



Sør-Varanger
kommune



Kommunedelplan Kirkenes By

Risiko og sårbarhetsanalyse (ROS)



Dokumentdato:

18.03.2026

Fotografer forside:

Foto øverst: Charlotte Bakken

Foto nederst: Hesseng Barnehage

Innholdsfortegnelse

ROS-Analyse for Kommunedelplan for Kirkenes by	4
Hensikt.....	4
ROS-analysen skal:	4
Område 1 – Førstevann;	8
Naturbasert sårbarhet.	9
Menneske og virksomhetsbaserte farer.....	10
Område 2 - vest for solheimsveien og Kimek;	11
Naturbasert sårbarhet.	12
Menneske og virksomhetsbaserte farer.....	13
Område 3 - sjøfronten;	15
Naturbasert sårbarhet.	16
Menneske og virksomhetsbaserte farer.....	17
Område 4 - sentrum;	18
Naturbasert sårbarhet.	19
Menneske og virksomhetsbaserte farer.....	20
Boligområde 5 – Haganes;	21
Naturbasert sårbarhet.	22
Menneske og virksomhetsbaserte farer.....	23
Område 6 – Kirkenes bil, brannstasjonen mm.	24
Naturbasert sårbarhet.	25
Menneske og virksomhetsbaserte farer.....	26
Område 7 – Hurtigrutekaia, fryselager, Barel og tankanlegg,	27
Naturbasert sårbarhet.	28
Menneske og virksomhetsbaserte farer.....	29
Område 8 – Prestøya;	30
Naturbasert sårbarhet.	31
Menneske og virksomhetsbaserte farer.....	32

Område 9 – Storhaugens østside;	33
Naturbasert sårbarhet.	34
Menneske og virksomhetsbaserte farer.....	35
Område 10 – Langøra; Prestefjellet.....	36
Naturbasert sårbarhet.	37
Menneske og virksomhetsbaserte farer.....	38
Område 11 – Storhaugen;	39
Naturbasert sårbarhet.	40
Menneske og virksomhetsbaserte farer.....	41
Område 12 – Myra;	42
Naturbasert sårbarhet.	43
Menneske og virksomhetsbaserte farer.....	44

ROS-Analyse for Kommunedelplan for Kirkenes by

Hensikt

Utgangspunktet for den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen bør være de uønskede hendelser som gjennom sektoranalyser og andre risiko- og sårbarhetsanalyser viser seg å ha potensial eller karakter til å involvere kommunens ledelse eller andre sektorer.

I tillegg kan man gjennom arbeidet avdekke nye uønskede hendelser som ikke tidligere er analysert. For alle de aktuelle uønskede hendelsene skal det utføres en ROS-analyse med sikte på å identifisere forebyggende og skadebegrensede tiltak.

ROS-analysen skal:

- kartlegge aktuelle hendelser og sette disse opp i en risikomatrise
- få frem det som har størst risiko og hvor og når det kan skje
- beskrive årsaker
- beskrive forebyggende og skadebegrensende tiltak
- beregne sannsynlighet og konsekvenser
- benytte kunnskapene i: o forebyggende planarbeid – kommuneplan, reguleringsplaner, økonomiplan, handlingsplan
- skadebegrensende arbeid – tas med i alle berørte etaters planer på en systematisk og riktig vektlagt måte
- samordnet plan for kommunens kriseledelse
- kommunens risikoanalyse for dimensjonering av brannvesen/brannordning.
- kommunens varslingsplaner
- målrettet beredskapssatsing – opplæring
- fordeling av ansvar og oppfølging av de enkelte sårbare områder slik at det faktisk skjer endringer og alle er klar over sitt ansvar

Sannsynlighetsvurderinger:

Sannsynlighet	Vekttall	Forventet frekvens
Lite Sannsynlighet	S1	Mindre enn en gang hvert 50.år
Mindre sannsynlig	S2	Mellom en hvert 10. år og en gang hvert 50.år
Sannsynlig	S3	Mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år.
Meget sannsynlig	S4	Mer enn en gang hvert år

Konsekvensvurderinger:

Konsekvens	Vekttall	Menneskelig liv og helse	Miljø
Ufarlig	K1	Ingen personskade	Ingen skader
En viss fare	K2	Få og små personskader	Mindre miljøskader
Farlig	K3	Få, men alvorlige personskade	Omfattende skader på miljøet
Kritisk	K4	Få døde, flere alvorlige skadd og evakuerte	Alvorlige skader på miljøet
Katastrofalt	K5	Flere døde, mange alvorlig skadd og evakuerte	Svært alvorlige og langvarige skader på miljøet

Vurderingstema:

Vurderingstemaene er hentet fra direktoratet for sivil beredskaps veileder, og temaene vurderes som dekkende for vår kommune.

