



VÅGAN ROS-2025

Overordnet risiko- og sårbarhetsanalyse

Sammendrag

Denne analysen er utarbeidet av Vågan kommune for å på en bedre måte kunne være forberedt på en usikker framtid. Dokumentet er en offentlig versjon, der deler av sårbarhetene til kommunen er utelat, analysen kan derfor framstå som mangelfull, uten at den faktisk er dette. Bakgrunnen for at deler er utelatt, er sikkerhetsmessige hensyn.

Vågan kommune
post@vagan.kommune.no

Innhold

Endringslogg.....	2
Sammendrag	2
Om analysen	6
Arbeidsmetodikk	6
Bakgrunn for analysen	6
Mandat og organisering	6
Analysens formål.....	7
Strategi for helhetlig og systematisk beredskapsarbeid.....	7
Beskrivelse av analyseobjektet (Vågan kommune)	9
Næringslivet:	10
Samferdsel og kommunikasjon:.....	10
Topografi:.....	11
Turisme:	11
Sårbarheter vedrørende turisme:	11
Analysen.....	15
Sannsynlighet	15
<i>Andre indikatorer som er benyttet i enkelte analyser.....</i>	16
Konsekvens	16
Risikomatrise og akseptkriterier	18
Sårbarhetsbeskrivelse	18
Usikkerhet og styrbarhet	18
Hendelser	19
S01 - Storm med påfølgende brudd på strømforsyning og EKOM	19
S02 - 200-års stormflo.....	22
S03 – Skred over Europavei og/eller fylkesvei	25
S04 - Bortfall av vannforsyning	27
S05 - Grunnstøting av cruiseskip med LNG-anlegg.....	30
S06 - Tunnelulykke med Ammoniakk.....	32
S07 - PLIVO-Hendelse på festival eller annet arrangement.....	34
S08 - PLIVO Svolvær Skole.....	36
S09 - Cyberangrep på kommunens datasystemer	38
S10 - Hybrid krigføring som rammer Vågan kommune	42
S11- Totalbrann på omsorgsinstitusjon	45
S12 - Utbrudd av ukjent sykdom (Epidemi/pandemi)	47

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 1 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------

S13 - Nukleært nedfall i Vågan.....	49
Tiltaksliste og handlingsplan:	52

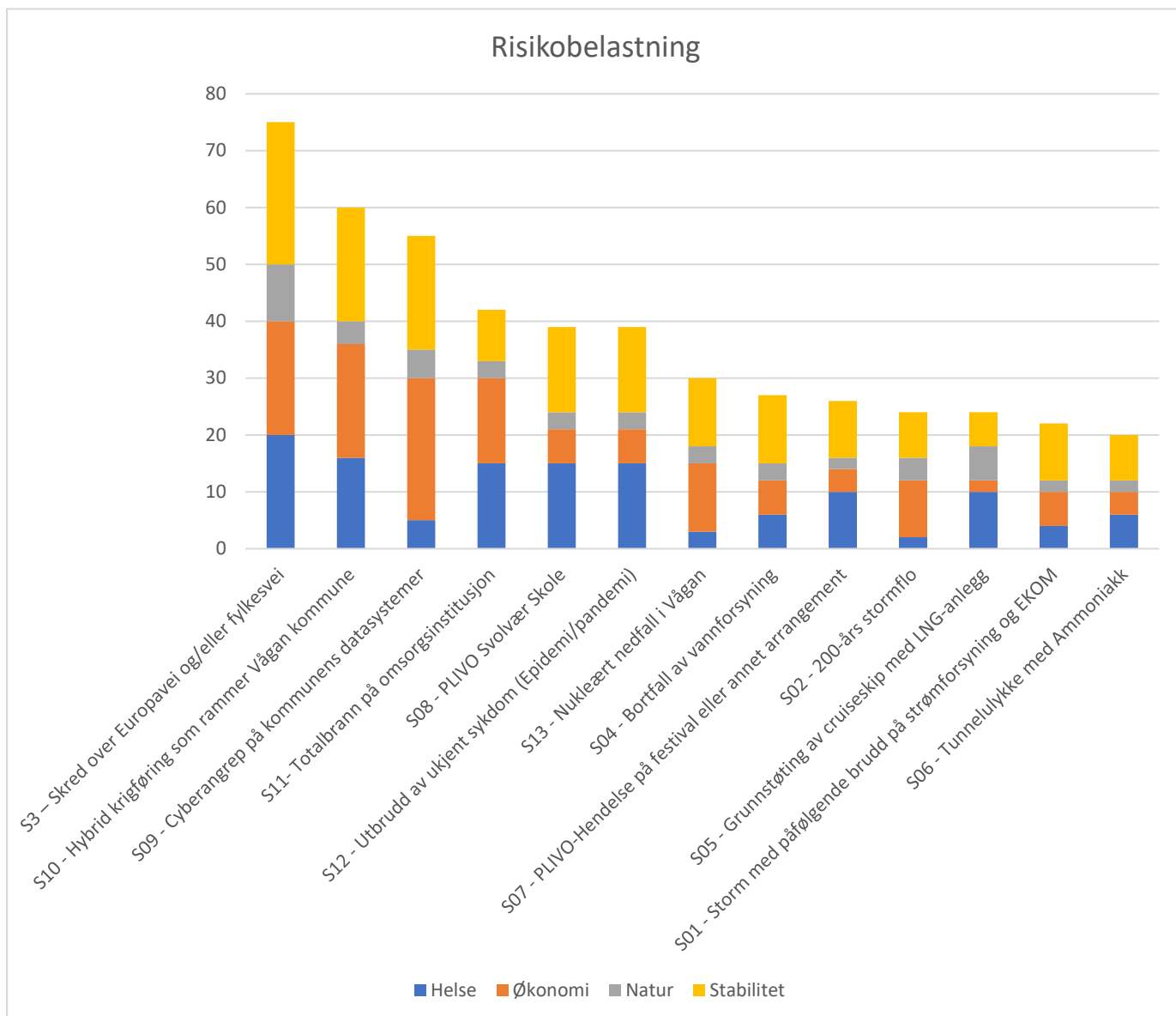
Endringslogg

Versjon:	Dato:	Endring:	Utført av:
0.1	03.03.23	Analysen er påbegynt, men avvenges pga. Statsforvalterens forsinkelse. Da disse analysene skal samordnes	Lars Gärtner
0.2	02.02.24	Statsforvalterens analyse er på høring, Vågan kommune starter med utarbeidelse av egne scenarier.	Lars Gärtner
0.3	14.05.24	Statsforvalterens analyse er godkjent og publisert, vi justerer egne scenarier med utgangspunkt i Fylkes-ROS	Lars Gärtner
0.4	06.06.24	Scenariene i Vågan-ROS 2024 er stort sett ferdigstilt og utsendt til fagområdene for risikovurdering. Analysen er unntatt offentlighet.	Lars Gärtner
0.5	20.11.24	Scenariene er kommet tilbake til beredskapskoordinator for sammenstilling til helhetlig analyse. Og generering av aggregert risikobilde.	Lars Gärtner
0.6	17.02.25	Analysens førsteutkast er ferdigstilt	Lars Gärtner
0.7	01.04.25	Analysen sendes til orientering og evt. tilbakemeldinger i alle kommunale utvalg.	Utvalgene
0.8	20.04.25	Analysen er justert etter intern høring i utvalg og godkjent av kommunedirektør.	Tommy Stensvik
0.9	06.05.25	Analysen er språkvasket	Kai Årre/Lars Gärtner
1.0	12.05.25	Analysen er tatt til orientering i kommunestyret	Kommunestyret
1.1	13.05.25	Publisert versjon, med oppdaterte tabeller i sammendrag	Lars Gärtner

Sammendrag

Vågan kommunes risikobilde basert på de fire konsekvenskategoriene; *liv & helse, økonomi, natur & miljø og samferdsel* kan i korte trekk leses ut fra de ulike tabellene i sammendraget. Når man ser på den totale belastningen for hvert enkelt scenarium vil konsekvensbelastningen være i følgende rekkefølge.

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 2 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------



I figuren er de ulike risikoene stablet på hverandre for å se hvilken hendelse som totalt sett vil gi størst belastning for kommunen. I matrisene på de neste sidene, er de ulike scenarienes plassering i de fire konsekvenskategoriene illustrert.

Det kan antas at det til enhver tid oppholder seg over 10000 mennesker i kommunen, basert på sesong er det estimert at vi kan bevege oss over 15000 mennesker, en økning på 50%.

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 3 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------

Liv og helse						
←Konsekvens→	K5		S05 - Grunnstøting av cruiseskip S12 - Utbrudd av ukjent sykdom	S07 – PLIVO arrangement S08 – PLIVO skole S11- Totalbrann på omsorgsinstitusjon		
	K4					S03 – Skred over vei
	K3		S01 – Storm, strøm & EKOM S06 - Tunnelulykke			
	K2		S02 - 200-års stormflo	S04 - Bortfall av vann	S10 - Hybrid krigføring	
	K1			S13 - Nukleært nedfall		S09 - Cyberangrep
		S1	S2	S3	S4	S5
←Sannsynlighet→						

Økonomi						
←Konsekvens→	K5		S02 - 200-års stormflo	S11- Totalbrann på omsorgsinstitusjon	S10 - Hybrid krigføring	S09 - Cyberangrep
	K4		S01 – Storm, strøm & EKOM	S13 - Nukleært nedfall		S03 – Skred over vei
	K3					
	K2		S06 – Tunnelulykke S12 - Utbrudd av ukjent sykdom	S04 - Bortfall av vann S07 – PLIVO arrangement S08 – PLIVO skole		
	K1		S05 - Grunnstøting av cruiseskip			
		S1	S2	S3	S4	S5
←Sannsynlighet→						

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 4 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------

Natur og miljø						
←Konsekvens→	K5					
	K4					
	K3		S02 - 200-års stormflo S05 - Grunnstøting av cruiseskip			
	K2			S13 - Nukleært nedfall		S03 – Skred over vei
	K1		S01 – Storm, strøm & EKOM S06 – Tunnelulykke S12 - Utbrudd av ukjent sykdom	S04 - Bortfall av vann S07 – PLIVO arrangement S08 – PLIVO skole S11- Totalbrann på omsorgsinstitusjon	S10 - Hybrid krigføring	S09 - Cyberangrep
		S1	S2	S3	S4	S5
←Sannsynlighet→						

Stabilitet						
←Konsekvens→	K5		S01 – Storm, strøm & EKOM S12 - Utbrudd av ukjent sykdom	S07 – PLIVO arrangement S08 – PLIVO skole	S10 - Hybrid krigføring	S03 – Skred over vei
	K4		S02 - 200-års stormflo S06 – Tunnelulykke	S04 - Bortfall av vann S13 - Nukleært nedfall		S09 - Cyberangrep
	K3		S05 - Grunnstøting av cruiseskip	S11- Totalbrann på omsorgsinstitusjon		
	K2					
	K1					
		S1	S2	S3	S4	S5
←Sannsynlighet→						

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 5 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------

Om analysen

Arbeidsmetodikk

Arbeidsmetodikken i analysen er i stor grad basert på anerkjente modeller som NS 5814 og NS 5832. I tillegg til dette har vi benyttet DSBs veileder for kommunal ROS. Arbeidet har delvis vært organisert i grupper, delvis individuelt arbeid.

Bakgrunn for analysen

Vågan kommune skal på lik linje med alle andre kommuner utarbeide en risiko og sårbarhetsanalyse for vår kommune. Denne skal etter forskrift revideres hvert fjerde år. Den tidligere ROS-analysen var utarbeidet i 2019 i samarbeid med Lofotrådet og de andre kommunene i Lofoten. Da Lofotkommunene har noe ulik rullering på planene sine, er det i denne omgang besluttet at Vågan kommune skal gjennomføre risikoanalysen alene. Årsaken til at dette ble besluttet er at Vågan kommune har hatt en beredskapsrevisjon av KomRev NORD og ett tilsyn på beredskap av Statsforvalteren. Ved sistnevnte fikk Vågan kommune avvik på at vår analyse var utdatert. Det framkom ingen andre avvik fra Statsforvalteren. Statsforvalteren har nå kommet med sin analyse som Vågan kommune skal samordne sin analyse med. Tiden var derfor inne for en revisjon av kommunens overordnede risikoanalyse.

Mandat og organisering

Mandatet for risikoanalysen er gitt i lov- og forskrift. Dette ansvaret påhviler Kommunedirektøren som igjen har delegert oppgaven til Beredskapskoordinatoren i Vågan kommune. Analysen er organisert på følgende måte:

Analyleder:	Beredskapskoordinator (og Brannsjef)
Arbeidsgruppe:	Kommuneoverlege Leder Vann og avløp Leder teknisk Avdelingsleder brannforebyggende avdeling Leder Lofoten IKT Leder Heimevernet Beredskapsleder Elmea (Lokalt kraftselskap) Kommunalsjef Helse og omsorg Kommuneoverlege Politiet Kommunalsjef Oppvekst
Referansegruppe:	Kommunalsjef Samfunn Kommunalsjef Stab Kommunedirektør Leder Sivilforsvaret Havnesjef

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 6 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------

Arbeidet med analysen har foregått på den måten at beredskapskoordinator har kartlagt hendelsene fra den gamle ROS-analysen fra 2019, samt hendelsene fra Fylkes-ROS 2024. Deretter ble det produsert et dokument som viste en sammenstilling av de ulike hendelsene fra fylkes-ROS og kommune-ROS. Disse hendelsene ble da oversendt til kommunens strategiske ledelse for innspill. Det ble gjort noen justeringer og vi kom fram til de scenariene som denne analysen bygger på.

Videre i prosessen gjennomgikk brannvesenet de ulike scenariene i de ulike analysene for så å forfatte egne scenarier som passer med Vågan kommunes beskaffenhet. Simultant med dette ble det forfattet en veileder basert på DSBs veileder for kommunale risikoanalyser samt et malverk som analysene skal gjennomføres i.

De ulike scenariene ble deretter sendt til de personene i arbeidsgruppen som hadde kunnskap om scenariene, eller de områdene dette berørte. Disse personene har i samråd med andre (der de har funnet dette hensiktsmessig) vurdert hvert enkelt scenario i det oversendte malverket. Arbeidet er deretter gjennomgått og korrigert. Vi viser for øvrig også til endringsloggen i denne analysen.

Analysens formål

Formålet mer analysen er at Vågan kommune skal være klar over og bevist sine risikoer. Videre er formålet at analysen skal brukes som et dokument for å sikre at Vågan kommune jobber systematisk for å forbedre beredskapsarbeidet i henhold til de mål vi har satt oss.

Strategi for helhetlig og systematisk beredskapsarbeid

Langsiktige mål

Vågan kommune skal være en trygg kommune å bo i, mennesker og dyr som oppholder seg i kommunen skal få nødvendig hjelp og støtte

Vågan kommune skal ivareta sine innbyggere på en god måte innenfor eget ansvarsområde

Vågan kommune skal redusere risiko innenfor eget ansvarsområde

Vågan kommune skal være pådriver for at andre reduserer risiko innenfor deres eget ansvarsområde

Vågan kommune skal ikke ha avvik ved tilsyn på den kommunale beredskapsplikten

Vågan kommune skal jobbe med samfunnssikkerhet på en måte som gjør at vi er på høyde med større kommuner enn oss selv, dette uten at det skal påføre kommunens innbyggere noen ekstra kostnad.

Strategier

Vågan kommune skal følge de nasjonale føringer gitt i forskrift om kommunal beredskapsplikt. Vågan kommune skal likefult evne å skifte fokus til å jobbe med de utfordringer som til enhver tid anses som viktigst for befolkningens liv og helse.

Vågan kommunes planer innenfor samfunnssikkerhetsområdet skal gjennomarbeides på en slik måte at de kan benyttes operativt, uten å ha inngående kunnskap om prosessen i forkant.

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 7 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------

Grunnlagsdokumentasjon for planene (analyser mv.) skal forfattes på en slik måte at de er lett forståelig for en utenforstående leser, å se hvilke vurderinger som ligger til grunn.

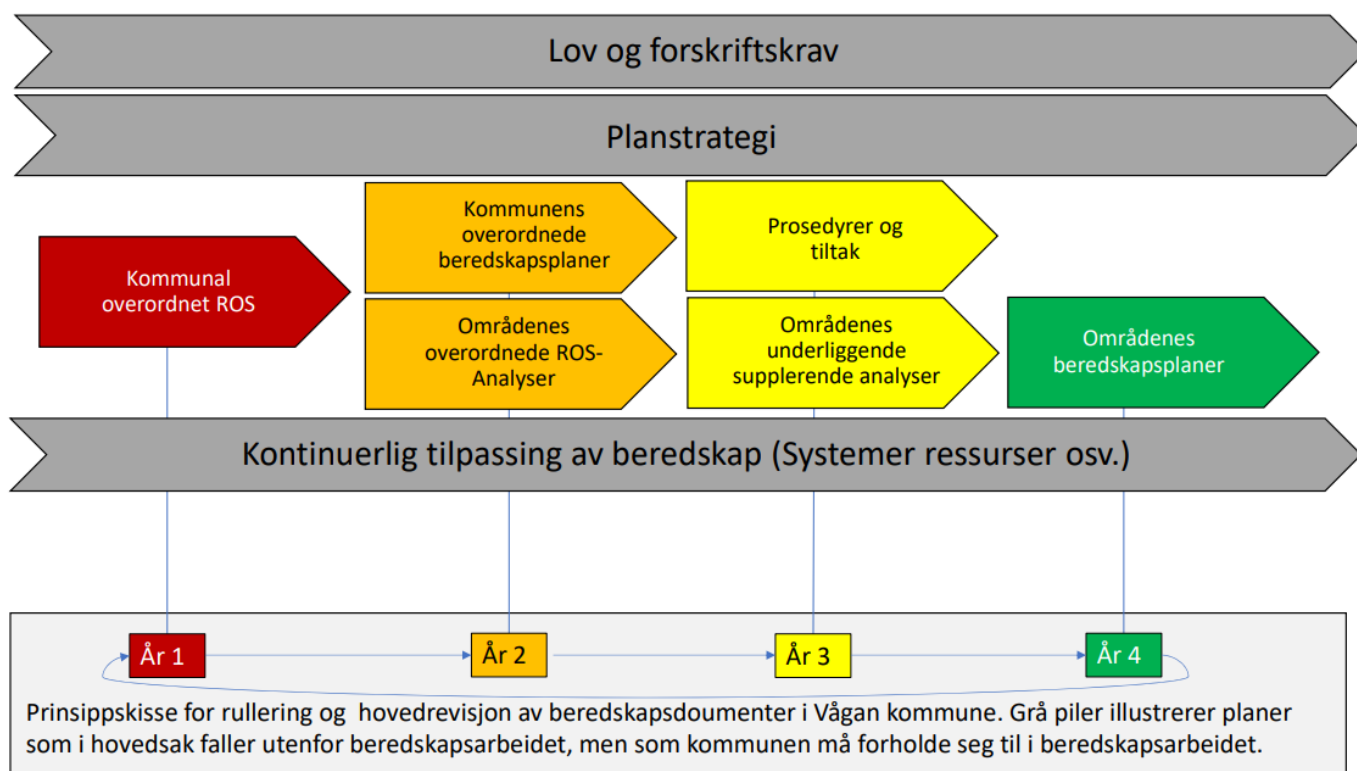
At en plan er gammel betyr ikke at den er dårlig, vi skal ikke revidere for revideringens skyld, vi skal revidere der det er nødvendig. Likefult skal ikke dette gå på bekostning av forskriftstekst, planene må gjennomleses før de eventuelt videreføres. At planen blir videreført uten korrigeringer skal skrives i versjonshistorikken for den enkelte plan.

