feltet ”Sikkerhet og samfunn” er underrepresentert i de godkjente søknadene. Eksempler på viktige temaer innen dette feltet er ekstremisme og kulturelle forskjeller, terror, konflikt frihet/sikkerhet. Rapporten peker på tunge norske fagmiljøer på området og solide SAMRISK-søknader som ikke ble innvilget i 2007.
- Analysen viser videre at de godkjente søknadene har en god spredning over de viktige samfunnssikkerhetsmessige sektorene. Ett unntak er helsesektoren, hvor mange søknader ble registrert, men ingen nådde opp til finansiering. Årsaken til dette diskuteres.
- Det viste seg vanskelig å trekke bastante konklusjoner basert på kunnskapsoversikten som ble utarbeidet for SAMRISK. Årsakene til dette diskuteres nærmere i rapporten.
- Det er god overlapp mellom norske ekspertmiljøer engasjert i SAMRISK og i EUs Security Programme.
- Studien viser at SAMRISK i liten grad har lyktes med å skape nye allianser forskningsorganisasjoner imellom og mellom forskningsorganisasjoner og andre faginstitusjoner. SAMRISK-søknadene er i stor grad utnyttet til å videreutvikle allerede veletablerte kontakter, spesielt mellom universitetsmiljø og tilknyttet forskningsorganisasjon.

Vedlegg 1

Norske forskningsmiljøers deltakelse i SAMRISK-relaterte aktiviteter

Organisasjon	Søknader, SAMRISK	Temaer, spørreundersøkelse	Kunnskapshull, spørreundersøkelse	EU-søknader
UiS	9 (4)	8		2/0
UiO	7 (3)	14	8	2/1
SINTEF	6 (4)	36	24	11/3
NUPI	5 (3)			
NTNU	5 (1)	13	8	2/1
UiB	3 (3)	5	2	
IRIS	3 (2)	10	2	
PRIO	3 (1)			4/3
IFE	3 (1)	10	1	1/0
TØI	3 (1)	10	6	
FFI	3 (0)	13	5	6/2
HiO	2 (1)	8	2	
HiG	2 (1)			
Nasj. folkehelseinst.	2 (1)	8		
DNV	2 (0)			3/1
Fridtjof Nansens Inst.	2 (0)			
NSM	2 (0)	1		
NRPA	1 (1)			2/0
Politihøgskolen	1 (1)	5	1	1/0
Vestlandsforskning	1 (1)	4	1	1/0
BI	1 (1)	4	1	
NILU	1 (1)			
Møreforskning	1 (1)			
CICERO	1 (1)			
HiA	1 (1)	1		
SNF	1 (1)			
Veterinærinstituttet	1 (1)			
CMR	1 (1)			
UiT	1 (0)	2	1	
NGI	1 (0)			
NMI	1 (0)			
NHH	1 (0)			
HiL	1 (0)			
Inst. for forsvarsstud.	1 (0)			
HiStord/Haugesund			2	
NGU			2	

Søknader SAMRISK: Søknader forskningsinstitusjonen deltar i (er prosjektleder for)

Temaer, spørreundersøkelse: Totalt antall temaer organisasjonen har bidratt med.

Kunnskapshull, spørreundersøkelsen: Totalt antall kunnskapshull organisasjonen har bidratt

med i spørreundersøkelsen. EU-søknader: Antall innsendte søknader i første utlysning til EUs Security Programme / antall innvilgede søknader.

Vedlegg 2

Godkjente prosjekter – tematisk gjennomgang

Vi vil her se nærmere på de 8 prosjektene som ble innvilget midler i 2007. Hver søknad vil karakteriseres med

- hvilke temaer/fagområder den tar opp
- hvilke kunnskapshull i kunnskapsoversikten den bidrar til å fylle
- hvilke temaer i kunnskapsoversikten den overlapper
- hvilke temaer i programplanen den overlapper

Prosjekt 762: *The Social Determination of Risk: Critical Infrastructure and Mass Transportation Protection in the Norwegian Civil Aviation Sector (PRIO, UiS, Avinor)*

Temaer som tas opp:

- Hvordan grupper og individer oppfatter risiko
- Risiko som et sosialt fenomen (sosiale, kulturelle, etiske dimensjoner)
- Utvikling av en sosialt basert teori for risikoanalyse med tilpasning til norske forhold og anvendt innen luftfart

Relaterte hull:

- Helhetlig tilnærming ved risiko- og sårbarhetsanalyse (SINTEF)
- Det savnes en kulturell eller politisk dimensjon... (TØI)
- Risiko som følelse: Samspill mellom emosjoner og rasjonalitet (UiO/TIK)
- Sosiale og kulturelle forståelser av risiko og sikkerhet (UiO/TIK)

Relaterte temaer, kunnskapsoversikt:

- Risikooppfatninger, risikopersepsjon

Relaterte temaer, programplan:

