

# Innhold

Forord .....	9
KAPITTEL 1	
<b>En generasjon med begrepet samfunnssikkerhet .....</b>	<b>11</b>
1.1 Samfunnssikkerhet i praksis .....	12
1.2 Samfunnssikkerhet betyr at vi ser på samfunnet som et sikkerhetssystem. ....	13
1.3 Samfunnssikkerhet som fag og forvaltningstema – et tilbakeblikk. ....	19
1.4 Risikoinformert styring – kunnskapen om sikkerhet .....	20
1.5 Fremveksten av risikoanalyser i kommunene – eksempel på innføringen av risikoinformert styring i hele Norge. ....	22
1.6 Ulykker i et historisk perspektiv .....	24
1.7 Risikobeskrivelser med vekt på fremtiden .....	34
Oppgaver. ....	37
Videre lesning. ....	38
KAPITTEL 2	
<b>Fortolkning av sikkerhet og risiko i samfunnssikkerhetsarbeidet. ....</b>	<b>39</b>
2.1 Kunnskapssyn og styringsmulighet i samfunnssikkerhet .....	40
2.2 Kunnskapssynet og det vitenskapsfilosofiske utgangspunktet gir dramatiske forskjeller .....	42
2.3 Våre definisjoner av vesentlige begreper .....	46
2.4 Fra ulykker til kriser – betydning for samfunnssikkerheten .....	54
2.5 Kjennetegn og egenskaper ved kriser .....	57
2.6 Ulike fagdisipliners tilnærminger til kriser og kunnskap om samfunnssikkerhet .....	60
Oppgaver. ....	61
Videre lesning. ....	63
KAPITTEL 3	
<b>Modell for sikkerhetsstyring av samfunnet .....</b>	<b>64</b>
3.1 Modell for sikkerhetsstyring – mål, virkemidler og rammebetingelser. ....	65
3.2 Diskusjon .....	86
Oppgaver. ....	87
Videre lesning. ....	88

## KAPITTEL 4

<b>Samfunnsplanlegging, forvaltning og sikkerhet</b> .....	89
4.1 Introduksjon .....	90
4.2 Forvaltningsnivåene i Norge .....	91
4.3 Samfunnsplanlegging .....	94
4.4 Planlegging basert på instrumentell rasjonalitet .....	97
4.5 Det kommunikative idealet .....	100
4.6 Planlegging i møte med maktens rasjonalitet .....	104
4.7 Eksempel – helhetlig ROS i kommuneplanlegging .....	109
4.8 Vårt syn på samfunnsplanlegging .....	113
4.9 Grunnleggende teorier for styring av sikkerhet og risiko i organisasjoner .....	115
4.10 Vår tilnærming til sikkerhetsstyring .....	124
Oppgaver .....	127
Videre lesning .....	128

## KAPITTEL 5

<b>Samfunnssikkerhet i et systemperspektiv</b> .....	129
5.1 Komplekse systemer .....	130
5.2 Kritiske infrastrukturer og viktige samfunnsfunksjoner .....	140
5.3 Sikkerhetsinformasjonssystemer .....	149
5.4 Kriseorganiseringen i Norge og ledelsessystem – eksempel på systemtenkning .....	156
5.5 Systemets kompleksitet kan ofte beskrives ut fra ulykkesgranskning – et eksempel .....	166
5.6 Systemtenkning er viktig – noen flere eksempler .....	172
Oppgaver .....	175
Videre lesning .....	175

## KAPITTEL 6

<b>Beslutninger i sikkerhetsarbeid</b> .....	176
6.1 Hva er en god beslutning? .....	177
6.2 Beslutninger og karakteristikker .....	180
6.3 Kategorisering av beslutningssituasjoner .....	185
Oppgaver .....	204
Videre lesning .....	204

## KAPITTEL 7

<b>Akseptabel sikkerhet og ytelse av samfunnsfunksjoner</b> .....	205
7.1 Beslutninger med grunnlag i hva som er «sikkert nok» .....	206
7.2 Akseptabel sikkerhet må vurderes opp mot funksjonelle krav til systemer .....	208
7.3 Verdier vi ønsker å beskytte, og hvordan akseptabel sikkerhet vurderes for dem .....	217
7.4 Beslutningsprinsipper .....	219