Vågan kommune skal som helhet jobbe etter beredskapsprinsippene, og da særlig samvirkeprinsippet. Dette for å hjelpe oss med å jobbe mest mulig effektivt med beredskapsarbeidet.

Plan for oppfølging

Planer, analyser og dokumenter som faller inn under den kommunale beredskapsplikten eller som på andre måter direkte berører den kommunale beredskapen skal føres i egen liste i CIM «Plan oppfølging av beredskap». På denne måten sikrer vi at listen er dynamisk og at alle har tilgang til statusen på de forskjellige planverkene. Denne listen er å betrakte som en del av denne planen. Dersom du ikke har tilgang til CIM, kan beredskapskoordinator kontaktes.

Som hovedregel skal planene rulleres etter prinsippskissen som illustrert under. Det kan likefult komme avvik fra dette, men dette er hovedregelen.



Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 8 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------

Vågan kommunes verdier, satt i sammenheng med det kommunale beredskapsarbeidet**Åpenhet**

- Vi skal være åpen der vi kan, og lukket der vi må. Ved å arbeide med beredskap vil vi også avdekke sårbarheter, disse sårbarhetene kan utnyttes. Som utgangspunkt skal det vi produserer og dokumenterer være åpent tilgjengelig, men noe må være unntatt offentlighet. Vågan kommune skal ikke med letthet benytte sikkerhetsargumentet for å hindre innsyn. I åpenhet ligger det også risiko, men konsekvensen av et lukket samfunn og manglende informasjonsflyt kan også være høy. Det er derfor viktig at vi som prinsipp er åpne dersom det er mulig og tilrådelig.

Respekt

- Vi skal ha respekt for de lover og regler som kommunen skal følge. Vi skal ha respekt for innbyggere og mennesker som oppholder seg i kommunen. Opplevd trygghet og objektiv trygghet er ikke det samme. Vi skal ha respekt for enkeltindivider, grupper og andre kulturer. At en persons meninger og ytringer ikke sammenfaller med kommunens holdninger er ikke galt, men en mulighet for dialog og diskusjon.

Omsorg

- Vågan kommune skal vise omsorg for sine innbyggere og ansatte. Vi skal på en så god måte vi klarer ivareta de svake og de som ikke klarer seg selv. Vi skal gi støtte og trygghet der det er mulig.

Lojalitet

- Vågan kommune skal være lojale ovenfor sine innbyggere og de forventninger som er satt til oss. Vi skal strekke oss langt for å ivareta befolkningens trygghet. Våre innbyggere skal være sikker på at kommunen gjør det kommunen mener er best og med de beste intensjoner for de som bor og oppholder seg her.

Ansvar

- Vågan kommune tar ansvar for det kommunen skal ha ansvar for, vi skal også være pådriver for at andre områder tar ansvar innenfor sine samfunnsoppdrag. I korthet tar vi ansvar for at innbyggere og de personer som oppholder seg her skal ha det så trygt som praktisk mulig.

Beskrivelse av analyseobjektet (Vågan kommune)¹

Vågan kommune ligger i den østlige delen av Lofoten og omfatter flere viktige tettsteder. Svolvær, kommunens administrasjonssenter, er det største tettstedet og fungerer som et knutepunkt for handel, service og kultur. Kabelvåg, en av de eldste fiskeværerne i Lofoten, har en betydelig historisk og kulturell arv med attraksjoner som Lofotmuseet og den imponerende Vågan kirke, også kjent som Lofotkatedralen. Henningsvær, ofte omtalt som «Lofotens Venezia», er et annet viktig tettsted kjent for sin vakre beliggenhet, autentiske fiskeværsmiljø og en rekke kunstgallerier, overnattingssteder og spisesteder.

Det er brukt kunstig intelligens, utviklet av OpenAI for å framstille den generelle delen av teksten. Se fotnote for mer informasjon. Teksten er deretter kvalitetssikret og justert av Beredskapskoordinator. Se fotnote for mer informasjon.

¹ Teksten er generert av ChatGPT fra OpenAI (Mai 2024). ChatGPT er en språkmodell som bruker kunstig intelligens til å skape tekst basert på input. Dette gjelder generelle beskrivelser av Vågan kommune. Tall og data er hentet inn manuelt, analysene er også gjort manuelt. Dette gjelder Samferdsel og kommunikasjon, samt turisme.

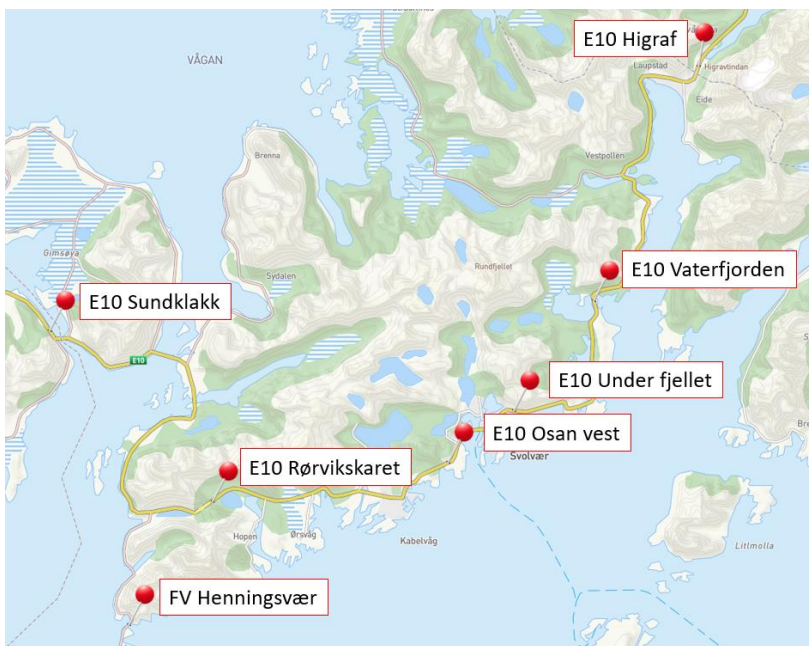
Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 9 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------

Næringslivet:

Næringslivet i Vågan er preget av en balansert blanding av tradisjonelle og moderne næringer. Fiskeri og havbruk er sentrale næringer, med en lang historie knyttet til Lofotfisket, som fortsatt er en viktig økonomisk aktivitet. Fiskeforedlingsbedrifter, samt bedrifter som produserer og eksporterer tørrfisk, bidrar betydelig til lokalsamfunnet. Det samme gjelder verftsindustrien, som er viktige og server alt fra store rederier til privatpersoner og kystfiskere. Reiselivsnæringen har vokst betydelig de siste årene, drevet av den økende interessen for Lofotens naturskjønnhet og unike kultur. Turistrelaterte virksomheter som overnattingssteder, restauranter, guidede turer og utleie av sportsutstyr er i vekst. I tillegg er kreative næringer og småskala håndverk, spesielt innen kunst og kunsthåndverk, viktige for lokaløkonomien. Svolvær er et sentrum for disse aktivitetene, med flere gallerier og kunsthåndverksbutikker.

Samferdsel og kommunikasjon:

Samferdsel og kommunikasjon er godt utviklet i Vågan kommune. E10, også kjent som Kong Olavs vei, går gjennom kommunen og forbinder Lofoten med fastlandet gjennom Lofast, som er Lofotens fastlandsforbindelse. Dette gjør det enkelt å reise med bil til og fra kommunen. Hurtigruten eller Havila, den som går mellom Bergen og Kirkenes, anløper Svolvær daglig, noe som sikrer gode sjøforbindelser. I tillegg er det flere fergeforbindelser og hurtigbåtruter



som forbinder Vågan med de omkringliggende øyene og fastlandet. Svolvær lufthavn, Helle, tilbyr daglige flyforbindelser til Bodø og Røst, samt sesongbaserte direkteavganger til Oslo. Dette gjør det mulig for både innbyggere og turister å reise raskt til større byer og videre ut i verden.

Trafikkmengden øker også i takt med antall mennesker som oppholder seg i regionen. Statens vegvesen har flere målestasjoner langs veinettet. Disse måler blant annet års døgntrafikk (ÅTD) Disse er plassert på følgende steder:

Målestasjon	ÅTD 2018	ÅTD 2021	ÅTD 2024	Endring 2018 til 2024
E10 Higrav	1469	1368	1665	+11,3%
E10 Vaterfjorden	2163	2068	1909*	-11,7%
E10 Svolvær Øst (Under fjellet)	2886	2679	2722*	-5,7%
E10 Osan Vest	6569*	6405	6690	+1,8%
E10 Rørvikskaret	2803	2772	3177	+13,3%
FV Henningsværen	1026**	1070	1340	+30,6%
E10 Sundklakk	1595	1535	1959	+22,8%

*Svake tall grunnet lav dekningsgrad på tellesystemet, antatt høyere trafikk

**Estimert verdi fra Statens Vegvesen

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 10 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Som vi ser av tallene er det en økning på samtlige av stasjonene som har gode tall, stasjonene som har hatt lav dekningsgrad viser noe mindre trafikk, men det kan antas at dette kommer av at har vært ute av drift i perioder av sesongen.

Vaterfjorden var ute av drift helt fram til medio august 2024, slik at denne fikk ikke med seg høysesongen for turisme. Denne stasjonen har hatt en jevn økning i trafikk fra 2020 til 2022. Den datt ut av drift i februar 2023.

Det samme gjelder for Svolvær Øst (Under fjellet) denne kom heller ikke i drift før medio august 2024. Denne hadde en ÅDT i 2023 på 2837, og den viser en jevn økning fra 2020 og til da.

Basert på dette kan vi konkludere med at det er en økning i trafikkbelastning på veinettet i Vågan. Dette gjenspeiler seg også i antallet trafikkulykker og trafikkuhell.

Topografi:

Topografien i Vågan kommune er spektakulær og variert, preget av dramatiske fjellformasjoner, dype fjorder og et kystlandskap med mange øyer og skjær. Fjellene reiser seg bratt fra havet og gir fantastiske utsikter og muligheter for fjellturer og klatring. Higravstinden, med sine 1146 meter over havet, er det høyeste punktet i kommunen og et populært mål for fjellvandrere. Kystlinjen er preget av et mangfold av vik og bukter som gir gode muligheter for fiske og båtliv. Kommunens geografi skaper også et unikt mikroklima som kan variere betydelig over korte avstander. I tillegg gjør havet at veiforbindelsene til de ulike tettstedene er lange. Ofte er raskeste veien med båt dersom man skal nå eksempelvis østre del av Vågan.

Turisme:

Turismen i Vågan har opplevd en kraftig vekst, spesielt de siste tiårene. Lofotens unike kombinasjon av dramatisk natur, rike kulturarv og muligheter for friluftaktiviteter tiltrekker seg besøkende fra hele verden. Sommermånedene er høysesong, med aktiviteter som fjellvandring, sykling, fiske, kajakkpadling og seiling som er svært populære. Mange turister kommer også for å oppleve midnattssolen. Om vinteren er nordlys jakt, skiturer og vinterfiske attraktive aktiviteter. Kulturarrangementer og lokale markeder bidrar til å trekke turister også utenfor sommersesongen. Kommunen har et bredt spekter av overnattingsmuligheter, fra tradisjonelle rorbuer til moderne hoteller og campingplasser.

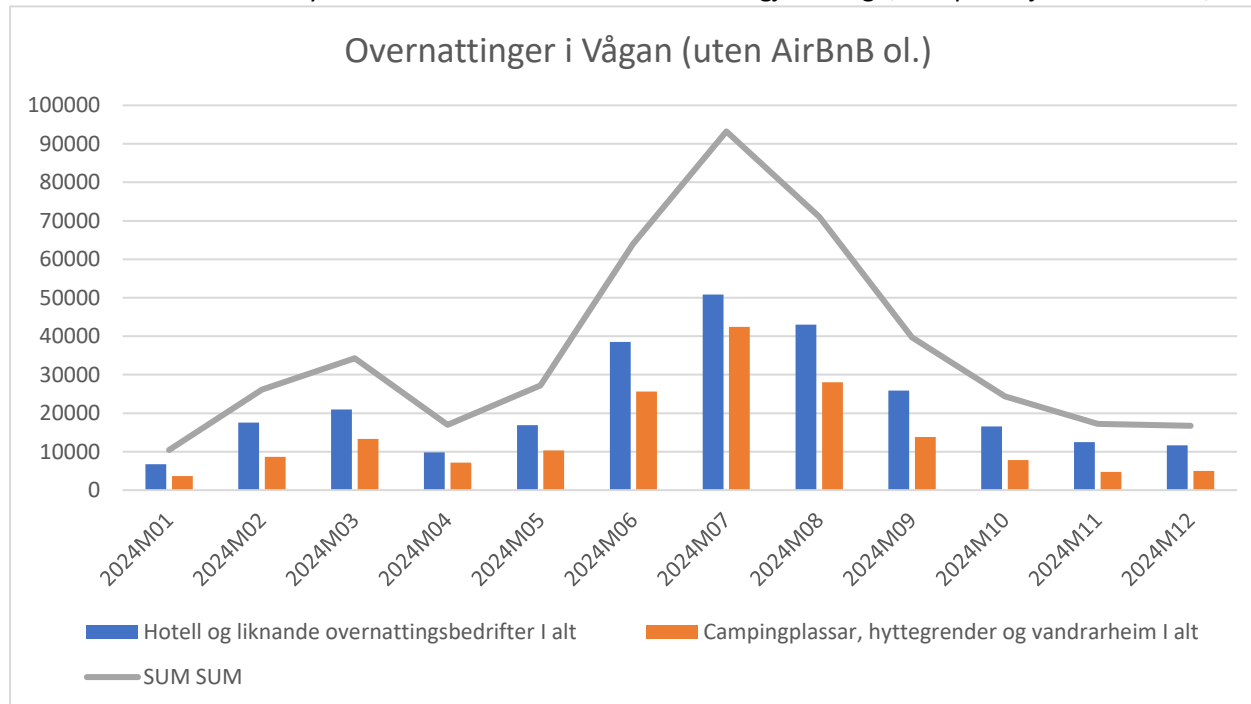
Sårbarheter vedrørende turisme:

Den økende turiststrømmen til Vågan kommune bringer både fordeler og utfordringer. På den ene siden skaper turismen økonomiske muligheter og arbeidsplasser, men på den andre siden fører den også til press på lokal infrastruktur og miljø. Veier, avfallshåndtering og vannforsyning kan bli belastet av det store antallet besøkende, spesielt i høysesongen. Det er også en risiko for slitasje på naturområder og kulturminner, som kan skade de attraksjonene som turismen er bygget rundt. Klimaendringer utgjør en langsiktig sårbarhet, med potensielle effekter på fiskeriene og det naturlige miljøet. For å håndtere disse utfordringene fokuserer kommunen på bærekraftig turisme, inkludert tiltak for å spre turiststrømmen over hele året og bevare naturområder og kulturarv.

Vågan kommune står dermed overfor en kompleks oppgave med å balansere mellom å fremme økonomisk vekst gjennom turisme og beskytte sitt unike miljø og kulturarv for fremtidige generasjoner. Bærekraftige løsninger og ansvarlig forvaltning er nøkkelen til å sikre at kommunen kan fortsette å være et attraktivt reisemål samtidig som den ivaretar sitt naturlige og kulturelle grunnlag.

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 11 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Tall fra statistisk sentralbyrå for 2024 viser at det var i 441 299 gjestedøgn, hos profesjonelle aktører, i Vågan totalt.



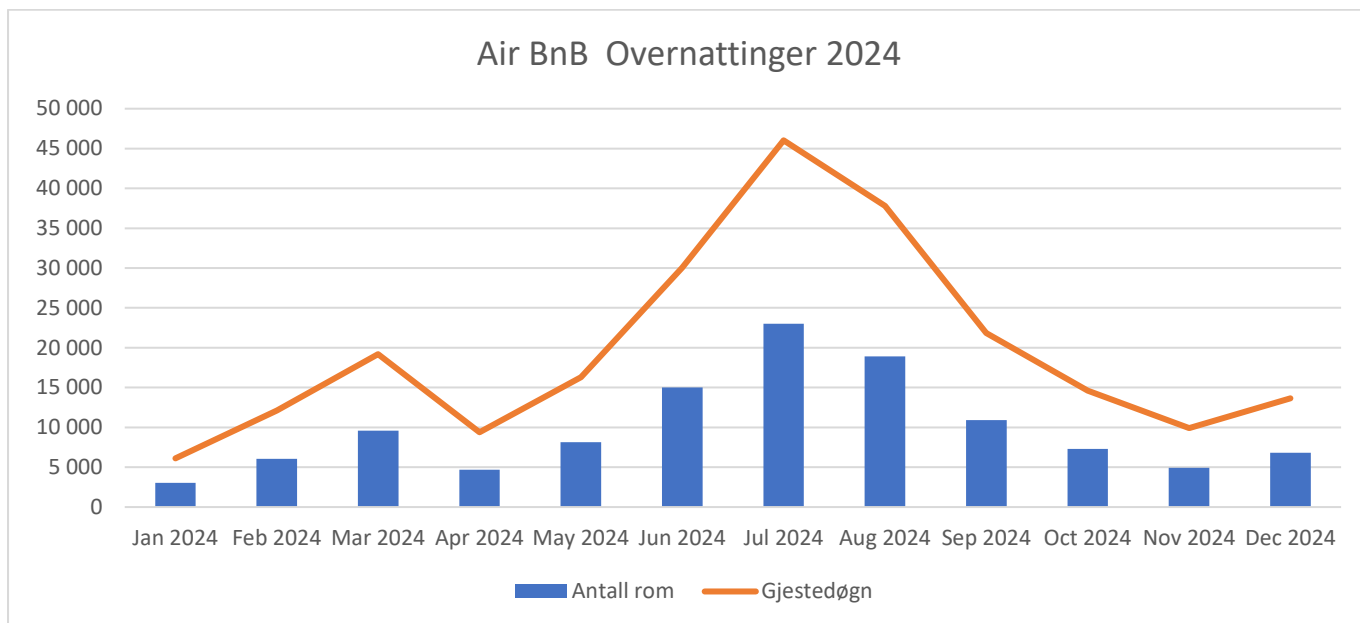
Figur 1: Data fra SSB

Det er først i 2024 SSB har begynt med denne statistikken, sist gang måtte kommunen innhente dette selv. Dette ble gjort i forbindelse med Brann-ROS 2023. Dersom vi legger den analysen til grunn og ser på eksponentiell vekst pr. år, har overnattingsbedrifter i Vågan en økning på om lag 17% pr. år siden 2021.