- Akseptbar risiko, risikotoleranse
- Opplevelse av risiko

Prosjekt 765: *Principles, methods and models for determining the right level of investments in societal safety and security (IRIS, UiS)*

Temaer som tas opp:

- Analyse av eksisterende prinsipper og modeller for å avgjøre riktig investeringsnivå innen samfunnssikkerhet
- Utvikling av forbedrede metoder og modeller

Relaterte hull:

- Prinsipper for gode beslutninger, inklusive risikokommunikasjon, risikoaksept, prioritering av knappe ressurser (NTNU)
- Styring og virkemiddelbruk (UiO)
- Kostnyttevurderinger av securitytiltak (SINTEF)

Relaterte temaer, kunnskapsoversikt:

- ROS-analyser
- Beslutningsteori og toleransekriterier for risiko

Relaterte temaer, programplan:

- Akseptbar risiko, risikotoleranse

Prosjekt 777: Risk and Decision Systems for Critical Infrastructures (SINTEF, FFI, NTNU)

Temaer som tas opp:

- Enhetlig risikobeskrivelse på tvers av sektorer
- Anvendbarhet av tradisjonell risikoanalyse for moderne infrastruktur
- Aksepterbart nivå av sikkerhet

Relaterte hull:

- Prinsipper for gode beslutninger, inkludert knappe ressurser (NTNU)
- Utvikling av virkningsmodeller for sårbare systemer (SINTEF)
- Hvilken rolle bør staten spille når det gjelder sikkerhet i kritisk infrastruktur

Relaterte temaer, kunnskapsoversikt:

- ROS-analyser
- Sårbarhet i kritisk infrastruktur

Relaterte temaer, programplan:

- Tverrfaglig systemperspektiv
- Aksepterbart risiko, risikotoleranse

Prosjekt 780: Accident investigation and learning effects within emergency organizations and across societal sectors (IRIS/UiS, AIBN)

Temaer som tas opp:

- Metoder for hendelsesanalyse
- Læring fra hendelsesanalyse

Relaterte hull:

- Ingen klart definerte hull

Relaterte temaer, kunnskapsoversikt:

- MTO-sikkerhet

Relaterte temaer, programplan:

- Læring fra uønskede hendelser
- Erfaring fra hendelser, metodeutvikling
- MTO

Prosjekt 806: Humanitarian Logistics Networks (BI, NSM)

Temaer som tas opp:

- Logistikk knyttet til humanitære hjelpeoperasjoner

Relaterte hull:

- Betydning av kulturforskjeller mellom regioner og land... (TØI)
- Internasjonalt samarbeid på myndighetsnivå (UiO)

Relaterte temaer, kunnskapsoversikt:

- Hvordan kan nasjonal beredskap ivaretas i en verden med stadig større internasjonale avhengigheter? (FFI)
- Internasjonalt samarbeid på myndighetsnivå (UiO)

Relaterte temaer, programplan:

- Beredskap
- Håndtering av situasjonen
- Erfaring fra hendelser, metodeutvikling
- Koordinering av hjelpearbeid i andre land

Prosjekt 809: Justice in the risk society (UiO)

Temaer som tas opp:

- Ny lovgivning for å håndtere nye trusler mot samfunnssikkerhet
- Spenningen mellom samfunnets kontroll av risiko og enkeltmenneskets rettigheter
- Internasjonalt politisamarbeid
- Nye metoder for etterforskning av organisert kriminalitet

Relaterte hull:

- Forholdet mellom risiko og frihet (IRIS)
- Internasjonalt samarbeid på myndighetsnivå (UiO)
- Styring og virkemiddelbruk (UiO)

Relaterte temaer, kunnskapsoversikt:

- Terrorisme og sabotasje

Relaterte temaer, programplan:

- Regulering av samfunnssikkerhet gjennom lover og forskrifter
- Regulering, kontroll og tilsyn som virkemiddel
- Konflikt frihet/sikkerhet: Overvåking, grensekontroll

Prosjekt 815: *Adapting community risk and vulnerability analyses for climate change (SINTEF)*

Temaer som tas opp:

- Tilpasning av standarder til økt risiko for ekstremvær
- Utvikling av ny ROS analysemetodologi

Relaterte hull:

- Klimaendringer og samfunnssikkerhet (Vestlandsforskning)
- Sikring av infrastruktur som følge av klimaendringer (SINTEF)

Relaterte temaer, kunnskapsoversikt:

- ROS-analyser
- Scenarier og trusselbeskrivelse
- Naturkatastrofer og klimaendringer

Relaterte temaer, programplan:

- Samspill sikkerhet/samfunnsutvikling
- Risikobildet, sårbarhet og samfunnets risikotoleranse

Prosjekt 819: *Critical infrastructures, public sector reorganisation and societal safety (NTNU, SINTEF)*

Temaer som tas opp:

- Hvordan påvirker forandringer innen offentlig sektor (deregulering, privatisering, outsourcing, nye organisasjonsformer) drift, vedlikehold og beskyttelse av kritisk infrastruktur?