Oppgaver.....	222
Videre lesning.....	223
<b>KAPITTEL 8</b>	
<b>Analysemetoder og begreper i samfunnssikkerhetsarbeidet</b> .....	224
8.1 Introduksjon og oversikt over «verktøykassen» i samfunnssikkerhetsarbeidet .....	225
8.2 Statistikk, datainnsamling, statistiske analyser og bruk av erfaringsdata .....	235
8.3 Risiko – begreper og forutsetninger.....	253
8.4 Forebygging, beredskap og ytelse – begreper og forutsetninger ..	261
Oppgaver.....	268
Videre lesning.....	268
<b>KAPITTEL 9</b>	
<b>Systemteoretisk sikkerhetsanalyse – STAMP, CAST og STPA</b> .....	269
9.1 Hva er systemteoretisk samfunnssikkerhetsanalyse (STAMP)?.....	270
9.2 Systemteoretisk ulykkesundersøkelse basert på STAMP – (CAST) ..	274
9.3 Systemteoretisk prosessanalyse (STPA) basert på STAMP .....	275
9.4 Diskusjon .....	281
Oppgaver.....	282
Videre lesning.....	282
<b>KAPITTEL 10</b>	
<b>Risiko- og sårbarhetsanalyse av samfunnssikkerheten</b> .....	283
10.1 Problemstillinger en risikoanalyse kan besvare.....	284
10.2 Ulike kategorier risikoanalyseteknikker.....	288
10.3 Risikoanalysens ulike trinn .....	292
10.4 Kriterier for scenarioer, forebyggings- og beredskapstiltak – ideelle premisser .....	321
Oppgaver.....	327
Videre lesning.....	329
<b>KAPITTEL 11</b>	
<b>Forebyggendeanalyse</b> .....	330
11.1 Forebyggendeanalysens plass i samfunnssikkerhetsarbeidet .....	332
11.2 Trinnene i forebyggendeanalyseprosessen .....	333
Oppgaver.....	342
Videre lesning.....	343
<b>KAPITTEL 12</b>	
<b>Beredskapsanalyse</b> .....	344
12.1 Beredskapsanalysens plass i samfunnssikkerhetsarbeidet.....	345
12.2 Trinnene i beredskapsanalyseprosessen.....	349

12.3	Diskusjon .....	365
	Oppgaver.....	367
	Videre lesning.....	367
KAPITTEL 13		
	<b>Ulykkesundersøkelser med læringsformål</b> .....	368
13.1	Introduksjon .....	369
13.2	Læring eller ansvarsplassering? .....	371
13.3	Utvikling av mandat og problemstillinger i ulykkesundersøkelser ..	374
13.4	Fasene i undersøkelsesprosessen .....	382
13.5	Bruken av ulykkesundersøkelser .....	388
	Oppgaver.....	389
	Videre lesning.....	390
KAPITTEL 14		
	<b>Kostnad–nytte-analyse</b> .....	391
14.1	Planlegging, vurdering, kvalitetssikring og beslutninger om samfunnssikkerheten på statlig nivå.....	392
14.2	Kostnad–nytte-analysens grunnlag og formål med vekt på samfunnssikkerhet .....	393
14.3	Kostnad–nytte-faktorer .....	395
14.4	Kostnad–nytte-analysen – konvertering til en enhet.....	399
14.5	Avsluttende merknader.....	406
	Oppgaver.....	407
	Videre lesning.....	408
KAPITTEL 15		
	<b>Læring i samfunnssikkerhetsarbeidet</b> .....	409
15.1	Læringsbegrepet .....	410
15.2	Et tenkt eksempel om aspekter i beredskapsopplæringen.....	417
15.3	Utvikling av kunnskap og ferdigheter .....	422
15.4	Læring på individ- og gruppenivå – et skritt videre, «den gyldne middelveg» .....	423
15.5	Vår tilnærming til læring på individ- og gruppenivå.....	424
15.6	Læring i organisasjoner.....	430
15.7	Avslutningsvis – et forslag til evalueringsmetodikk for læring fra beredskapsøvelser.....	437
	Oppgaver.....	440
	Videre lesning.....	440
	<b>Referanser</b> .....	441
	<b>Stikkord</b> .....	457