Vi har fått tall for AirBnB 2024 fra Destinasjon Lofoten. For Vågans del sier datagrunnlaget at det ble leid ut drøyt 118 000 rom-døgn i 2024. Dersom vi antar at det i snitt bor to stykker pr. rom, noe som vi anser som et nøkternt estimat. Ender vi opp på i underkant av 240 000 gjestedøgn på denne plattformen. I tillegg kommer bookinger via Finn.no, Booking.com, fricampere ol.

Vi ser at utviklingen på overnattinger i privat regi, da via AirBnB, er økende. For Vågans del, dersom vi ser på utviklingen på januar og februar, har den fra februar 2023, til februar 2025 økt med 157%. Dette er høyest av alle kommunene i Lofoten som vi har tall på. Dersom vi ser på utviklingen på 2023 og 2024 der vi har det totale tallet, er økningen på 63%.

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 12 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------



Figur 2: Data fra Destination Lofoten

I tabellen under er det samlet noen nøkkeltall og beregninger for Vågan kommune. Merk at tabellen ikke inneholder tall fra private bookinger på finn.no, booking.com, privat innkvartering ,fricampere eller andre plattformer. Turister via sjø er heller ikke medberegnet. (båter, cruise etc.) Det er derfor påregnelig at disse tallene faktisk er vesentlig høyere.

Hva:	Antall:	Kommentar:
Personer som har bostedsadresse i Vågan	9847	Folkeregistrerte
Personer som bor på hotell & camping pr. år	441299	Fra ssb
[Estimert] personer som bor på Air BnB	236936	Fra AirBnB
[Estimert] totalt besøkende pr. år	678235	Totalt besøkende basert på Air BnB og SSB
[Estimert] snitt besøkende pr. måned	56520	Antall besøkende delt på måneder i ett år (12)
[Estimert] snitt besøkende pr. dag	1858	Antall besøkende delt på dager i ett år (365)
[Estimert] snitt befolkning i Vågan, januar måned (lavest belegg)	10381	Antall besøkende i Januar + innbyggere delt på dager (31)
[Estimert] snitt befolkning i Vågan, juli måned (høyest belegg)	14039	Antall besøkende i Juli + innbyggere delt på dager (31)
[Estimert] snitt gjestedøgn pr. dag januar	534	Antall besøkende pr. dag i januar
[Estimert] snitt gjestedøgn pr. dag juli	4227	Antall besøkende pr. dag juli

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 13 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Totalt sett gir dette oss gjestedøgn på 678235, eller et snitt på 1858 besøkende pr. dag. I tillegg kommer alle fricampere og campervanturister som ikke nødvendigvis registreres noen plass.

Det er påregnelig at Vågan har minst 700 000 turister i løpet av et år. Overnattingskonsentrasjonen er i all hovedsak knyttet til Svolvær/ Henningsvær/Kabelvåg. Belastningen på de kommunale tjenestene øker betydelig, når man ser på antall mennesker de skal betjene. Vågans befolkning var i 3. kvartal 2024 på 9847, dersom vi da legger til 1858 så kommer vi til en befolkningsmasse på i snitt 11 705 løpet av et år. Lavest ligger vi i desember med et befolkningstall på 10381, mens i juli ligger vi på 14339. En befolkningsvekst på 43 % i juli måned er et forsiktig estimat for Vågan.

Vi ser samtidig at det kommunale brannvesenet siden 2020 har hatt en jevn stigning i oppdragsmengde, det samme har hovedredningssentralen. Dette er med på å underbygge at den økte aktiviteten også øker behovet for akutt hjelp og bistand. Et godt eksempel på dette er bussulykken ved Hanøy 2. juledag i 2024.

Når vi ser på Lofoten som helhet i 2024 så ser vi følgende vedrørende turisme:

Kommune 2024:	Antall gjestedøgn estimert totalt:	Prosent av disse gjennom Air BnB:
Vågan	678 235	35 %
Vestvågøy	357 206	81 %
Moskenes	252 416	64 %
Flakstad/Værøy/Røst	93 284	94 %
Lofoten totalt:	1 381 141	53 %

Som vi ser av tabellen, er det totalt sett en overvekt av utleie gjennom ikke-profesjonelle aktører, det er også nærliggende å tro at dette tallet er enda høyere, da det som nevnt foregår utleie på andre plattformer enn via Air BnB.

Det er utfordrende med denne formen for utleie i dette omfanget, da kravet til registrering av besøkende ikke er det samme som ved profesjonelle overnattingssteder. I et sikkerhetspolitisk perspektiv gir dette kommunen og myndighetene liten kontroll over hvem som oppholder seg i de ulike delene av landet. Det er ikke uvanlig at det konfiskeres både drone- og kamerautstyr i Vågan og Lofoten. I sum utgjør den økte turiststrømmen en økt risiko for at noe skulle skje. Det er derfor viktig at kommunen sørger for at beredskapen tilsvarer risikobildet.

En utfordring med det som må tas med i betraktningen er at dimensjonering og beredskap i en kommune ofte baserer seg på de som faktisk har bostedsadresse i kommunen. Tilreisende faller utenfor disse dimensjoneringsgrunnlagene. Bedrifter skatter i all hovedsak til fylke og stat, mens kommunen sitter igjen med ansvaret for beredskap som er tilpasset kommunens risiko. Denne risikoen kan endre seg ut fra hvilken type virksomheter som er i kommunen.

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 14 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Analysen

Sannsynlighet

Sannsynlighet:

Sannsynlighet vil i denne analysen vurderes på forskjellige måter. Det er ikke alle sannsynlighetsberegninger som er gunstige for alle typer hendelser, derfor kan det variere hvilken type sannsynlighet som er brukt. Eksempel på dette er en tenkt hendelse med brann i batteridrevet ferge. Denne hendelsen har vi historisk sett ikke mye data på, da teknologien er ny. Vi velger derfor å kombinere sannsynligheter og vil vurdere denne sannsynligheten subjektivt i tillegg. Samme utfordring gjelder for tilsiktede hendelser, der samfunnet endrer seg og nye politiske og sikkerhetsmessige spørsmål oppstår.

Metoder vi benytter for å vurdere sannsynlighet:

DBS veileder for frekvenssannsynlighet

Vi følger DSBs veileder for kommunal ros, der vi ser på frekvens i et hundreårs perspektiv. Denne metoden sammenfaller også i stor grad med NS 5814.

Indikatorsannsynlighet etter «Verdi-Trussel-Sårbarhetsanalyse» (NS 5832)

I tilsiktede handlinger er det uhensiktsmessig å vurdere etter hvor ofte dem skjer, men heller potensialet for at de skjer. Indikatorene for at det skjer er listet opp under og tilpasset modellen for risikovurdering i Vågan kommune. Malen for indikatorene er NS 5832. Det ble for noen år siden «aksept» for å gjøre trusselvurderinger i NS 3814, og det er denne måten å analysere på vi har brukt, men da med et tillegg med indikatorene fra NS 5832. På mange måter kan denne sannsynligheten beskrives som subjektiv eller kvalitativ basert på hvilke data og informasjon analysegruppen sitter på. Imidlertid kaller vi denne for Indikatorsannsynlighet i denne analysen. Subjektiv eller kvalitativ sannsynlighet er også et eget punkt, som kan ses under.

Subjektiv/kvalitativ sannsynlighet

Analysegruppens egen oppfatting av sannsynligheten. Dette på bakgrunn av topografi, klimaendringer, samfunnsutvikling, politiske beslutninger, teknologiutvikling, trender, andre offentlige utredninger mv. På de områder der gruppen innehar for lite kunnskap er fagpersoner kontaktet innenfor områdene. Dette er et kvalifisert estimat, dersom det er manglende datagrunnlag for å vurdere sannsynlighet etter frekvens eller indikatorer. Der subjektiv analyse er benyttet vil vurderingene framkomme i hendelsen. Det vil også framkomme i analysen hvilke kriterier som er benyttet.

Graderinstabell for sannsynlighet

	Svært lav	Lav	Moderat	Høy	Svært høy
Frekvens i 100 års perspektiv	Opptil 1 gang pr. 10-ende år	Hvert 10-ende år eller oftere	Hvert femte år eller oftere	Hvert andre år eller oftere	Tilnærmet årlig, eller oftere
Indikatorer etter NS 5832	Én eller ingen av fem indikatorer er til stede	To av fem indikatorer er til stede	Tre av fem indikatorer er til stede	Fire av fem indikatorer er til stede	Fem av fem indikatorer er til stede
Subjektiv	Beskrives basert på faglig skjønn	Beskrives basert på faglig skjønn	Beskrives basert på faglig skjønn	Beskrives basert på faglig skjønn	Beskrives basert på faglig skjønn
Prosent	Mindre enn 9%	10-39%	40-49%	50-89%	Over 90 %

Indikatorbeskrivelse NS 5832

Tilstedeværelse	Aktøren er til stede, antas å være til stede, eller kan forflytte seg til området eller på annen måte å utføre handlingen
Kapasitet	Tilegnet, antatt eller demonstrert evne til å utføre handlingene
Intensjon	Det eksisterer, eller kan antas at det eksisterer, en vilje og/eller ønske til handling om å gjennomføre handlingen
Historikk	Det eksisterer påviselig aktivitet over tid. Tilsvarende hendelse har funnet sted.
Målvalg	Det eksisterer ny og pålitelig informasjon som indikerer forberedelsen av et nært forestående angrep

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 15 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Andre indikatorer som er benyttet i enkelte analyser

For at analysen skulle være etterprøvnbar, grundig og at det skulle være lett å forstå hvordan vi har kommet fram til de ulike vurderingene, er det i enkelte tilfeller benyttet andre indikatorer for å vurdere sannsynlighet.

For nukleært nedfall så må man blant annet se på vind og nedbør for å finne målbare parameter for sannsynlighet. Sannsynlighet for at et utslipp en annen plass i verden skal nå oss, har vi vurdert dette på følgende måte:

Vind og nedbør:

Graderinstabell for sannsynlighet for vind og nedbør. (Nukleært nedfall)					
	Svært lav	Lav	Moderat	Høy	Svært høy
Vind - Klassisk sannsynlighet	Én eller ingen av fem indikatorer er til stede	To av fem indikatorer er til stede	Tre av fem indikatorer er til stede	Fire av fem indikatorer er til stede	Fem av fem indikatorer er til stede
Nedbør – Frekvens-sannsynlighet	0-20 % nedbørsdager årlig	21 – 40 % nedbørsdager årlig	41 – 60 % nedbørsdager årlig	61 – 80 % nedbørsdager årlig	81-100 % nedbørsdager årlig
Indikatorbeskrivelse (Vind)					
Indikatornavn	Distanse	Vindretning	Vindretning	Vindretning	Vindretning
Beskrivelse av indikator, sannsynlighet settes ved summering av antall som er aktuelle	Er avstanden innenfor hva som er fysisk mulig å vindtransportere radioaktivt nedfall?	Nord, Nordøst og Østlig	Øst, Sørøst og Sørlig	Sør, Sørvest og Vestlig	Vest, Nordvest og Nord

Konsekvens

Konsekvens:	
Konsekvens er vurdert ut fra de fire kriteriene mennesker, miljø, verdier og samfunnsmessig konsekvens. Den høyeste av konsekvensene vil være gjeldene for å danne risikonivået. Eksempelvis dersom liv og helse scorer «lav», mens miljø er «svært høyt», vil verdien bli «svært høy» for den aktuelle hendelsen. Beskrivelse av de ulike konsekvenskategoriene og definisjonen på nivå kan leses i egen tabell.	
- Det er fire primærkategorier av konsekvenser, dette være seg «Liv og helse», «Samfunnsstabilitet», «Natur og miljø» og «Materielle verdier». - Disse er illustrert under med beskrivelse av betydningen av de ulike begrepene fra «Svært lav» til «Svært høy». - Liv og helse, samt natur og miljø er delt inn i to underkategorier, dette for å lette vurderingen.	
Det er bestandig det høyeste risikonivået som skal legges til grunn og legges inn i scenariobeskrivelsen. Det samme gjelder for plassering av hendelse i risikomatriksen, det er bestandig det høyeste risikoområdet som skal ligge til grunn for evalueringen av risiko. At en hendelse har lav risiko på ett område, reduserer ikke risikoen på et annet.	

		Svært lav	Lav	Moderat	Høy	Svært høy
Liv og helse	Døde	Ingen	1	2	3-5	Over 5
	Alvorlig syke og/eller skadde	1-2 personer	3-6	7-12	13-25	Over 25
Beskrivelse: - Antall døde angis som estimat ut fra hvor mange som inntreffer som direkte følge av hendelsen innen ett år. - Alvorlig syke og skadde er skader og sykdom som krever innleggelse utover observasjon på sykehus.						

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 16 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

		Svært lav	Lav	Moderat	Høy	Svært høy
Økonomisk	Direkte og/eller indirekte tap som følge av hendelsen	Opp til 25 millioner kroner	25 – 50 millioner kroner	50 – 100 millioner kroner	100-150 millioner kroner	Over 150 millioner kroner
Beskrivelse: - <i>Direkte tap</i> er knyttet til skade på eiendom og infrastruktur. Dette omfatter utgifter til reparasjon og normalisering - <i>Indirekte tap</i> omfatter bortfall av inntekt som følge av hendelsen. Dette over en tiårsperiode.						

Skade på kulturmiljø	Skadenivå objekt eller område					
	Objekt eller område	Begrenset	Alvorlig	Uopprettelig	<i>Fredning</i> er strengeste formen for vern, <i>verneverdig</i> er litt mildere og er identifisert som verneverdig. <i>Kulturmiljø</i> er et område som inngår i en helhet, mens et <i>minne</i> som regel er et objekt.	
	Fredet miljø	Moderat	Høy	Svært høy		
	Fredet minne	Lav	Moderat	Høy		
	Verneverdig miljø	Svært lav	Lav	Moderat		
	Verneverdig minne	Svært lav	Svært lav	Lav		
Skade på naturmiljø	Skadet areal					
	Varighet	Opp til 3 km	3-30 km	30-100 km	100-300 km	Over 300 km
	Over 10 år	Lav	Moderat	Høy	Svært høy	Svært høy
	Mellom 3-10 år	Lav	Lav	Moderat	Høy	Svært høy
	Opp til 3 år	Svært lav	Svært lav	Lav	Moderat	Høy
Beskrivelse: Skade på naturområde som vassdrag, strandlinje, skog eller andre områder som har særlig høy verdi. Eksempelvis områder som har betydning for turistnæringen. Vurderes primært som lengde, men kan også benyttes som utstrekning i m2 dersom dette gjelder utslipp til sjø.						

Stabilitet og forstyrrelser	Varighet→	1 døgn	1-2 døgn	2-5 døgn	5-10 døgn	Over 10 døgn
	2000 berørte eller flere	Lav	Moderat	Høy	Svært høy	Svært høy
	Mellom 1000 og 1999 berørte	Svært lav	Lav	Moderat	Høy	Svært høy
	Mellom 500 og 999 berørte	Svært lav	Svært lav	Lav	Moderat	Høy
	Mellom 100 og 499 berørte	Svært lav	Svært lav	Svært lav	Lav	Moderat
	Opptil 100 berørte	Svært lav	Svært lav	Svært lav	Svært lav	Lav
Beskrivelse: <i>Stabilitet</i> omfatter mangelfull tilgang til mat, drikkevann, varme, husly og medisiner som følge av hendelsen. <i>Forstyrrelser</i> kan beskrives som svikt i strømforsyning, svikt i EKOM, svikt i transportmuligheter til jobb, butikker og skole. Dersom hendelsen slår inn på flere områder kan den vurderes høyere enn den dersom den bare slår inn på ett område						

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 17 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Risikomatrise og akseptkriterier

Risikomatrise og akseptkriterier:

En kommune har ikke mandat eller myndighet til å drive med forebygging på alle områder, det er derfor ofte begrenset hva man kan utrette på den forebyggende siden. Likefullt har en kommune et ansvar for sine innbyggere og det er pålagt med beredskapsfunksjoner for å ivareta befolkningen ved akutte hendelser og ulykker.

Ved å multiplisere konsekvens med sannsynlighet får vi et «risikotall», dette tallet vil en finne igjen i matrisen som vist under. Fargen avgjør hvor høy risiko som foreligger. Akseptkriteriene indikerer hva som bør gjøres med risikoen. Likevel er det ikke bestandig dette kan gjennomføres. Vårt mål er at alle risikoer skal komme til grønt nivå, men vi må ha et realistisk kost - nytte forhold. Dette medfører at vi må dimensjonere oss for de hendelsene vi er satt til å håndtere, de andre hendelsene må vi håndtere ut fra de forutsetningene vi har.

Risikomatrise:					
K5	5	10	15	20	25
K4	4	8	12	16	20
K3	3	6	9	12	15
K2	2	4	6	8	10
K1	1	2	3	4	5
	S1	S2	S3	S4	S5

Akseptkriterier og betydning

Svært høy risiko, innenfor kommunens ansvarsområde skal tiltak iverksettes for å få risiko og sårbarhet ned. Det skal utarbeides beredskapsplaner som øves, for å kompensere for risikonivå.

Sterkt forhøyet risiko, tiltak bør iverksettes for å få sårbarheten ned i eget ansvarsområde. Risiko bør ned dersom mulig. Det skal utarbeides beredskapsplaner som øves, for å kompensere for risikonivå.

Moderat risiko, risikoen er akseptabel, men det er gjerne stor sårbarhet. Tiltak bør vurderes fortløpende. Det bør utarbeides beredskapsplaner som øves.

Lav risiko, risikoen er akseptabel. Det skal jobbes aktivt med å holde risikoen på dette nivå. Risiko bør likevel monitorers årlig for å registrere eventuelle variabler.