Relaterte hull:

- Konsekvenser av deregulering (SINTEF)
- Hvilken rolle bør staten spille når det gjelder (forebyggende) sikkerhet i kritisk infrastruktur? (FFI)
- Hvordan ivareta sikkerhet best mulig i konkurranseutsatte og deregulerte markeder? (FFI)
- Det er behov for mer forskning innen kritisk infrastruktur og konsekvenser av ulike strategier for outsourcing (NTNU)
- Offentlig eller privat eierskap av infrastruktur (SINTEF)

Relaterte temaer, kunnskapsoversikt:

- Politikk, styring og reguleringer
- Sikkerhetsmessige effekter av deregulering (SINTEF)


Relaterte temaer, programplan:

- Deregulering, privatisering
- Regulering, kontroll og tilsyn som virkemiddel
- Samspill sikkerhet/samfunnsutvikling

Vedlegg 3

Godkjente søknader sortert etter generiske problemstillinger i programplanen

	Prosjekter
P1 Teknologi i samspill med samfunn, organisasjon og mennesket	
P1.1 Sikkerhet vs kompleksitet	
P1.2 Robuste organisasjoner	
P1.3 Hvordan påvirker rask teknologisk utvikling risikoen?	
P1.4 Effekt av organisasjonskultur	
P1.5 MTO - Menneske-Teknologi-Organisasjon	780
P1.6 Tverrfaglig systemperspektiv	777
P1.7 Læring fra uønskede hendelser	780
P1.8 Nye sikkerhetsbarrierer	
P1.9 Sikkerhetskultur	
P1.10 Samspill sikkerhet/samfunnsutvikling	815 819
P2 Risikobildet, sårbarhet og samfunnets risikotoleranse	815
P2.1 Videreutvikling av begrepet "samfunnssikkerhet"	
P2.2 Forståelse av sårbarhet	
P2.3 Akseptbar risiko, risikotoleranse	762 765 777
P2.4 Hva inkluderes i samfunnskritisk infrastruktur?	
P2.5 Infrastruktur: Symbolverdi	
P2.6 Infrastruktur: Sikre enkeltpersoner med kompetanse	
P2.7 Risikobildet for norsk sokkel	
P2.8 Internasjonal infrastruktur, olje/gass	
P3 Politikk, styring og regulering	
P3.1 Regulering av samfunnssikkerhet gjennom lover og forskrifter	809
P3.2 Beredskapsplanlegging, organisering av sikkerhetssystem	
P3.3 Deregulering, privatisering	819
P3.4 Regulering, kontroll og styring som virkemiddel	809 819
P3.5 Effekt av svakhet i målstyring	
P3.6 Risikovurdering i samfunnsplanlegging så som samspill mellom risiko og makt	
P4 Sikkerhet og samfunn	
P4.1 Ekstremisme og kulturelle forskjeller	
P4.2 Overføring av sikkerhetsoppgaver fra politi til vektere	
P4.3 Samfunnets sårbarhet. Samfunnspsykologiske forhold	
P4.4 Ulike lands oppfatning av sikkerhet vs terror	
P4.5 Terror: Organisering av arbeidet	
P4.6 Konflikt frihet/sikkerhet: Overvåking, grensekontroll	809
P4.7 Sammenheng demografisk sammensetning, mobilitet migrasjon kontra sikkerhetsnett familie/venner	
P4.8 Sikkerhet/svikt i sosiale sikkerhetsnett og samfunnsrespons	
P5 Krisehåndtering og risikokommunikasjon	
P5.1 Beredskap	806
P5.2 Håndtering av situasjonen	806
P5.3 Tillit til samfunnets agering	
P5.4 Opplevelse av risiko	762
P5.5 Erfaring fra hendelser, metodeutvikling	780 806
P5.6 Risikokommunikasjon, medier	
P5.7 Koordinering av hjelpearbeid i andre land	806



Publikasjonen kan bestilles på
www.forskningsradet.no/publikasjoner

Norges forskningsråd

Stensberggata 26
Postboks 2700 St. Hanshaugen
N0-0131 Oslo

Telefon +47 22 03 70 00
Telefaks +47 22 03 70 01
post@forskningsradet.no
www.forskningsradet.no

Utgiver:

© Norges forskningsråd
Samfunnsikkerhet og risiko – SAMRISK
www.forskningsradet.no/SAMRISK

Omslagsdesign: Design et cetera AS
Foto: Shutterstock
Trykk: Allkopi
Opplag: 100

November 2008

ISBN 978-82-12-02601-8 (trykk)
ISBN 978-82-12-02602-5 (pdf)