Sårbarhetsbeskrivelse

Sårbarhetsbeskrivelse			
	Lav	Moderat	Høy
Sårbarhetsnivå	Maksimalt én av sårbarhetsindikatorene er berørt	Opptil fire av sårbarhetsindikatorene er berørt	Flere enn fire av sårbarhetsindikatorene er berørt
Beskrivelse av sårbarhetsindikatorer:			
Fysiske:	Infrastruktur og geografi forverrer situasjonen		
Teknologi:	System og programvare eller informasjonssikkerhet får utfordringer		
Organisatorisk:	Menneskelige ressurser og ledelsesstruktur får utfordringer		
Sosiale og kulturelle:	Påvirker organisasjonens evne til å håndtere situasjonen		
Miljømessige:	Negativ miljø- og bærekraftspåvirkning som følge av hendelsen		
Økonomiske:	Vanskelig å håndtere de økonomiske utfordringene og påvirkninger på markedet		
Juridiske og regulatoriske:	Vanskelig å overholde lover forskrifter og reguleringer		

Usikkerhet og styrbarhet

Usikkerhet- og styrbarhetsbeskrivelse			
	Lav	Moderat	Høy
Usikkerhet	Ingen eller én av betingelsene er til stede	To av betingelsene er til stede	Tre eller flere av betingelsene er til stede
Styrbarhet	Kommunen kan ikke/har ikke virkemidler til oppfølging	Kommunen kan påvirke som lokal myndighet og pådriver ovenfor eksterne	Kommune har virkemidler, kompetanse og ansvar for oppfølging og håndtering
Beskrivelse av betingelsene for usikkerhet:			
a) Lite relevant data og erfaringer			
b) Hendelsen er ukjent og dårlig forstått			
c) Uenighet om risiko			
d) Små endringer i forutsetningene for hendelsen kan føre til store endringer i risiko			

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 18 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Hendelser

HENDELSE:	S01 - Storm med påfølgende brudd på strømforsyning og EKOM
------------------	--

	Sannsynlighet				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Frekvens	x				
Indikator		x			
Subjektiv					
	S1	S2	S3	S4	S5
Satt sannsynlighet: «Lav»					

	Konsekvens				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Liv og hese			x		
Økonomi				x	
Natur & kultur	x				
Stabilitet					x
Verdi	K1	K2	K3	K4	K5

Risikomatrise:					
K5	x	10	15	20	25
K4	4	8	12	16	20
K3	3	6	9	12	15
K2	2	4	6	8	10
K1	1	2	3	4	5
	S1	S2	S3	S4	S5

Nøkkelvurderinger for videre arbeid: Vil hendelsen ...:	X = Ja:
... eies av kommunen. Hvis nei, er det andre statlige myndigheter som skal eie den.	
... kunne oppstå som følge av at den i utgangspunktet rammer nabokommuner?	x
... kunne ramme nabokommuner, og vil nabokommuner påvirkes av vår håndtering?	x
... kunne være en sannsynlig del av en større hendelse?	x
... kunne påvirke kommunen slik at vår beredskap blir redusert eller satt ut av spill?	x
... kunne påvirkes av kommunens forebyggende arbeid?	x

Sårbarhetsvurdering for samfunnsfunksjoner: (Grønn, Gul, Rød = Lav, Moderat, Høy)				
Mat og forsyning	Elektrisk kraft	EKOM	Transport	Vann & avløp
Helsetjenester	Redningstjenester	Styring og ledelse	Husly og varme	Myndighet og orden

	Lav	Moderat	Høy
Usikkerhet			x
Styrbarhet		x	

Scenariobeskrivelse:

Et døgn med sterk nedbør i form av sludd som fryser på grunn av vinden gjør at det bygger seg opp store mengder is på kraftledningene. Begge kraftlinjene inn til Kvitfossen bryter sammen. De omfattende skadene kombinert med svært vanskelig tilkomst gjør at det ikke kan startes feilretting før været er blitt bedre. Dette medfører at Vågan og Lofoten bare har bare en teoretisk tilgjengelighet på noe mindre enn 15 MW, men har ett snittforbruk på nærmere 60 MW. Det tar 10 dager før kraftledningene er operative, og Lofoten igjen kan få strøm fra fastlandet. EKOM er også avhengig av strøm. Batteribackup på mobilmaster er normalt opp til 4 timer. Deler av Vågan som er dekket av forsterket ekom har batteridrift i 72 timer. Etter dette vil de fleste kommunikasjonskanaler være død.

Risiko- og sårbarhetsanalyse:

For Vågan kommune er det Lofotkraft som er ansvarlig for linjenettet lokalt. Ut fra statistikk levert av NVE er det i 2021 registrert følgende avvik i kraftleveransen fra Elmea til sluttbruker i 2021. Det var i overkant av 111000 registrerte avbrudd fordelt på 29700 sluttbrukere i 2021, av disse var 14350 avvik varslet på forhånd, og er i så måte håndterbar, men like fullt et avvik. Totalt var det avbrudd i kraftforsyningen til sluttbrukere i 54674,8 timer. Dette gir i snitt bortfall av kraft i 1 time og 50 minutter pr. sluttbruker pr. år.

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 19 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Drøyt 60 minutter av dette var ikke varslede avbrudd. Imidlertid så kan statistikk forringe bildet, noen kunder er kanskje bare berørt i ett minutt, andre i flere timer. Frekvensen for avvik i strømforsyningen er i snitt oftere enn en gang pr. 6 måneder.

Vi vurderer derfor scenariet med 10 dager uten fungerende kraftforsyning som relativt lite sannsynlig, da vi har fått store oppgraderinger på strømmettet. Egenberedskapsrådene vil også skjerpes, noe som gjør at innbyggerne i teorien skal klare seg lengre uten strøm enn tidligere. Videre har Lofoten en egenproduksjon som beskrevet i Scenariobeskrivelse. For Vågans del utgjør denne 5,45 MW. Denne produksjonen vil normalt sett kunne holdes oppe under hele tidsperioden. Med et snittforbruk på 23 MW pr. time, vil vi derfor måtte gjøre strenge prioriteringer i nettet, men det vil være strøm til de som har et kritisk behov.

Det er om 3694 skorsteiner i Vågan fordelt på 4995 hus og hytter. Statistikken sier ikke noe om status på disse, men anslagsvis kan man anta at om lag 1300-1500 husstander er uten fungerende ildsted, noe som med høy sannsynlighet medfører at det er elektrisitet som er eneste varmekilde, likefult er det relativt god dekning på hus med ildsted, slik at folk vil kunne hjelpe hverandre.

Ved evakuering av personer som ikke har mulighet til å ivareta seg selv kan kommunale formålsbygg benyttes i perioder. Kommunen har også planer for opprettelse av EPS-senter. I de tilfeller der flere innbyggere må evakueres, kan kommunens ressurser i form av legevakt, hjemmesykepleien, teknisk etat og brannvesen benyttes for denne type transport. Dog vil det sannsynligvis også være behov for busstransport.

Elektronisk kommunikasjon er, i dagens samfunn, noe de fleste tar som en selvfølge. Svært mange av våre samfunnets systemer avhenger av dette. EKOM er ikke bare mobiltelefon eller internett, men langt flere systemer. Det er mange sårbarheter og mange faktorer som påvirker robustheten. Dette være seg serverparker, kabler, sendere, huber, strømmettet mv. Telenors tidligere kobbernett er nå også avviklet og mobiltelefonen har tatt over. I dag har 98 prosent egen mobiltelefon og internett hjemme. Der man tidligere hadde to kanaler for kommunikasjon (mobiltelefon og fasttelefon) har man i dag en. Dette i tillegg til at svært mange tjenester er flyttet over fra det fysiske til det digitale. Vågan kommune er en del av programmet «Forsterket Ekom». Dette innebærer at Vågan kommune har utvidet kapasitet, slik at noe ekom vil fungere i 72 timer ved strømbrydd. Utfall av mobilnettet vil ha begrenset betydning for liv og helse i seg selv, men vil kunne ha store konsekvenser dersom en eller flere innbyggere har behov for øyeblikkelig hjelp.

En annen utfordring er sykehuset på Gravdal, men det antas at Lofotkrafts egenproduksjon vil være tilstrekkelig for å dekke sykehusets behov. Kommunens vann og avløpsetat har et eget nett som på sikt kan benyttes til å kommunisere, da dette er frittstående og med egen aggregatforsyning. Videre har også kommunens vann og avløpsetat et gammelt kraftverk som ble kjøpt av Lofotkraft i sin tid, dette kan vurderes å settes i stand, dersom man ønsker mer lokal kraftproduksjon. Brannvesenets ressurser bør også vurderes benyttet i en slik hendelse da de besitter to Starlink-antennene, VHF samband og nødnettsamband.

Risikoreduserende tiltak:	Type:	Status:
Aggregater på samfunnskritiske formålsbygg	Konsekvens-reduserende	Delvis utført
Sterkere beredskapsråd for innbyggerne	Konsekvens-reduserende	I prosess
Sørge for tilgang til drivstoff (diesel, bensin og gass)	Konsekvens-reduserende	Delvis utført
Aktivere Starlink (og plassere ut)	Konsekvens-reduserende	Planlagt

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 20 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Sikre redundans og stabilt kraftnett inn til Lofoten	Sannsynlighet- og konsekvens-reducerende	Delvis utført
Være pådriver for sjøkabel til Lofoten fra Sør i NO4	Sannsynlighets- og konsekvensreducerende	Anbefalt
Jobbe for konkret planverk for sonekjøring av kraft i Vågan	Konsekvensreducerende	Anbefalt
Ta i bruk den gamle kraftstasjonen v/Vestre Nøkkvann for å øke produksjon og forsyningssikkerheten i Vågan	Konsekvensreducerende	Anbefalt

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 21 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-------------------------------------

HENDELSE:

S02 - 200-års stormflo

	Sannsynlighet				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Frekvens	x				
Indikator					
Subjektiv		x			
	S1	S2	S3	S4	S5
Satt sannsynlighet: «Lav»					

	Konsekvens				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Liv og hese		x			
Økonomi					x
Natur & kultur			x		
Stabilitet				x	
Verdi	K1	K2	K3	K4	K5

Risikomatrise:					
K5	5	10	15	20	25
K4	4	8	12	16	20
K3	3	6	9	12	15
K2	2	4	6	8	10
K1	1	2	3	4	5
	S1	S2	S3	S4	S5

Nøkkelvurderinger for videre arbeid: Vil hendelsen ...:	X = Ja:
... eies av kommunen. Hvis nei, er det andre statlige myndigheter som skal eie den.	
... kunne oppstå som følge av at den i utgangspunktet rammer nabokommuner?	
... kunne ramme nabokommuner, og vil nabokommuner påvirkes av vår håndtering?	x
... kunne være en sannsynlig del av en større hendelse?	x
... kunne påvirke kommunen slik at vår beredskap blir redusert eller satt ut av spill?	x
... kunne påvirkes av kommunens forebyggende arbeid?	x

Sårbarhetsvurdering for samfunnsfunksjoner: (Grønn, Gul, Rød = Lav, Moderat, Høy)				
Mat og forsyning	Elektrisk kraft	EKOM	Transport	Vann & avløp
Helsetjenester	Redningstjenester	Styring og ledelse	Husly og varme	Myndighet og orden

	Lav	Moderat	Høy
Usikkerhet			X
Styrbarhet		X	

Scenariobeskrivelse:

I slutten av oktober sender Meteorologisk Institutt ut ekstremværsvarsel for Lofoten. Det varsles om sørvestlig sterk storm (32 m/s), store nedbørsmengder, stormflo og bølgehøyde opp til 10 meter. NVE varsler 100-årsflom og fare for jord- og sørpeskred (faregrad oransje). Uværet treffer Vågan i løpet av onsdag formiddag og varer i to døgn. Torsdag morgen er det stormflo, dette fører til at havnivået stiger radikalt, mer enn prognosen og vi kommer på et nivå som beskrives som 200-års stormflo. Stormflo på dette nivået tilsvarer 270 cm, over NN2000. Det betyr at Kabelvåg torg vil være ca. 20-30 cm under vann. Flere områder i kommunen blir berørt og europavei 10 blir oversvømt flere steder. Vannstanden går tilbake til normalnivå innen fire dager. I løpet av den tiden blir det store utfordringer med logistikken til og fra Lofoten. Hendelsen medfører også langsiktig skade på flere bygg og veier som må utbedres. Det mest utsatte området er Kabelvåg sentrum. Det området som gir størst konsekvens er E10.

Områder som vil bli oversvømt ved en slik hendelse er: Veien til Laukvik v/Jordneset og broen over Vestpollen. Mulig utvasking ved Stordalen i Austnesfjorden. Broen ved Vatterfjorden og veien ved Hammerstad. Deler av E10 mellom Vatterfjorden og Børvågaksla, inkludert broen ved Husvågen. I Svolvær vil veien til Melkerdalen bli oversvømt, i tillegg vil flere områder være sterkt berørt, herunder: Hjellskjæret, Kløfterholmen, Størmer- og Bjørnodden, deler av Svinøya, Lamholmen, Svolvær Torg, Rutebåtkaia, Dampskipskaia, store deler av Vorsetøya, ferjekaien, Ørnvika mv. Listen er ikke uttømmende. I Kabelvåg vil hele torget, matbutikk, Arbeideren, parken og hele området rundt bli oversvømt. Oversvømmelsen vil strekkes seg opp til Vognmannsløkka. Innkjøringen ved Mattisvika og Sankthanshaugen bli oversvømt noe som gjør at tilkomsten til Kabelvåg blir vanskelig. Europavei 10 mellom Mølnerosen og havet vil også bli oversvømt. Det vil være fare for utvask av veien ved Ørsnes. Djupfjorden ved Henningsværveien vil være utsatt og for øvrig hele Henningsværveien, da ved at bølger slår over. Henningsvær vil få oversvømmelse flere plasser langs kaipromenaden og spesielt ved Misværhola. Ved Lyngvær vil

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 22 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

veien også være utsatt for oversvømmelse, samme gjelder fyllingen opp mot Gimsøybroen. Gimsøy vil kunne få problemer flere steder grunnet høy vannstand og påslag av bølger.

Risiko- og sårbarhetsanalyse:

For Vågan kommunes del er den største utfordringen transport til og fra. Fergekaiene vil i stor grad bli satt ut av drift grunnet høy vannstand. Det vil være problemer med anløp av skip da flere av kaianleggene står under vann. Det antas også at vann og avløpsnettet får problemer, da det kommer mye overvann.

Den største utfordringen er likefult europavei 10 som er den som forbinder Lofoten med fastlandet for øvrig. Flyplassen vil kanskje også ha utfordringer dersom vinden er mer vest enn sør. Vågan kommune er i besittelse av en bra maskinpark og kompetente maskinførere, noe som gjør at vi er rustet til å forsterke veier, eller midlertidig forhøye disse ved behov. Brannvesenet har også en del lenseutstyr for å kunne bistå privatpersoner og/eller bedrifter. Imidlertid er det sannsynlig at kommunens ressurser blir uttømte slik at man må få bistand fra sivilforsvar eller frivillige.

Vågan er forholdsvis lite utsatt for store flomskader på grunn av gjennomgående kort avstand fra fjell til hav. NVE har gjennomført flomsonekartlegging av de mest utsatte vassdragsstrekninger i fylket. Dette gjelder ikke Vågan kommune. Som kystfylke er de fleste kommunene i Nordland utsatt for store stormfloskader, med unntak av Hattfjelldal og Grane. NVE har utviklet en sikringshåndbok, som er en digital veileder med informasjon om sikringstiltak mot flom og skred. Veilederen kan benyttes av prosjekterende, utførende, kommunale eller andre aktører for å bidra i planleggings-, utbyggings- og ferdigstillingsfasen av flomsikrende tiltak. Dette kan være nyttig i forebyggings- og beredskapsarbeidet for aktører på tvers av samfunnet og involverte i ulike stadier av prosjektutviklingen. Gode varslingssystemer og tydelige beskjeder i evakueringsprosessen der flommen og stormfloen er varslet er avgjørende for hvor godt samfunnet klarer seg når hendelsen først inntreffer.

Det er begrenset hva man kan gjøre for bebyggelse som allerede ligger utsatt til, men man kan i plan- og reguleringsarbeidet ta høyde for dette å legge føringer på kotehøyde ved bygging.

I sum er denne situasjonen relativt godt kartlagt og forstått, det finnes gode karverktøy og data fra NVE. Dette handler i stor grad om planlegging.

Bakgrunnen for at usikkerheten i Scenariet er satt til høy, til tross for gode data er at små justeringer i hendelsens forutsetninger, kan føre til store endringer, det er lite data på 200-års stormflo i Vågan samt at det er noe uenighet om risikoen for dette. Spesielt med tanke på den generelle havnivåstigningen. Dette henger sammen med landhevingen som foregår i vårt område. Dersom man ser på et utvalg havner og vannstandsdata i et historisk perspektiv vil man se at det er en nedgang i Høyeste vannstand i både Svolvær, Harstad, Bodø og Oslo, mens det er en moderat økning i gjennomsnittsvannstand i Svolvær og Harstad, dog ikke like signifikant trend som at Høyeste vannstand har gått ned.

Risikoreduserende tiltak:	Type:	Status:
Iverksette tiltak i planarbeidet for å sikre at det bygges på høy nok kotehøyde	Forebyggende	Anbefalt
Sikre kommunal tilgang på maskiner og utstyr for å bygge bølgedempere og til å utføre reparasjoner	Konsekvens-reducerende	Iverksatt
Utstyre brannvesenet med flomvernutstyr, gi brannvesenet mer kompetanse på flom og skred	Konsekvens-reducerende	Anbefalt
Være pådriver ovenfor statens vegvesen og fylkeskommunen slik at veiene blir hevet og sikret i takt med klimaendringene	Forebyggende	Anbefalt

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 23 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Ved renovering av kaianlegg, veier mv, ta høyde for en havnivåstigning	Forebyggende	Anbefalt
Montere tilbakeslagsventiler på avløp som er plassert lavere enn havnivå.	Konsekvensreducerende	Anbefalt

HENDELSE:

S03 – Skred over Europavei og/eller fylkesvei

	Sannsynlighet				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Frekvens					X
Indikator				X	
Subjektiv				X	
	S1	S2	S3	S4	S5
Satt sannsynlighet: Svært høy					

	Konsekvens				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Liv og hese				X	
Økonomi				X	
Natur & kultur		X			
Stabilitet					X
Verdi	K1	K2	K3	K4	K5

Risikomatrise:					
K5	5	10	15	20	25
K4	4	8	12	16	20
K3	3	6	9	12	15
K2	2	4	6	8	10
K1	1	2	3	4	5
	S1	S2	S3	S4	S5

Nøkkelvurderinger for videre arbeid: Vil hendelsen ...:		X = Ja:
... eies av kommunen. Hvis nei, er det andre statlige myndigheter som skal eie den.		Delvis
... kunne oppstå som følge av at den i utgangspunktet rammer nabokommuner?		X
... kunne ramme nabokommuner, og vil nabokommuner påvirkes av vår håndtering?		X
... kunne være en sannsynlig del av en større hendelse?		X
... kunne påvirke kommunen slik at vår beredskap blir redusert eller satt ut av spill?		X
... kunne påvirkes av kommunens forebyggende arbeid?		Delvis

Sårbarhetsvurdering for samfunnsfunksjoner: (Grønn, Gul, Rød = Lav, Moderat, Høy)				
Mat og forsyning	Elektrisk kraft	EKOM	Transport	Vann & avløp
Helsetjenester	Redningstjenester	Styring og ledelse	Husly og varme	Myndighet og orden

	Lav	Moderat	Høy
Usikkerhet		X	
Styrbarhet		X	

Scenariobeskrivelse:

Vågan er utsatt for jord- og flomskred, samt steinsprang/steinras. Snøskred forekommer også. Scenariet i denne sammenhengen kan utspille seg hvor som helst i kommunen, men det er likefult enkelte områder som er spesielt utsatt. Da Vågan som regel ikke har omkjøringsveier vil et slikt skred potensielt kunne blokkere vår eneste fysiske vei, inn og ut av kommunen. Et slikt skred over europa- eller fylkesvei vil også effektivt avskjære resten av «fastlands-Lofoten» fra omverdenen.

Risiko- og sårbarhetsanalyse:

Ved mye nedbør, eller i mellomsesongene når temperaturen svinger mye mellom kulde og varmegrader er sjansen større for skred. Det samme kan gjelde dersom det er særdeles tørt over en periode og fuktigheten forsvinner fra bakken. Det har skjedd og det vil skje igjen at vi får skred.

Følgende veier og områder er spesielt utsatt:

E10: Laupstad, Vestpollen, «Under fjellet», Øvreværet, Tjeldbergvika, Hopen, Rørvika, Lyngvær og Gimsøy.

FV: Midattsolveien 7638, Henningsværveien 816, Brennaveien 7628, Barstrandveien 7624 og Statsveien 7624

Kommunal/privat vei: Kongshalsveien, Kongsmarka og Garsosveien.

Bebodde områder: Vestpollen, Øvreværet, Hesthagen, Melkerdalen, Rystad, Gravermark og Brenna.

Alle områdene ovenfor er kartlagt av NVE og har definert høyere risiko. Videre er mye av kommunens bebyggelse på det som omtales som under «marin grense», da vi ikke er kjent med at det er gjort en systematisk gjennomgang av grunnforholdene i Lofoten, er det potensielt mulig at det finnes områder under den marine

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 25 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

grensen som er bestående av marin leire. Merk at kvikkleire er en del av betegnelsen «marin-leire». Det har siden 2001 vært registrert 27 steinsprang/steinskred/jordskred i Vågan. I om en regner inn snøskred i tillegg er totalt antall ulike skred på over 200. Mange av snøskredene er riktignok ikke langs vei eller i bebyggelse, men viser uansett potensialet for skred. Skiturisme og ferdsel i fjell øker også sannsynligheten for at et skred kan inntreffe, da våre veinett og bebyggelse ofte ligger tett opp til skredterreng. Det er derfor også valgt indikatorsannsynlighet på denne hendelsen, da ikke tilsiktet, men vi vet at det finnes tilstedeværelse av klatrere og skiturister, de har kapasitet (utilsiktet) til å løse ut skred, det viser historikken. Målet for turen er gjerne fjell som er høye og bratte og de vil derfor fortsette å ferdes der. En slik hendelse kan også være en del av en tilsiktet handling. Scenariet har stort potensiale til å endre seg basert på lokasjon for hendelsen. Det bør derfor leses med det i bakhodet.

Det er begrenset med ressurser i Vågan for å håndtere denne type hendelser, dersom raset tar bygninger eller biler har brannvesenet utstyr for å stabilisere noe av dette, men ikke fullverdig USAR-rigg. Her må det hentes inn bistand. Kommunen har også en del maskiner og maskinførere som kan bistå med å rydde, sikre og eventuelt søke og redde liv. Brannvesenet har også drone for å kunne kartlegge skredet og sende livebilder over til geolog for vurdering. Det er viktig å trekke på de lokale redningsressursene, i dette scenariet kan eksempelvis SARG, Sivilforsvaret og Røde Kors være gode kandidater for hurtig bistand i en initialfase. Da spesielt med tanke på søk og redning.

Risikoreducerende tiltak:	Type:	Status:
Brannvesenet har drone for søk og oversikt, samt noe utstyr for stabilisering av bygg	Konsekvens-reducerende	Utført
Brannvesenets dronetjeneste kan også benyttes for søk ved vanlige snøskred eller andre situasjoner der det er savnede mennesker eller fare for dette	Konsekvens-reducerende	Utført
Kommunen har selv maskiner for å kunne drive masseforflytning	Konsekvens-reducerende	Utført
Nye områder som skal utbygges må konsekvensutredes for skred og ras	Sannsynlighets-reducerende	N/A
Kommunen må være pådriver ovenfor myndighetene for å få sikrere vei gjennom Lofoten. Veien slik den står i dag er for sårbar for ras	Sannsynlighet- og konsekvens-reducerende	I arbeid
Etablere kontakt med Fylkeskommunen for å sikre siviltransportberedskap via båt mellom øyene i Lofoten, dersom en vei blir stengt lenge	Konsekvens-reducerende	Anbefalt
Etablere oversikt over lokale selskaper som driver med persontransport, for å besørge beredskap og kommunikasjon til bygder	Konsekvens-reducerende	Anbefalt
Være pådriver ovenfor fylket for å rassikre fylkesveier, samt være pådriver for statens vegvesen for å rassikre E10.	Konsekvens-reducerende	Anbefalt
Brannvesenet må øve på førsteinnsats, samt mottakelse av SARG-grupper fra andre deler av landet	Konsekvens-reducerende	Anbefalt

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 26 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

HENDELSE:

S04 - Bortfall av vannforsyning

	Sannsynlighet				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Frekvens			X		
Indikator	X				
Subjektiv			X		
	S1	S2	S3	S4	S5
Satt sannsynlighet: S3					

	Konsekvens				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Liv og hese		X			
Økonomi		X			
Natur & kultur	X				
Stabilitet				X	
Verdi	K1	K2	K3	K4	K5

Risikomatrise:					
K5	5	10	15	20	25
K4	4	8	12	16	20
K3	3	6	9	12	15
K2	2	4	6	8	10
K1	1	2	3	4	5
	S1	S2	S3	S4	S5

Nøkkelvurderinger for videre arbeid: Vil hendelsen ...:		X = Ja:
... eies av kommunen. Hvis nei, er det andre statlige myndigheter som skal eie den.		X
... kunne oppstå som følge av at den i utgangspunktet rammer nabokommuner?		
... kunne ramme nabokommuner, og vil nabokommuner påvirkes av vår håndtering?		
... kunne være en sannsynlig del av en større hendelse?		X
... kunne påvirke kommunen slik at vår beredskap blir redusert eller satt ut av spill?		X
... kunne påvirkes av kommunens forebyggende arbeid?		X

Sårbarhetsvurdering for samfunnsfunksjoner: (Grønn, Gul, Rød = Lav, Moderat, Høy)				
Mat og forsyning	Elektrisk kraft	EKOM	Transport	Vann & avløp
Helsetjenester	Redningstjenester	Styring og ledelse	Husly og varme	Myndighet og orden

	Lav	Moderat	Høy
Usikkerhet		X	
Styrbarhet		X	

Scenariobeskrivelse:

Dette scenariet vil kunne utspille seg svært forskjellig basert på hvor og hva bruddet skyldes. Årsaken til brudd på vannforsyningen kan være feil på vannverkets egne datasystemer, mekanisk feil, brudd på vannledning, frost, tørke eller akutt forurensing i drikkevannskilde som ikke lar seg renses.

I Vågan er det også mange private vannverk, samt en del brønner.

Når det gjelder vannlevering ved strømbrydd vil ikke dette være noe større problem der vannforsyningen går via de kommunale vannverkene, da det aller meste av vann leveres på selvføll, samt at det er installert aggregat som gjør at rensingen er opprettholdt.

De ulike private vannverkene driftes ulikt og noen er avhengig av elektrisk kraft for å få pumpet vann.

De fleste private vannverkene har installert aggregat som opprettholder rensing av drikkevannet.

Andre utfordringer er at de mindre vannverkene er mer utsatt for tørke slik at dette vil gi mangel på vann. Dette kan imidlertid løses ved å hente vann (teknisk vann) i tanker eller at kommunen leverer dette i tank. Andre utfordringer er drikkevannsledninger som er eksponert langs vei, som vil kunne bli ødelagt ved eksempelvis kollisjon med kjøretøy, samt drikkevannskilde som er etablert i nærheten av vei.

Ved et trafikkuhell ved Rørvikvannet der kjøretøyet går i vannet vil drikkevannet til Henningsvær bli kontaminert, dette vil gi store utfordringer både for industri og bebyggelse da vi ikke har kapasitet til å transportere den mengden vann som behøves.

Vannforsyningen til Skrova er også sårbar, da denne ligger på havbunnen i et utsatt område. Senest i 2024 ble denne revet av, og Skrova sto uten vann. De har et reservoar på øyen, men dette er ikke tilstrekkelig for å opprettholde produksjon av fisk og vann til husholdningene over tid. Vågan kommune har også hatt tilfeller der vannledningene har hatt større ledningsbrudd, samt at noen vannledninger er utsatt for frost og dermed fryser.

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 27 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Risiko- og sårbarhetsanalyse:

Vågan har mange ulike vannverk. Hvordan risikoen påvirkes av alle de ulike private vannverkene kan diskuteres, noen vannverk er godt drevet, andre har begrenset med ressurser og kapasitet.

Imidlertid er det på det rene at diversifiseringen av risiko ved å ha mange ulike vannverk gjør at konsekvensene for samfunnet totalt sett blir mindre om ett faller ut. Spesielt gjelder dette de små vannverkene, der vi ofte vil kunne ha tilstrekkelig kapasitet i kommunen til å levere drikkevann via tank, og teknisk vann. Dette via VA-avdelingen sine nødvanntanker (1000L) eller via brannvesenet tankvogn eller eksterne vanntank.

Lofoten er også et område med mye fjell og nærhet til mange små bekker, vann og mindre innsjøer. Dette medfører at man ofte vil kunne være i stand til å hente vann selv dersom det blir bortfall av vannforsyningen til huset. I mange tilfeller vil vannet også kunne fungere som drikkevann, selv om det ikke er etter forskrift.

Sårbarheten er derfor relativt lav, mot andre steder som har lang vei til drikkevann eller vann generelt.

At vannet også i stor grad er på selvfall gjør også at sårbarheten bli mindre.

Dersom det blir et massivt brudd i Svolvær/Kabelvåg-området vil dette ha en høy konsekvens for samfunnet, da på bakgrunn av at det er mange som blir påvirket. Særlig eldre og personer med nedsatt funksjonsevne får utfordringer.

Et annet moment er at brannvesenet kan miste slukkevann, og dermed ha begrenset mulighet til å yte effektiv innsats.

Risikoreduserende tiltak:	Type:	Status:
Tilsyn	Forebyggende	Iverksatt
Ha tilgjengelig vanntanker til distribuering av drikkevann ved bortfall	Konsekvens-reduserende	Iverksatt
Brannvesenets tankvogn, til fylling av teknisk vann i brønner mv.	Konsekvens-reduserende	Iverksatt
Brannvesenets vanntank til levering av større mengde teknisk vann.	Konsekvens-reduserende	Planlagt
Kontinuerlig overvåking av vannverk	Forebyggende	Iverksatt
Kommunikasjon til abonnenter	Konsekvens-reduserende	Iverksatt
Kommunen bistår private vannverk med kompetanse	Forebyggende	Iverksatt
Aggregat for nødstrøm ved kommunale vannverk	Konsekvens-reduserende	Iverksatt
Kommunen har maskiner og utstyr til nød reparasjoner	Konsekvens-reduserende	Iverksatt
Brannvesenets pumper dersom behov for flytting av vann	Konsekvens-reduserende	Iverksatt
Inspeksjon av rørledninger og demminger	Forebyggende	Iverksatt
Vaktordning på vann og avløp	Forebyggende og konsekvens-reduserende	Iverksatt
Anskaffe båt for å raskt komme over til drikkevannet på Brettesnes	Forebyggende og konsekvens-reduserende	Anbefalt
Oppdaterte beredskapsplanverk	Konsekvens-reduserende	Oppdatert 2019

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 28 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 29 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	------------------------------

HENDELSE:

S05 - Grunnstøting av cruiseskip med LNG-anlegg

	Sannsynlighet				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Frekvens	x				
Indikator		x			
Subjektiv					
	S1	S2	S3	S4	S5
Satt sannsynlighet: S2					

	Konsekvens				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Liv og hese					x
Økonomi	x				
Natur & kultur			x		
Stabilitet			x		
Verdi	K1	K2	K3	K4	K5

Risikomatrix:					
K5	5	10	15	20	25
K4	4	8	12	16	20
K3	3	6	9	12	15
K2	2	4	6	8	10
K1	1	2	3	4	5
	S1	S2	S3	S4	S5

Nøkkelvurderinger for videre arbeid: Vil hendelsen ...:	X = Ja:
... eies av kommunen. Hvis nei, er det andre statlige myndigheter som skal eie den.	x
... kunne oppstå som følge av at den i utgangspunktet rammer nabokommuner?	
... kunne ramme nabokommuner, og vil nabokommuner påvirkes av vår håndtering?	x
... kunne være en sannsynlig del av en større hendelse?	
... kunne påvirke kommunen slik at vår beredskap blir redusert eller satt ut av spill?	
... kunne påvirkes av kommunens forebyggende arbeid?	

Sårbarhetsvurdering for samfunnsfunksjoner: (Grønn, Gul, Rød = Lav, Moderat, Høy)				
Mat og forsyning	Elektrisk kraft	EKOM	Transport	Vann & avløp
Helsetjenester	Redningstjenester	Styring og ledelse	Husly og varme	Myndighet og orden

	Lav	Moderat	Høy
Usikkerhet			x
Styrbarhet	x		

Scenariobeskrivelse:

På kveldstid i vintermånedene, under dårlige værforhold med sterk vind fra sørvest og snøbyger, går et av Havila-kystrutens skip «Havila Capella» på grunn i skjærgården ved innseilingen til Svolvær. Skipet tar inn vann og får en slagside, men blir ikke umiddelbart overlatt til totalforlis.

Det er 580 passasjerer og 80 besetningsmedlemmer om bord.

Havila Kystruten opererer skip som kombinerer flytende naturgass (LNG) og store batteripakker for fremdrift. Disse skipene har en passasjerkapasitet på 640 personer og er utstyrt med batteripakker på 6,1 megawattimer (MWh), som er blant de største installert på passasjerskip

Det blir sendt ut mayday og mannskapet starter evakuering av passasjerer via livbåter og inn mot land. En stor del av passasjerene er eldre og/eller har bevegelsesutfordringer, flere snakker dårlig norsk og engelsk.

Skipets store batteripakke kan bli skadet som følge av vanninntrengingen, noe som vil øke risikoen for en batteribrann som igjen kan utvikle seg til en eksplosjon. Skipets drivstoff LNG er også svært brannfarlig og kan også eksplodere dersom det fordampes i et lukket område.

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 30 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Risiko- og sårbarhetsanalyse:

Ved en slik ulykke vil alle redningsskøyene i Lofoten antageligvis få utkalling og respondere på dette. Videre vil alle nødetatene og frivillige bli mobilisert. Det samme gjelder redningstjenesten med redningshelikopter osv. Brannvesenet vil gå i gang med umiddelbare tiltak, men vi er avhengige av hjelp fra RITS-Bodø samt RITS-Kjemikalie (Oslo/Bergen). Brannvesenet har egen liten båt som kan benyttes til logistikk, det samme har havnevesenet og Kystverket. Det påregnes også at vi vil få hjelp fra andre sivilister. Videre vil man anta at dette kan utvikle seg til en oljevernaksjon på sikt, slik at brannvesenets Interkommunal utvalg mot akutt forurensing vil bli aktivert. Det vil videre være naturlig at Kystvakten kommer til unnsetning for å bistå i både redningsaksjon og mulig oljevernaksjon. Kystverket vil tidlig være påkoblet, basert på situasjonsutviklingen.

Vågan kommune har ikke noe apparat for å kunne håndtere 660 kriserammede, men vi må gjøre det vi kan, imidlertid er det sannsynlig at vi vil klare å skaffe husvære og mat til disse.

Det vil i en slik situasjon være stor fare for at mennesker kan bli skadet eller miste livet. Dog er dette svært usikkert, og det vil avhenge av situasjonen om bord. Det er i scenariet satt at Vågan kommune må forberede seg på mist 25 skadde/syke. De økonomiske konsekvensene for Vågan vil i stor grad bestå i umiddelbare utgifter for å dekke de kriserammedes behov, samt de økonomiske konsekvensene av stengt innseiling til Vågan havn. Dette gjelder mange fartøy. Dersom det er fare for eksplosjon i tilknytning til LNG anlegget eller batteripakken vil sikkerhetsavstanden bli så høy at det er sannsynlig at havnen inn til Osan også blir stengt. Noe som medfører at vi må finne alternative kaianlegg.

Hva angår natur og kultur vil det isolert sett være «mindre problemer», med dersom dette blir et totalforlis vil vi ha store utfordringer med oljesøl og vrakgods mv.

Når det gjelder samfunnsstabiliteten vil dette kunne påvirkes i noen grad, da en så stor ulykke vil legge beslag på mye ressurser.

Risikoreduserende tiltak:	Type:	Status:
Sørge for gode avtaler med Hotellene ifb med EPS	Konsekvensreduserende	Anbefalt
Ha gode egne planer for opprettelse av EPS	Konsekvensreduserende	Under arbeid
Brannvesenet bør få avsatt tid til å øve på skipshendelser	Konsekvensreduserende	Anbefalt
Etablere beredskapsråd og drøfte et slikt scenario	Konsekvensreduserende	Iverksatt
Være deltagere i interkommunalt utvalg mot akutt forurensing	Konsekvensreduserende	Iverksatt
Etablere beredskapskai med tilstrekkelig dybde i Vågan	Konsekvensreduserende	Anbefalt
Øve på etablering av EPS	Konsekvensreduserende	Anbefalt
Legevakten må øve og ha planer for masseinntak	Konsekvensreduserende	Anbefalt
Det må foreligge planer for mottak av RITS-personell fra andre brannvesen	Konsekvensreduserende	Anbefalt
Dialog med Havila og Hurtigruten for at de skal kunne bidra i en slik hendelse	Konsekvensreduserende	Anbefalt
Øvelse og opplæring på den kommunale kriseledelsen	Konsekvensreduserende	Iverksatt

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 31 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

HENDELSE:

S06 - Tunnelulykke med Ammoniakk

	Sannsynlighet				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Frekvens	x				
Indikator			x		
Subjektiv					
	S1	S2	S3	S4	S5
Satt sannsynlighet: S2					

	Konsekvens				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Liv og hese			x		
Økonomi		x			
Natur & kultur	x				
Stabilitet				x	
Verdi	K1	K2	K3	K4	K5

Risikomatrise:					
K5	5	10	15	20	25
K4	4	8	12	16	20
K3	3	6	9	12	15
K2	2	4	6	8	10
K1	1	2	3	4	5
	S1	S2	S3	S4	S5

Nøkkelvurderinger for videre arbeid: Vil hendelsen ...:	X = Ja:
... eies av kommunen. Hvis nei, er det andre statlige myndigheter som skal eie den.	
... kunne oppstå som følge av at den i utgangspunktet rammer nabokommuner?	x
... kunne ramme nabokommuner, og vil nabokommuner påvirkes av vår håndtering?	x
... kunne være en sannsynlig del av en større hendelse?	
... kunne påvirke kommunen slik at vår beredskap blir redusert eller satt ut av spill?	x
... kunne påvirkes av kommunens forebyggende arbeid?	

Sårbarhetsvurdering for samfunnsfunksjoner: (Grønn, Gul, Rød = Lav, Moderat, Høy)				
Mat og forsyning	Elektrisk kraft	EKOM	Transport	Vann & avløp
Helsetjenester	Redningstjenester	Styring og ledelse	Husly og varme	Myndighet og orden

	Lav	Moderat	Høy
Usikkerhet			x
Styrbarhet		x	

Scenariobeskrivelse:

En tidlig ettermiddag i desember, under vanskelige kjøreforhold med glatt vei og dårlig sikt, kolliderer en tankbil som transporterer ammoniakk med en personbil inne i Rørvikskar-tunnelen. Kollisjonen fører til en umiddelbar lekkasje fra tankbilen, og ammoniakk begynner å sive ut i tunnelen. Personer som befinner seg i tunnelen forsøker å evakuere, men mange blir raskt påvirket av den giftige gassen og kollapser. Brannvesenet, ambulanser og politi ankommer stedet, men må først sørge for egen sikkerhet før de kan gå inn i tunnelen. Det finnes heller ikke ventilasjonssystem i tunnelen og vindretningen fører til at innsatsleders kommandoplass må etableres et godt stykke fra tunnelåpningen. Kjemikaliedykkere fra Vågan går inn i tunnelen for å bringe personer i sikkerhet, dette arbeidet tar tid da vi maksimalt kan utstyre 4 personer som kjemikaliedykkere med vårt utstyr.

Personer blir behandlet av ambulanse, og det rekvireres redningshelikopter fra Bodø for å frakte pasienter, da ulykken fører til at tunnelen blir fysisk stengt. Stengingen av tunnelen fører til at Vågan er avskåret fra sitt nærmeste sykehus, samt at vest-Lofoten mister sin veiforbindelse til fastlandet.

Risiko- og sårbarhetsanalyse:

Brannvesenet i Vågan har kjemikaliedykkeransvaret i Lofoten. Vi er derfor utstyrt med kjemikaliedykkere som kan ivareta denne funksjonen. Rørvikskartunnelen er et sårbart punkt i Lofoten. Potensialet for ulykker her er anslagsvis stort, da den har høy årsdøgntrafikk samt at tunnelen er smal og ikke har to felt. En ulykke med personbil og tankbil er i utgangspunktet alvorlig i seg selv, spesielt der normale redningsetater ikke kommer fram til stedet grunnet eksempelvis fare for seg selv.

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 32 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Dersom tankbilen begynner å brenne er det stor sannsynlighet for at tunnelen blir så skadet at den bli stengt i lang tid.

Det er to store utfordringer, det ene er at Vågan er avskåret fra å kunne yte beredskap og tjenester til egne innbyggere på Vest-siden av tunnelen, det andre er at innbyggere ikke kommer seg østover.

Vågan kommune har en mindre brannstasjon i Henningsvær, som vil kunne være utrykningsstyrke i de akutte hendelsene, men de vil være avhengig av støtte fra Vestvågøy for å kunne igangsette fullverdig innsats.

Hjemmetjenesten vil få problemer og det vil være mange som ikke kommer seg til og fra jobb.

Det økonomiske aspektet er vanskelig å tallfeste, men mange indirekte kostnader kan føre til at beløpet for vågan kommune som helhet blir av betydning. Derfor konsekvensen satt til lav, i stedet for svært lav.

Hva angår natur og miljø er det lite som påvirker dette, men påvirkningen på samfunnsstabiliteten vil være stor.

Det vil ta tid å få åpnet tunellen. Det må vurderes om vågan kommune må rydde «gammelveien» over Rørvikskaret som nødløsning.

Risikoreduserende tiltak:	Type:	Status:
Være aktiv pådriver for at statens vegvesen utbedrer tunellen, alternativt lager ny tunnel inn mot Olderfjorden	Forebyggende	Anbefalt
Styrke brannvesenet i Henningsvær	Konsekvensreduserende	Anbefalt
Etablere avtaler med sjøtransport for helsepersonell og hjemmetjeneste	Konsekvensreduserende	Anbefalt
Være pådriver for at frakt av farlig gods skal gå på sjø	Forebyggende	Anbefalt utredet

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 33 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

HENDELSE:

S07 - PLIVO-Hendelse på festival eller annet arrangement

	Sannsynlighet				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Frekvens	x				
Indikator			x		
PST			x		
	S1	S2	S3	S4	S5
Satt sannsynlighet: S3					

	Konsekvens				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Liv og hese					x
Økonomi		x			
Natur & kultur	x				
Stabilitet					x
Verdi	K1	K2	K3	K4	K5

Risikomatrise:					
K5	5	10	15	20	25
K4	4	8	12	16	20
K3	3	6	9	12	15
K2	2	4	6	8	10
K1	1	2	3	4	5
	S1	S2	S3	S4	S5

Nøkkelvurderinger for videre arbeid: Vil hendelsen ...:		X = Ja:
... eies av kommunen. Hvis nei, er det andre statlige myndigheter som skal eie den.		
... kunne oppstå som følge av at den i utgangspunktet rammer nabokommuner?		
... kunne ramme nabokommuner, og vil nabokommuner påvirkes av vår håndtering?		x
... kunne være en sannsynlig del av en større hendelse?		
... kunne påvirke kommunen slik at vår beredskap blir redusert eller satt ut av spill?		x
... kunne påvirkes av kommunens forebyggende arbeid?		x

Sårbarhetsvurdering for samfunnsfunksjoner: (Grønn, Gul, Rød = Lav, Moderat, Høy)				
Mat og forsyning	Elektrisk kraft	EKOM	Transport	Vann & avløp
Helsetjenester	Redningstjenester	Styring og ledelse	Husly og varme	Myndighet og orden

	Lav	Moderat	Høy
Usikkerhet			x
Styrbarhet		x	

Scenariobeskrivelse:**Risiko- og sårbarhetsanalyse:**

PST har i nasjonal trusselvurdering fra februar 2025 meddelt at ekstrem islamisme og høyreekstremisme forventes å utgjøre de største terrortruslene mot Norge. PST vurderer det til å være **mulig** at disse vil forsøke å gjennomføre terrorhandlinger i Norge i 2025. Terrortruslene mot Norge vurderes dermed til å være reell.

Ekstrem islamistisk motivert terrorhandling i Norge vil sannsynligvis gjennomføres av "en eller få gjerningspersoner", og ideologiske føringer og propaganda tilsier at sivile folkemengder og institusjoner oftest vil utpekes som mål for angrep i Vesten.

Ved *høyreekstrem* motivert vold vurderer PST det til at "skoler kan også være utsatte terrormål", og hvor skolene kan være kjente og lett tilgjengelige mål for mindreårige og unge voksne høyreekstremister. Målutvelgelsen påvirkes av tilgjengelighet, sikringstiltak, geografisk beliggenhet og symbolverdi. Terrorhandling av høyreekstremer vil mest sannsynlig utføres av en enkeltperson, og da ved bruk av skytevåpen eller enkle IED-er. Kjøretøy, stikk- og huggvåpen er også aktuelle angrepsmidler.

I tillegg kommer enkeltstående handlinger utført av psykisk ustabile personer. Disse bærer ofte preg av lite / ingen planlegging og bruk av lett gripbare angrepsmidler (stikkvåpen, skytevåpen, kjøretøy etc.)

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 34 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Risikoreduserende tiltak:	Type:	Status:
ROS-analyse fra ansvarlig arrangør som omhandler tematikk	Forebyggende og konsekvensreduserende	Iverksatt
Synlige og observante vakter – krever fokus og åpenhet fra arrangør	Forebyggende og konsekvensreduserende	Iverksatt
Fysiske hindringer som tar sikte på å minimere mulighet for gjennomføring	Forebyggende og konsekvensreduserende	Anbefalt
Tenke alternative fremryknings- og evakueringsakser	Konsekvensreduserende	Anbefalt
Brann, politi og helse må ha øvelser på PLIVO og hvordan dette skal håndteres	Konsekvensreduserende	Iverksatt

HENDELSE: S08 - PLIVO Svolvær Skole

	Sannsynlighet				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Frekvens	x				
Indikator			x		
PST			x		
	S1	S2	S3	S4	S5
Satt sannsynlighet:					

	Konsekvens				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Liv og hese					x
Økonomi		x			
Natur & kultur	x				
Stabilitet					x
Verdi	K1	K2	K3	K4	K5

Risikomatrixe:					
K5	5	10	15	20	25
K4	4	8	12	16	20
K3	3	6	9	12	15
K2	2	4	6	8	10
K1	1	2	3	4	5
	S1	S2	S3	S4	S5

Nøkkelvurderinger for videre arbeid: Vil hendelsen ...:		X = Ja:
... eies av kommunen. Hvis nei, er det andre statlige myndigheter som skal eie den.		x
... kunne oppstå som følge av at den i utgangspunktet rammer nabokommuner?		
... kunne ramme nabokommuner, og vil nabokommuner påvirkes av vår håndtering?		x
... kunne være en sannsynlig del av en større hendelse?		x
... kunne påvirke kommunen slik at vår beredskap blir redusert eller satt ut av spill?		
... kunne påvirkes av kommunens forebyggende arbeid?		x

Sårbarhetsvurdering for samfunnsfunksjoner: (Grønn, Gul, Rød = Lav, Moderat, Høy)				
Mat og forsyning	Elektrisk kraft	EKOM	Transport	Vann & avløp
Helsetjenester	Redningstjenester	Styring og ledelse	Husly og varme	Myndighet og orden

	Lav	Moderat	Høy
Usikkerhet			x
Styrbarhet		x	

Scenariobeskrivelse:

Risiko- og sårbarhetsanalyse:

PST har i nasjonal trusselvurdering fra februar 2024 vurdert terrortrusselen mot Norge til å være **mulig og reell**, hvor vurderingen viser til at truslene i det store kommer fra *ekstreme islamister og høyreekstremister*.

Felles for disse er at en eventuell terrorhandling sannsynligvis vil gjennomføres av "en eller få gjerningspersoner", og at sivile folkemengder og institusjoner oftest vil utpekes som mål for angrep i Vesten. Det poengteres også at "skoler kan også være utsatte terrormål". Dette blant annet av at skolene er kjente og lett tilgjengelige mål for mindreårige og unge voksne høyreekstremister.

Radikalisering til de nevnte miljøene skjer mellom menneskelig kontakt, eller ved stadig opphold i konspiratoriske og ekstremistiske samfunn på internett. Lett påvirkelige personer og personer uten nettverk er særlig utsatte.

I februar 2025 var det en skoleskyting i Sverige hvor flere mennesker døde. Basert på det vi vet om hendelsen til nå, er det å betrakte som en mulighet for at dette egentlig skal kunne skje når som helst og hvor som helst. Spesielt i de tilfeller der det er en enkeltperson som står for slike handlinger, uavhengig av hvilken beveggrunn vedkommende mener å ha.

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 36 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Risikoreduserende tiltak:	Type:	Status:
OBS på radikalisering blant enkeltelever	Forebyggende	Anbefalt
Åpenhet om bekymring med aktuelle instanser (Politiet/PST)	Forebyggende	Anbefalt
Aktuelt å tematisere på personalmøter? Hva hvis...	Forebyggende og konsekvensreduserende	Anbefalt
Motvirke mobbing og utenforskap	Forebyggende	Iverksatt, bør styrkes
La nødetatene benytte skolene til PLIVO-trening	Konsekvensreduserende	Anbefalt
Utarbeide beredskapsplaner lokalt på skolene	Konsekvensreduserende	Anbefalt

HENDELSE: S09 - Cyberangrep på kommunens datasystemer

	Sannsynlighet				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Frekvens					X
Indikator					X
Subjektiv					X
	S1	S2	S3	S4	S5
Satt sannsynlighet: Hverdagshendelse, skjer daglig sannsynlighet satt til S5					

	Konsekvens				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Liv og hese	X				
Økonomi					X
Natur & kultur	X				
Stabilitet				X	
Verdi	K1	K2	K3	K4	K5

Risikomatrise:					
K5	5	10	15	20	25
K4	4	8	12	16	20
K3	3	6	9	12	15
K2	2	4	6	8	10
K1	1	2	3	4	5
	S1	S2	S3	S4	S5

Nøkkelvurderinger for videre arbeid: Vil hendelsen ...:	X = Ja:
... eies av kommunen. Hvis nei, er det andre statlige myndigheter som skal eie den.	X
... kunne oppstå som følge av at den i utgangspunktet rammer nabokommuner?	X
... kunne ramme nabokommuner, og vil nabokommuner påvirkes av vår håndtering?	X
... kunne være en sannsynlig del av en større hendelse?	X
... kunne påvirke kommunen slik at vår beredskap blir redusert eller satt ut av spill?	X
... kunne påvirkes av kommunens forebyggende arbeid?	X

Sårbarhetsvurdering for samfunnsfunksjoner: (Grønn, Gul, Rød = Lav, Moderat, Høy)				
Mat og forsyning	Elektrisk kraft	EKOM	Transport	Vann & avløp
Helsetjenester	Redningstjenester	Styring og ledelse	Husly og varme	Myndighet og orden

	Lav	Moderat	Høy
Usikkerhet	X		
Styrbarhet		X	

Scenariobeskrivelse:

Risiko- og sårbarhetsanalyse:

Situasjon:

Norge er svært digitalt sårbar. Store deler av landets samfunnsstruktur er bygget rundt bruk av digitale løsninger. Skulle disse settes ut av drift som følge av direkte eller indirekte hendelser, stopper i praksis den daglige driften av samfunnet.

Det er derfor av stor viktighet at alle sentrale samfunnsaktører - spesielt offentlig sektor, banknæring, betalingsløsningsaktører og kraftforsyningsbransjen - har sikring av alle digitale løsninger som høyeste prioritet i alt man foretar seg.

Alle digitale løsninger som har en eller annen kontaktflate ut mot internett er kontinuerlig eksponert for forsøk på angrep gjennom cyberdomenet. Angrep forsøkes av aktører på mange nivåer - fra gutterommets mørke verden og til den andre enden av skalaen med avanserte statlige aktører.

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 38 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Mest skade i det daglige gjør helt klart rene kriminelle organisasjoner, som kan være enkeltpersoner og som kan være store organisasjoner, som gjennom ulike former for svindel, angrep eller planting av infeksjoner har som målsetting å oppnå økonomisk vinning. Det er ingen tvil om at disse kriminelle aktørene har hatt stor suksess i flere år, gjennom å lykkes med sine operasjoner – og dermed hatt stor økonomisk gevinst.

Løsepengevirus er helt klart den mest brukte taktikken til disse aktørene. Det er estimert at det globalt ble utbetalt godt over 1 milliard USD i forbindelse med slike infeksjoner til kriminelle i 2023. Og trenden er stigende, hvor det har vært cirka 13% økning i denne typen av angrep i løpet av de siste fem årene.

Størst risiko er det helt klart statlige aktører som utgjør. Målrettede skjulte angrep/inntrenging fra en ondsinnet statlig aktør er det svært krevende å sikre seg mot. Statlige aktører har ressurser, kompetanse og evner som rene kriminelle hackerorganisasjoner ikke har.

Andre typer angrep kan være rene svindelforsøk, hvor man benytter vanlige digitale verktøy for å få mottaker til på en eller annen måte betale falske fakturaer, eller oppgi kredittkort informasjon mv. Dette er også angrep som handler om ren økonomisk vinning.

Sannsynlighet, omfang og motivasjon:

Angrep fra amatør hackere og rene svindlere har høy sannsynlig, men antas å være de enkleste å sette opp preventive tiltak for å sikre seg mot. Dette er aktører som gjerne laster ned verktøy, som andre har utviklet til formålet, fra det mørke internettet. Men med mer og mer bruk av KI må man forvente at også denne typen “mindre” angripere vil få kapasitet tilgjengelig som vil utgjøre en større trussel.

Angrep fra kriminelle hackerorganisasjoner har høy sannsynlighet, for disse foregår i ulike former, mer eller mindre hele tiden. Disse angrepene er som regel mer av generell og vidt spredt type, og unntaksvis målrettet. Men blir man utsatt for målrettet angrep fra kriminelle hackerorganisasjoner kan disse være veldig avansert, og krever at man har gode systemer for å sikre tilgang til, og lagringslokasjoner til de data som kommunen ivaretar på vegne av sine innbyggere.

Angrep fra statlige aktører er sannsynlig, og vil for en kommune ofte handle om tilgang til, og eventuelt forsøk på å få kontroll over kritisk infrastruktur – som vannforsyning, EKOM og kraftforsyning. Da gjennom å kartlegge hva som finnes i den enkelte kommune, og dernest å plante verktøy som gjør at den statlige aktøren enten kan ta kontroll over eller slå ut styringssystemer for nevnte typer kritisk infrastruktur – ved behov.

Det er mindre sannsynlig at en statlig aktør velger å sabotere og ødelegge data gjennom målrettet angrep mot en kommune i det daglige. Statlig aktør kan derimot benytte kriminelle hackergrupper – for å distansere seg selv - til den typen angrep, hvis man ønsker å teste en, eller flere, kommuners robusthet – i den hensikt å undergrave tillitt til systemer og offentlige myndigheter, eller binde opp ressurser mv over lang tid hos den angrepne kommunen(e) og statlige myndigheter, i den hensikt å stressteste samfunnet, eller skjule andre pågående operasjoner.

Risikoreducerende tiltak:		Type:	Status:
PRIORITERTE TILTAK			
Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG
		Sidetall: 39 av 54	

ANDRE TILTAK		
Kommunen har gode kontroll og oppfølgingsrutiner knyttet til systemer som driftes ute i skytjenester og i egne datasentre.	Forebyggende og konsekvensreducerende	Iverksatt
Kommunen har gode anskaffelsesrutiner knyttet til anskaffelse av alle typer digitale løsninger - maskinvare, fagsystemer, skyløsninger etc. - hvor man i forbindelse med anskaffelsen vektlegger leverandørers evne til å dokumentere og ivareta sikkerhet.	Forebyggende og konsekvensreducerende	Iverksatt
Kommunen har god sikkerhetsforvaltning, gjennom levende sikkerhetsstrategi som følges av alle ansatte, hvor ledelse, rutiner og dokumentasjon ivaretas og revideres ved behov	Forebyggende og konsekvensreducerende	Iverksatt
- Kommunen har avtale med profesjonelle sikkerhetsfirma, både som støtte til preventive tiltak og som bistand om man skulle bli utsatt for et angrep. - Nødvendig for å få bistand under et angrep, og spesielt etter et angrep for å verifisere at data ikke er skadet, kommet på avveie, eller kompromittert på annet vis. Samt for eventuell gjenoppretting av produksjon etter et angrep. - Bør gjennomføres regelmessige øvelser knyttet til cyberangrep, hvor også eksterne sikkerhetspartnere deltar.	Forebyggende og konsekvensreducerende	Iverksatt
- Kommunen har gode opplæringstiltak for sine ansatte - Ansatte er ofte det svakeste leddet hva angår sikkerhet, det er derfor viktig at disse bevisstgjøres på de risikoer som de selv kan utgjøre, og hva de kan gjøre for å redusere denne risikoen.	Forebyggende og konsekvensreducerende	Iverksatt
- Kommunen har gode preventive sikkerhetsverktøy, som er knyttet til: - Backup systemer, for gjenoppretting av skadede eller kompromitterte data. Dette for å snarest mulig kunne gjenoppta normal produksjon i digitale fagsystemer. - Brannmurer, for å ha kontroll på trafikk inn/og ut, mot nettverk og serversystemer - Brannmurer og andre sikkerhetssystemer som har funksjonalitet til å gjenkjenne og håndtere KI baserte angrep - E-post skanning - Nettverk, for å ha kontroll på intern trafikk - Servere, for å ha kontroll mot infeksjoner på servere og fagsystemer.	Forebyggende og konsekvensreducerende	Iverksatt

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 40 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

○ Autentiseringsmetoder, må hele tiden forbedres, for å være sikker på at den ansatte som logger seg på er rette vedkomne ○ Tildeling av roller og tilganger, som begrenser ansatte til et minimum av nødvendig tilgang ○ Ansattkontoer, nytilsetninger, endring i stilling, avslutting av arbeidsforhold blir ivaretatt. Slik at ikke kontoer står uten eier, eller med unødvendige tilganger. ○ Datamaskiner og andre enheter som benyttes av ansatte, må være mulig å kontrollere og ha verktøy som bidrar til å hindre og forebygge infeksjoner og indirekte tilgang til kritiske systemer. Med andre ord kan man ikke tillate bruke av private datamaskiner o.l. for tilgang til kommunale systemer		
• Viktig å ha systemer som også er utenfor kommunal regi, og på egne serverparker for å sikre en backupløsning dersom noe skulle skje.	Konsekvensreducerende	Iverksatt

HENDELSE:

S10 - Hybrid krigføring som rammer Vågan kommune

	Sannsynlighet				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Frekvens				X	
Indikator				X	
Subjektiv				X	
	S1	S2	S3	S4	S5
Satt sannsynlighet: S4					

	Konsekvens				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Liv og hese		X			
Økonomi					X
Natur & kultur	X				
Stabilitet					X
Verdi	K1	K2	K3	K4	K5

Risikomatrise:					
K5	5	10	15	20	25
K4	4	8	12	16	20
K3	3	6	9	12	15
K2	2	4	6	8	10
K1	1	2	3	4	5
	S1	S2	S3	S4	S5

Nøkkelvurderinger for videre arbeid: Vil hendelsen ...:	X = Ja:
... eies av kommunen. Hvis nei, er det andre statlige myndigheter som skal eie den.	
... kunne oppstå som følge av at den i utgangspunktet rammer nabokommuner?	X
... kunne ramme nabokommuner, og vil nabokommuner påvirkes av vår håndtering?	X
... kunne være en sannsynlig del av en større hendelse?	X
... kunne påvirke kommunen slik at vår beredskap blir redusert eller satt ut av spill?	X
... kunne påvirkes av kommunens forebyggende arbeid?	X

Sårbarhetsvurdering for samfunnsfunksjoner: (Grønn, Gul, Rød = Lav, Moderat, Høy)				
Mat og forsyning	Elektrisk kraft	EKOM	Transport	Vann & avløp
Helsetjenester	Redningstjenester	Styring og ledelse	Husly og varme	Myndighet og orden

	Lav	Moderat	Høy
Usikkerhet			X
Styrbarhet		X	

Scenariobeskrivelse:**Risiko- og sårbarhetsanalyse:****Situasjon:**

Det kan med sikkerhet fastslås at det benyttes ulike former for menneskelige informanter/agenter/operatører til å kartlegge og skaffe informasjon om både sivil og militær kritisk infrastruktur i Norge. Rekruttering av sympatisører og utpressing av norske borgere, eller som er personer bosatt i Norge, som ledd i informasjonskartleggingen er også kjente mekanismer som brukes av ondsinnede aktører.

Hybride krigføringstiltak kan ha flere samtidige målsettinger, som ønske om å:

- Skape sympati for ondsinnet aktør
- Skape splid mellom grupper innad i et land, eller mellom land
- Skape splid om deltagelse i internasjonale organisasjoner
- Skape mistillit til nasjonale myndigheter, generelt eller i enkeltsaker
- Skape frykt, for å tvinge befolkningen til aksept, underkastelse og ettergivenhet for ondsinnet aktør sin agenda og vilje
- Skape kaos, som også kan være et ledd i forberedelse for rene militære angrep

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 42 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Tiltakene som ondsinnet aktør iverksetter kan også ha andre målsettinger, som ren spionasje og kartlegging, eller teste landets robusthet eller forsøk på å overvelde de nasjonale rutiner, robusthet og forsvarsevner, med å *kjøre på* med hendelser som må håndteres.

Disse operasjonene kan også være rene avledningsoperasjoner, for å ta oppmerksomheten bort fra, og skjule, andre operasjoner eller tiltak den ondsinnede aktøren ønsker å utføre.

Risikoreduserende tiltak:	Type:	Status:
Vågan kommune: Ha plan for alternative metoder for å få ut informasjon til innbyggere.	Konsekvens-reduserende	Iverksatt
Vågan kommune: Bidra til informasjon og motivasjon av egne innbyggere til å følge de nasjonale rådene om å etablere 7 dagers beredskapslager hjemme.	Konsekvens-reduserende	Iverksatt
IKT: Ha protokoll for håndtering av cyberangrep.	Konsekvens-reduserende	Iverksatt
Vågan kommune: Ha gode vedlikeholdsrutiner for aggregater knyttet til kommunale bygg og infrastruktur.	Konsekvens-reduserende	Iverksatt
IKT: Ha sikkerhetsverktøy av høy kvalitet på alle nivåer operasjonell i det daglige	Konsekvens-reduserende	Iverksatt

Utfyllende kommentarer:

Forutsetninger:

Kommunen må i omfattende og sammensatte scenarioer og hendelser, med utførte operasjoner på flere nivåer ha et nært samvirke med nabokommuner, lokalt næringsliv, Statsforvalteren, Politiet, Sivilforsvaret og Forsvaret. For slike omfattende sammensatte scenarioer vil lite sannsynlig være målrettet mot en bestemt kommune, men vil da være rettet mot en hel region, landsdel eller hele nasjonen.

Men siden sannsynlig omfang av slike sammensatte scenarioer vil ramme større deler av landet, betyr det også at felles ressurser som nasjonale redningstjenester, Politi og Forsvaret vil være prioritert til de definert mest kritiske hendelsene – sett i et nasjonalt perspektiv.

Det samme vil det være naturlig å anta, hvis et slikt omfattende angrep skulle være rettet mot en enkelt kommune. Nasjonale myndigheter vil nok holde igjen fellesressurser, og styrke beredskap inn mot nasjonal viktig infrastruktur i hele landet, inntil man er sikker på at angrepet er begrenset til den aktuelle kommunen.

Det kan bety at den enkelte kommune, innledningsvis, i stor grad må håndtere lokale hendelser med de ressurser som er tilgjengelig helt lokalt – før eventuell bistand av større omfang kan tilføres fra nasjonale myndigheter. Nærhetsprinsippet gjelder også i en slik krise.

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 43 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Skulle kommunen mot formodning være et isolert mål for et omfattende hybrid angrep, kan man forvente at felles nasjonale ressurser vil bli lettere tilgjengelig – så snart nasjonale myndigheter har fått vurdert omfanget av dette angrepet.

Innbyggere i kommunen har ifølge de kartlegginger som er gjort, i begrenset omfang fulgt de nasjonale rådene om å ha beredskapslager hjemme for minst 7 døgn (ca. 35% har dette). Det er derfor meget sannsynlig at innbyggere i en slik situasjon vil panikkhamstre, i frykt for mangel på forsyninger.

Politiet vil være eier av et slikt sammensatt hybridangrep, selv om kommunen må ivareta sine deler av håndteringen. Det er derfor viktig at kommunen og Politiet (og andre lokale beredskapsaktører) har etablert gode samarbeidsrutiner og prosedyrer.

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 44 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	------------------------------

HENDELSE:

S11- Totalbrann på omsorgsinstitusjon

	Sannsynlighet				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Frekvens	x				
Indikator			x		
Subjektiv					
	S1	S2	S3	S4	S5
Satt sannsynlighet: S3					

	Konsekvens				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Liv og hese					x
Økonomi					x
Natur & kultur	x				
Stabilitet			x		
Verdi	K1	K2	K3	K4	K5

Risikomatrise:					
K5	5	10	15	20	25
K4	4	8	12	16	20
K3	3	6	9	12	15
K2	2	4	6	8	10
K1	1	2	3	4	5
	S1	S2	S3	S4	S5

Nøkkelvurderinger for videre arbeid: Vil hendelsen ...:		X = Ja:
... eies av kommunen. Hvis nei, er det andre statlige myndigheter som skal eie den.		X
... kunne oppstå som følge av at den i utgangspunktet rammer nabokommuner?		
... kunne ramme nabokommuner, og vil nabokommuner påvirkes av vår håndtering?		
... kunne være en sannsynlig del av en større hendelse?		x
... kunne påvirke kommunen slik at vår beredskap blir redusert eller satt ut av spill?		x
... kunne påvirkes av kommunens forebyggende arbeid?		x

Sårbarhetsvurdering for samfunnsfunksjoner: (Grønn, Gul, Rød = Lav, Moderat, Høy)				
Mat og forsyning	Elektrisk kraft	EKOM	Transport	Vann & avløp
Helsetjenester	Redningstjenester	Styring og ledelse	Husly og varme	Myndighet og orden

	Lav	Moderat	Høy
Usikkerhet			x
Styrbarhet			x

Scenariobeskrivelse:

Marithaugen Sykehjem er en institusjon med 48 plasser basert på 6 bogrupper. Dette er primært beboere som ikke kan klare seg i egen bolig, og har behov for pleie og omsorg hele døgnet. Dette være seg somatiske og personer med demenssykdom. Klokken 0200 i januar skjer følgende: Et teknisk problem oppstår i en elektrisk panelovn på et rom i andre etasje, noe som fører til en overbelastning og til slutt en brann. På grunn av en kombinasjon av tekniske feil og menneskelig svikt, aktiveres ikke sprinkleranlegget umiddelbart. Røyken sprer seg raskt gjennom ventilasjonssystemet, og alarmen utløses etter noen minutter.

Når brannalarmen går, starter helsepersonellet evakueringsprosedyrene. Prioriteten er å evakuere de mest sårbare beboerne først. Noen beboere er forvirrede og reagerer ikke raskt på personalets instruksjoner, noe som skaper panikk. Personell på stedet kontakter igjen nødetatene, og brannvesenet er på vei, men på grunn av tungt snøvær sliter utrykningskjøretøyene med å komme seg helt opp til sykehjemmet. Det er også vanskelig å få andre kjøretøy fram til stedet.

Brannen utvikler seg raskt og før brannvesenet får etablert slukking, har det utviklet seg til en total bygningsbrann.

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 45 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Risiko- og sårbarhetsanalyse:

Marithaugen er klassifisert som et klasse A (1) bygg, med direktekobling til nødalarmsentral (110). Jf. utarbeidet instruks skal «sykepleier 1» (hovedansvarlig) straks ringe opp 110. Sykepleier 1 skal gi fortløpende informasjon rundt status/årsak til utløst alarm og 110 kan veilede videre ved behov. Bygningen er branncelleinndelt, fulldetektert og fullsprinklet men ikke seksjonert. Ved behov for intern evakuering er det derfor besluttet at evakuerte skal flyttes horisontal «lengst mulig unna» brannstedet og minst forbi 2 brannskillere.

Alle oppholdsrom er dekket av brannslanger, det er i tillegg supplert med håndslukkere. Alle senger er utstyrt med brannlaken.

På Marithaugen har man 6 sykehjemsavdelinger og 2 bogrupper (omsorgsboliger). Sykepleier 1 har ansvar for koordinering i forbindelse med slukke- og evakueringsarbeidet ved Marithaugen.

Sykepleier 1 har oversikt over beboere og ansatte for sykehjemsdelen. Omsorgsboligene har egen døgnbemanning og egen oversikt over beboere.

I akuttfasen skal det som tidligere nevnt foretas horisontal evakuering av beboerne.

Dersom beboere ikke *kan* evakueres må det vurderes om beboere kan bli værende på sitt rom da hvert rom er utført som egen branncelle. På Marithaugen befinner det seg rundt 40 personer med demens, det vil være utfordrende å overlate disse til seg selv (uten tilsyn) på eget rom i en kritisk fase.

I evakueringsplanen finner man nødvendige opplysninger samt kontaktpersoner for iverksettelse av evt. videre evakuering fra Marithaugen.

Ved utløst «fullalarm» må de forventes at brannvesenet rykker ut med «full styrke» og alt tilgjengelig utstyr, det er naturlig at brannvesenet i tillegg til sløkkearbeid også bistår i forbindelse med evakuering av beboerne.

Risikoreduserende tiltak:	Type:	Status:
Branncellebegrensende konstruksjoner og aktive brannsikringstiltak kontrolleres 1 gang pr. måned.	Forebyggende tiltak	Aktivt tiltak
Brannlaken kontrolleres hver gang beboer dusjer.	Forebyggende tiltak	Aktivt
Brannteppe på kjøkken. Kontrolleres ved hver vernerunde	Forebyggende tiltak	Aktivt tiltak
Brannøvelse; én slukkeøvelse og én evakueringsøvelse (vår og høst)	Forebyggende tiltak	Aktivt tiltak
5 ansatte på natt på 6 bogrupper (48 – 49 beboere). 1 ansatt på omsorgsboliger (25 beboere).	Forebyggende og konsekvensreduserende	Aktivt
Evakueringsplan er utarbeidet. Gjennomgås bla. med brannvesenet.	Forebyggende tiltak	Aktivt tiltak
Evakueringsplan gjennomgås med ansatte. Uklart hvordan disse signeres og arkiveres. Kan kanskje være via avvikssystemet?	Forebyggende	Anbefalt
Følge de forskriftskrav og plikter som stilles eier og bruker.	Forebyggende og konsekvensreduserende	Iverksatt

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 46 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

HENDELSE:

S12 - Utbrudd av ukjent sykdom (Epidemi/pandemi)

	Sannsynlighet				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Frekvens		x			
Indikator			x		
Subjektiv		x			
	S1	S2	S3	S4	S5
Satt sannsynlighet: S2					

	Konsekvens				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Liv og hese					x
Økonomi		x			
Natur & kultur	x				
Stabilitet					x
Verdi	K1	K2	K3	K4	K5

Risikomatrise:					
K5	5	10	15	20	25
K4	4	8	12	16	20
K3	3	6	9	12	15
K2	2	4	6	8	10
K1	1	2	3	4	5
	S1	S2	S3	S4	S5

Nøkkelvurderinger for videre arbeid: Vil hendelsen ...:		X = Ja:
... eies av kommunen. Hvis nei, er det andre statlige myndigheter som skal eie den.		
... kunne oppstå som følge av at den i utgangspunktet rammer nabokommuner?		x
... kunne ramme nabokommuner, og vil nabokommuner påvirkes av vår håndtering?		x
... kunne være en sannsynlig del av en større hendelse?		x
... kunne påvirke kommunen slik at vår beredskap blir redusert eller satt ut av spill?		x
... kunne påvirkes av kommunens forebyggende arbeid?		x

Sårbarhetsvurdering for samfunnsfunksjoner: (Grønn, Gul, Rød = Lav, Moderat, Høy)				
Mat og forsyning	Elektrisk kraft	EKOM	Transport	Vann & avløp
Helsetjenester	Redningstjenester	Styring og ledelse	Husly og varme	Myndighet og orden

	Lav	Moderat	Høy
Usikkerhet	x		
Styrbarhet			x

Scenariobeskrivelse:

Det utvikles stadig nye smittebærende sykdommer, spesielt i asia. Flere zoonoser har potensiale for å smitte til mennesker, slik som Sars COV og andre lignende sykdommer. Med ujevne mellomrom oppstår det virussykdommer som smitter lett, og som gir alvorlig sykdom som det ikke fins en aktiv vaksine mot. Den siste pandemien var Sars Cov (Covid 19) og før det var det svineinfluensa i 2009. Ofte vil landet og kommunen få et langt og godt forvarsel. At sykdommen skulle oppstå i Vågan er ikke sannsynlig. Lokale epidemier (utbrudd) vil være av kjente sykdommer som Salmonella, Norovirus eller fugleinfluensa. Kommunen har gode virkemidler gjennom smittevernloven og lokal kompetanse til å håndtere både lokale utbrudd og pandemi

Risiko- og sårbarhetsanalyse:

Risiko for at det skal oppstå en pandemi er absolutt til stede i samfunnet. De to siste pandemiene oppsto med 11 års mellom og befolkningsveksten i verden er veldig stor. Det er mye fattigdom og nærkontakt mellom ville dyr som kan være sykdomsbærere og menneske som er mottakelig for smitte i land med dårlig sanitære forhold. Sannsynligheten er likevel lav når man ser historiske data for dette. Konsekvensene derimot har vist seg å være veldig store med mange dødsfall, innvirkning på tjenesteproduksjon og økonomiske tap

Kommunen må i stor grad følge nasjonale retningslinjer som vil komme ved et slikt utbrudd. Dog er det viktig at kommuneoverlegen og vedkommendess stab bidrar aktivt inn i de medisinskfaglige vurderingene.

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 47 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Konsekvensen av å stenge et samfunn, har vist seg å være store, slik at en kost-nyttevurdering bør gjøres i samråd mellom politisk nivå og medisinsk nivå.

Risikoreduserende tiltak:	Type:	Status:
Nøye håndvask med såpe og vann bør utføres.	Forebyggende	Anbefales
Etablere rutine for håndtering av syke på legevakt og legekantor for å unngå smitte	Konsekvensreduserende	Iverksatt
Gode rutiner for informasjon på hjemmesider og i media til befolkningen	Forebyggende	Iverksettes
Isolering og karantenering og plan for dette.	Forebyggende og konsekvensreduserende	Anbefalt
Overvåke situasjonen etter som den utvikler seg og være proaktiv med tiltak	Forebyggende	Anbefalt
Brannvesenet kan benyttes til dekontaminering da med kjemikaliedykkere	Forebyggende og konsekvensreduserende	Anbefalt
Brannvesenets kjemikaliedykkere kan også benyttes til håndtering av kontaminerte personer, dyr eller utstyr	Forebyggende og konsekvensreduserende	Anbefalt
Kommunen bør etterstrebe å få et større lager til sivilforsvaret slik at det er plass til dekontamineringsutstyr der, per i dag er nærmeste enhet i Harstad	Konsekvensreduserende	Anbefalt

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 48 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

HENDELSE:

S13 - Nukleært nedfall i Vågan

Indikator	Sannsynlighet*				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Vind		x			
Nedbør		x			
	S1	S2	S3	S4	S5
Satt sannsynlighet: S3					

	Konsekvens				
	Svært lav	Lav	Mod.	Høy	Svært høy
Liv og hese	x				
Økonomi				x	
Natur & kultur		X			
Stabilitet				x	
Verdi	K1	K2	K3	K4	K5

Risikomatrise:					
K5	5	10	15	20	25
K4	4	8	12	16	20
K3	3	6	9	12	15
K2	2	4	6	8	10
K1	1	2	3	4	5
	S1	S2	S3	S4	S5

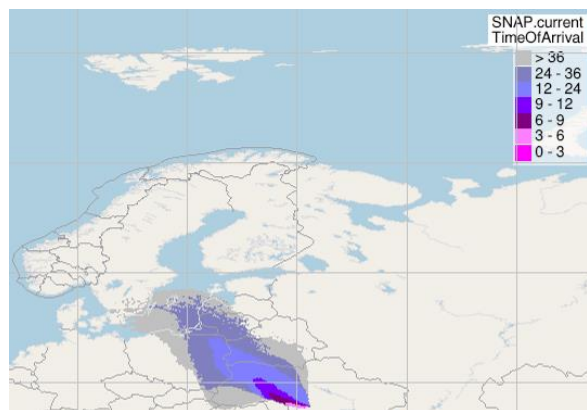
Nøkkelvurderinger for videre arbeid: Vil hendelsen ...:		X = Ja:
... eies av kommunen. Hvis nei, er det andre statlige myndigheter som skal eie den.		
... kunne oppstå som følge av at den i utgangspunktet rammer nabokommuner?		
... kunne ramme nabokommuner, og vil nabokommuner påvirkes av vår håndtering?		
... kunne være en sannsynlig del av en større hendelse?		X
... kunne påvirke kommunen slik at vår beredskap blir redusert eller satt ut av spill?		X
... kunne påvirkes av kommunens forebyggende arbeid?		

Sårbarhetsvurdering for samfunnsfunksjoner: (Grønn, Gul, Rød = Lav, Moderat, Høy)				
Mat og forsyning	Elektrisk kraft	EKOM	Transport	Vann & avløp
Helsetjenester	Redningstjenester	Styring og ledelse	Husly og varme	Myndighet og orden

	Lav	Moderat	Høy
Usikkerhet			x
Styrbarhet	x		

Scenariobeskrivelse:

På bakgrunn av krigen mellom Russland og Ukraina blir Zaporizjzja kjernekraftverk utilsiktet truffet av luftbårne våpensystemer. Skadene på 2 av de 7 reaktorene er omfattende, og kraftverket mister kjøling. På grunn av manglende kjøling stiger trykket i de to skade reaktorene, sikkerhetssystemene klarer ikke å få bukt med problemet, og reaktorene produserer over sin kapasitet og nærmer seg 600MV. Klokken 00:01 natt til mandag oppstår det en eksplosjon i en av de to skadde reaktorene, som igjen fører til eskalering i den andre skadde reaktoren. Kort tid etter første eksplosjon kommer en til. Det er stor skade på bygningsmassen og det utslipper en radioaktiv sky i stor hastighet opp i atmosfæren. Det anslås at skyen inneholder kjernebrensel og avfallsstoffer tilsvarende 2-3 tonn. Utslipet inneholder også flyktige radioaktive gasser, radioaktivt jod og cesium. Gass- og partikkelskyen når på grunn av værforholdene en høyde på 1 til 1,5 km opp i luften. Vindretningen er sør-østlig, noe som gjør at skyen trekker mot Norge. Avstanden til Lofoten fra Zaporizjzja er i underkant av 2400km i luftlinje. Ut fra værprognosene ser det ut til at skyen vil bevege seg med 7-14 m/s i retning Norge. Dette gir Lofoten drøyt 2 til 5 døgn før skyen ankommer. Ut fra langtidsvarselet er det meldt kraftig nedbør torsdag og fredag, noe som vil føre til ett relativt betydelig nedfall i området.



Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 49 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Risiko- og sårbarhetsanalyse:

Frykt er kanskje den største sårbarheten for befolkningen i sum. Zaporizjzja benytter Uran 235 som brensel i alle reaktorer. Dette danner i hovedsak de radioaktive avfallsstoffene Jod (I), cesium (Cs), strontium (Sr), xenon (Xe) og barium (Ba). Jod har en halveringstid på 8 dager, de primære typene cesium vil ha en halveringstid på henholdsvis 2 og 30 år, strontium har en halveringstid på henholdsvis 50 og 28 år, xenon er en gass og vil med stor sannsynlighet være svært uttynnet om den i det hele tatt når Lofoten, og barium har en halveringstid på 12 dager. I praksis vil det bety at den radioaktivejod'en vil være betydelig redusert når det vil nå Lofoten. For cesium og strontium vil det være annerledes, da disse har betydelig lengre halveringstid. Den største sårbarheten er antatt å være frykt for å bli syk eller skadet, og at man da vegrer seg for å gå ut. Videre kan det føre til psykiske plager og angst. Imidlertid vil også de lengstlevende isotopene også halvere seg, eller bli skylt bort og ned i havet. I akuttfasen har DSA sagt at man kan bli bedt om å holde seg innendørs i to dager, dette skal innbyggere i teorien klare selv med egenberedskap. Imidlertid vil man anta at flere ikke har gjort nødvendige forberedelser, slik at kommunen må bidra med nødvendige forsyninger. Det er også tjenester som må arbeide selv om det er en generell anbefaling om å holde seg innendørs. Disse funksjonene må opprettholdes for å sikre et forsvarlig tilbud til innbyggerne. Eksempel på dette, innenfor kommunens ansvarsområde, er: legevakt, hjemmetjenesten, vann og avløp, veidrift og brannvesenet. Videre forventes det at kraftselskap og politi har planer for å ivareta kontinuiteten. Selv om det kommer en anbefaling om å holde seg innendørs er det høyst usikkert hvor skadelig det er å være ute. Vi vil uansett følge DSAs veiledning, spesielt under akuttfasen når det er mest radioaktivitet. Imidlertid er det viktig å belyse at stråling er noe vi utsettes for hele tiden. I verden er det en generell bakgrunnsstråling på 2,4 mSv/år, i Norge varierer denne mellom 2 til 8 mSv/år i snitt 5,4 mSv/år om man legger til annen bakgrunnsstråling, avhengig av hvor man bor. Det er registrert bakgrunnsstråling på opp til 250mSv/år ved Ramsar i Iran, dette uten påviste helseeffekter. Det er flere steder i verden som har en konstant bakgrunnsstråling på 25 mSv/år uten at det er påvist helseskadelige effekter. En flytur fra Tromsø til Oslo gir om lag 0,01 mSv til sammenligning. Etter Tsjernobyl fikk Norges befolkning i snitt 0,25 mSv ekstra stråling det første året. Det er cirka like mye som 12 flyreiser til og fra Oslo. Informasjon og realitetsorientering er avgjørende for å begrense angst og frykt i ved en slik hendelse. Spesielt gjelder dette for samfunnskritiske aktører som vi er avhengig av at gjør sin jobb også i en krisesituasjon. Videre er den andre store sårbarheten bønder og gårdbrukere. Det er ikke mange av disse i Vågan, men de vil måtte ha hjelp, enten rent fysisk til å få dyrene inn, eller økonomisk dersom det blir behov for nedforing eller slakt. Samme gjelder for plantebaserte næringsmidler dersom de blir utsatt for høye doser radioaktivitet. I sum er den totale sårbarheten objektivt sett «liten», men befolkningens frykt for stråling og radioaktivitet må ikke underdrives.

Risikoreduserende tiltak:		Type:	Status:	
Følge DSAs råd som gjelder håndtering av en slik hendelse.		Konsekvensreduserende	Iverksatt	
Lage planverk for distribusjon av jod		Konsekvensreduserende	Utført	
Skaffe jod til befolkningen		Konsekvensreduserende	Utført	
Etablere distribusjon av Jod, enten via skoler eller via lager på Lokalmedisinsk senter, brannvesenet kan også bistå, se egen plan og tiltakskort for ytterligere informasjon.		Konsekvensreduserende	Planlagt	
I forkant gi informasjon om egenberedskap for å sørge for at befolkningen i stor grad klarer seg selv i 48-72 timer. Dette gjøres via Egenberedskapsuken i november, informasjonsmateriell er bestilt og ankommet.		Konsekvensreduserende	Planlagt	
Aktivt informere innbyggere, informasjonsmateriell er under utarbeidelse, men man må vente på råd fra DSA, inntil videre henvise til DSAs nettside		Konsekvensreduserende	Planlagt	
Distribuere informasjon om vask av tøy mv. etter eksponering, avventer melding informasjon fra DSA		Konsekvensreduserende	Planlagt	
Ved en hendelse sørge for at befolkningen, som ikke har skaffet det selv, har tilgang til drikkevann og næring		Konsekvensreduserende	Planlagt	
Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 50 av 54

Aktivt informere befolkningen om den reelle risikoen, samt berolige	Konsekvensreducerende	Planlagt
Bistå bønder og næringsmiddelindustrien med løsninger for økonomis eller fysisk støtte til tiltak	Konsekvensreducerende	Planlagt
Etablere kontakt med sivilforsvaret for utlevering av næringsmidler/mat dersom behov	Konsekvensreducerende	Planlagt
Sørge for at brannvesenet og Sivilforsvaret har tilgjengelig utstyr til dekontaminering	Konsekvensreducerende	Anbefalt

*Se egen tabell som beskriver sannsynligheten som vedlegg

Kilder:

<https://dsa.no/atomberedskap/sporsmal-og-svar-om-situasjonen-i-ukraina>

<https://www.mn.uio.no/fysikk/forskning/grupper/biofysikk/Temahefte-straling.pdf>

<https://vkm.no/vkm/omvkm/blogg/bloggen/bloggarkiv/sporsmalogsvarradioaktivitet.5.603b4b3f15e844e40f641678.html>

<https://snl.no/bakgrunnsstr%C3%A5ling>

https://snl.no/radioaktivt_nedfall

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 51 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

Tiltaksliste og handlingsplan:

Basert på tiltakene i de ulike scenariene er det utarbeidet en liste over følgende tiltak som må iverksettes eller arbeides videre med basert på funnene i denne analysen. Tiltak som er ansett som utført eller i iverksatt i tilstrekkelig grad er ikke med i listen, men står beskrevet under hvert enkelt scenario.

NR	Tiltak	Scenario	Begrunnelse	Ansvarlig
1	Oversikt over aggregater på kritiske bygg, samt plan for etablering av dette der det mangler.	S01 S10	Det må gjøres en fullstendig kartlegging av dette	Kommunen
2	Besørge tilgang til drivstoff til kjøretøy ved bortfall av kraft	S01 S10		Kommunen
3	Sikre redundans og stabilitet på kraftnettet inn til Lofoten	S01		Lofotkraft/Statnett
4	I fellesskap med Lofotkraft, lage plan for sonekjøring av strøm ved behov	S01		Lofotkraft/kommunen
5	I utgangspunktet være positiv for å få etablert mer regulerbar/stabil kraft i Vågan kommune, der det er mulig	S01		Vågan kommune
6	Sikre av ny bebyggelse etableres på tilstrekkelig kotehøyde	S02		Vågan kommune
7	Brannvesenet anskaffe flomvernustyr	S02		Vågan kommune
8	Være pådriver ovenfor statens vegvesen og fylkeskommunen for å utbedre veinettet	S02 S06	Vi har flere sårbare punkt i veinettet, disse må utbedres.	Vågan kommune Statens Vegvesen Fylkeskommunen
9	Ta høyde for prognoser vedrørende havnivå ved utbedring av kommunale veier og kaier	S02		Vågan kommune Vågan Havnevesen
10	Sikre droneberedskap i kommunen	S03	Skred og ras, brannvesenet har drone	Vågan kommune
11	Sikre at områder som skal bebygges er utredet for skred og ras	S03	Fylkeskommunen utarbeider et kart vedrørende klimasårbarhet, Vågan kommune er en del av denne piloten.	Vågan kommune
12	Være pådriver for at fylkeskommunen produserer en presis plan for sivil transportberedskap, dersom veinettet skulle bli satt ut av spill	S03	Denne planen er så vidt Vågan kommune kjenner til, mangelfull i dag.	Fylkeskommunen Vågan kommune
13	Kartlegge selskap som driver med personelltransport på vei, sjø og luft, samt lage plan for iverksettelse	S03 S06	For å lage en plan av transport av både innbyggere og personell på jobb	Vågan kommune Fylkeskommune
14	Være pådriver for å få rassikret utsatte veistrekninger	S03	Opp mot Fylkeskommunen, statens vegvesen og våre egne veier.	Vågan kommune Fylkeskommunen Statens Vegvesen
15	Skaffe tilgang til båt for vannverket, for å sikre tilgang til vannverket på Brettesnes	S04	Brannvesenet har båt, den bør kunne lånes ut til VA	Vågan kommune
16	Oppdatere eksisterende beredskapsplanverk for vannverket da dette begynner å bli gammelt	S04	Disse planene må også ta for seg tilsiktede hendelser	Vågan kommune

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 52 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

17	Lage en plan for å bruke brannvesenets vanntank for levering av teknisk vann, dette gjelder også annet utstyr brannvesenet bruker for å bistå vann	S04		Vågan kommune
18	Etablere beredskapsavtaler med Hoteller etc. for EPS	S04 S03 S01	Planen for EPS må revideres	Vågan kommune
19	Brannvesenet må få øvelsestimer til å etablere faste øvelser på skip	S05		Vågan kommune
20	Etablere beredskapskaier i Vågan og planer for hvordan disse skal benyttes. Dette er også aktuelt dersom hovedkai settes ut av drift	S05 S10		Vågan kommune Vågan havnevesen
21	Øve på etablering av EPS og lage en ny plan på hvordan dette gjennomføres	S05	Øve sammen med Sivilforsvaret	Vågan kommune
22	Brannvesenet må ha en plan for mottak av RITS-mannskaper	S05	Brannvesenet bør etablere et tettere samarbeid med RITS, samt vurdere å styrke sin egen kompetanse på skipsfart.	Vågan kommune
23	Styrke Henningsvær brannvesen	S06 S03 S05	Brannvesenet i Henningsvær trenger økt satsning, spesielt i lys av fredningene og at området er definert som område med stor fare for brannsmitte	Vågan kommune
24	Være pådriver for at farlig gods skal gå på sjø	S06 S04	Veistrekningene våre er sårbare, det er sikrere for beredskapen at mye går på sjø	Vågan kommune
25	Sammen med politiet kreve at arrangører av større arrangementer også tar høyde for tilsiktede hendelser i sin ROS-analyse	S07		Vågan kommune Politiet
26	Nødetater må få tid til å øve på Pågående livstruende vold, samt planlegge for fremryknings og evakueringsaker	S07	Dette bør legges inn som fast tilskudd i kompetanseplanen til kommunen, for brannvesenet	Vågan kommune
27	Kommunen må være pådriver for at lokalt politi og HV har en plan for sikring av bygg. Det bør utarbeides planverk lokalt for bistandsanmodning til forsvaret	S07 S10	Eksempelvis der EPS etableres	Vågan kommune Heimevernet Politiet Sivilforsvaret
28	Tettere dialog mellom politi og skoleeier for å fange opp radikaliserings av enkeltpersoner	S08	Dette bør etableres rutiner for å kunne levere bekymringsmeldinger	Vågan kommune Politiet
29	Åpenhet vedrørende bekymringer rundt radikaliserings mv. mellom Politi og skoleeier	S08	Politiet bør sørge for at kommunen får den nødvendige informasjonen	Politiet
29	Aktivt motvirke mobbing og utenforskap	S08	Generelt i hele kommunen	Vågan kommune

Dok.ID: OFKROS-25	Revisjonsnummer: 1.1	Revisjonsdato: 13.05.25	Godkjent av: TS/LG	Sidetall: 53 av 54
----------------------	-------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------

30	Planer for håndtering av tilsiktede hendelser på skolene må utarbeides	S08	Planverk med tiltakskort og rutiner må utarbeides	Vågan kommune
31	Fokus på tilsiktede hendelser på skolene	S08		Vågan kommune
32	Gode rutiner for datasikkerhet må etableres på alle steder der dataverktøy benyttes	S09	Kommunen må fortsette med høy datasikkerhetskontroll	Vågan kommune
33	IKT bør etablere jevnlig dialog med samarbeidspartnere innenfor cybersikkerhet.	S09		Lofoten IKT
34	Det må etableres gjensidige varslingsprotokoller mellom kommunene og samarbeidspartnere	S09		Lofoten IKT
35	Det bør øves cyberhendelser, spesielt for IKT, men også andre som er berørt	S09		Lofoten IKT, samt andre avdelinger med kritisk behov
36	Besørge at KS' informasjonssikkerhetskrav følges, dette som minimum ved anskaffelser av systemer	S11	På systemer av mer kritisk art, er det nok formålstjenlig at man følger NSMs anbefaling	Lofoten IKT, men også alle andre som anskaffer systemer i kommunen
37	Evakueringsplaner må gjennomgås og øves	S12	Alle som har dette, eller skal ha dette	Vågan kommune, avdelingsnivå
38	Plan isolering og karatering anbefales utført	S12	Sørge for å oppdatere planer i henhold til risikobilde	Vågan kommune
39	Etablere situasjonsovervåking	S12	Løpende oversikt over hvilke epidemi-/pandemitrusler vi står ovenfor	Kommuneoverlege
30	Lage plan for å benytte brannvesen og sivilforsvar for dekontaminering	S12	Dette krever at sivilforsvaret får mer plass, da de i dag ikke har plass til dekontamineringsutstyr	Vågan kommune
31	Sørge for at sivilforsvaret har tilstrekkelig lager og treningsfasiliteter	S12 S13	Blant annet for å kunne oppbevarer nødvendig utstyr som kommunen trenger	Vågan kommune
32	Kommunen må ha et frittstående system utenfor egne brannmurer og servere for beredskap. Systemet bør oppfylle krav satt av NSM og det bør ha serverparker i Norge	S09 S12	Dette for å sikre at vi ikke står uten et fungerende datasystem for samhandling ved kriser. Dette systemet skal ha baser i Norge, og det bør som minimum følge krav satt av NSM.	Vågan kommune