Naturbasert sårbarhet	Forklaring
Flom, erosjon og isgang	Vurderer om området kan bli påvirket av vannførings økning i elver/bekker som gir flom, om elvebredder kan erodere bort, eller om isgang kan forårsake oppstuvning og skade. Dette er særlig relevant langs vassdrag
Ekstrem nedbør	Ser på risiko for skader som følge av kortvarig, intens nedbør. Slike hendelser kan føre til flom i grøfter, bekker og lokal overvannsbelastning.
Overvann	Handler om hvorvidt store nedbørsmengder kan føre til vannansamling på overflaten fordi vannet ikke infiltrerer eller ledes bort effektivt. Viktig i tettsteder og bebygde områder.
Stormflo	Vurderer om høy vannstand i sjø som følge av storm kombinert med tidevann kan gi oversvømmelse i området. Basert på nasjonale anbefalinger for havnivåstigning.
Havnivåstigning	Ser på hvordan framtidige klimaendringer kan gi økt permanent vannstand over tid. Aktuelt for områder langs kyst og vassdrag nær sjø
Vanninntrenging	Fare for vann som trenger inn i bygg, kjellere, konstruksjoner eller infrastruktur ved høyt grunnvannsnivå eller overflatevann.
Skredfare Sekundærvirkninger av skred	Vurderer om området kan rammes av ulike typer skred: • Kvikkleireskred • Jord- eller flomskred • Snøskred • Sørpeskred • Steinsprang • Fjellskred Innebærer både kartlagte fareområder og lokale terrengforhold.
Skog- og gressbrann	Ser på om vegetasjon og tørre perioder kan gi risiko for brann som kan spre seg til bebyggelse.
Sterk vind (Storm/Orkan)	Vurderer eksponering for ekstremvind, som kan skade bygg, trær og infrastruktur – særlig relevant i kyst- og fjellområder.
Radon	Fare for forhøyde radonnivåer i grunnen som kan trenge inn i bygninger og påvirke helse.

Menneske og virksomhetsbaserte farer	
Håndtering av farlige stoffer	Omfatter virksomheter eller transport som håndterer: • Brannfarlige, trykksatte eller eksplosive stoffer • Transport av farlig gods

	• Radioaktive strålekilder Vurderer både avstander, sikkerhetssoner og potensielle konsekvenser.
Storbrann	Fare for store branner i bygg, industri eller større enheter, og om dette kan påvirke omkringliggende områder.
Transportulykke/Trafikksikkerhet	Inkluderer risiko knyttet til: • Jernbane • Flytrafikk • Skipshavari • Biltrafikk Omhandler både sannsynlighet for ulykker og mulige konsekvenser for planen.
Ødeleggelse av kritisk infrastruktur	Vurdering av risiko for bortfall av f.eks.: • Strømforsyning • Vannverk • Flyplass Kan påvirke samfunnssikkerheten i området.
Sårbare objekter	Tiltak eller bebyggelse som er særlig utsatt eller kritiske: • Sykehus • Skoler/barnehager • Omsorgsbygg • Andre offentlige institusjoner Vurderer om disse kan påvirkes av hendelser.
Terror og sabotasje	Omhandler eventuell risiko for at området eller virksomheter kan være mål for tilsiktede handlinger.
Forurensning	Fare for utslipp eller spredning av: • Kjemikalier • Forurenset grunn • Avrenning til vassdrag • Utslipp til luft Vurderer både eksisterende og potensielle nye kilder.
Elektromagnetiske felt (EMF) fra kraftledninger	Vurdering av om nærhet til høyspentledninger kan gi forhøyede elektromagnetiske felt i planområdet.
Manglende tilgjengelighet for nødetater	Ser på om brann, ambulanse og politi har god nok adkomst og fremkommelighet ved hendelser.
Dambrudd	Vurderer om et eventuelt brudd i dammer oppstrøms kan gi flombølge og skade i planområdet.
Storulykkebedrifter	Virksomheter klassifisert etter storulykeforskriften. Fare for hendelser som kan gi store konsekvenser for omgivelsene.

Område 1 – Førstevann;

Naturbasert sårbarhet	JA	NEI
a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?		X
b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?		X
c) Er det i delområdet fare mht. overvann?		X
d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)		X
e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?		X
f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging		X
g) Er det i delområdet fare mht. skred? - kvikkleire - jord og flomskred - snøskred - sørpeskred - steinsprang - fjellskred	X	
h) Sekundærvirkninger av skred - flodbølge - oppdemning		X
i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?		X
j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?	X	
k) Er det i delområdet fare mht. radon?	X	

Menneske og virksomhetsbaserte farer	JA	NEI
l) Håndtering av farlige stoffer: - Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff - Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare - Transport av farlig gods - Håndtering av strålekilder		X
m) Storbrann	X	

n) Ulykker med transportmidler/trafikksikkerhet - Jernbane - Fly - Skipshavari - (Bil-)trafikkulykker	X	
o) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk	X	
p) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)		X
q) Terror og sabotasje		X
r) Forurensning		X
s) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?		
t) Manglende tilgjengelighet for nødetater		X
u) Dambrudd		X
v) Storulykkebedrifter		X

Naturbasert sårbarhet.

a) Nei.

b) Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid. Som følge av mer nedbør på kortere tid, vil det ha konsekvenser med hyppigere og kortere vannstandsøkninger uten at det nødvendigvis blir en flom.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K1

c) Nei.

d) Nei.

e) Nei.

f) Nei.

g) På Kirkeneshalvøya er registrert noen områder med kvikkleire, og karttjenester viser også områder med marine havavsetninger. Dette har vært kjent fra gammelt av, og det finnes i kommunens arkiv grunnundersøkelser/ rapporter fra ulike byggeprosjekter fra ca 1970 og frem til i dag. Det har vært flere mindre hendelser siste 40 år i områder med kvikkleire.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K2

h) Nei.

i) Nei.

j) Sterk vind. Ja. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst og vinterstormer. I nyere tid er det registrert en storm med orkan i kastene.

Sannsynlighet S4 og konsekvens K1

k) Området er avmerket med moderat til lav, men det er ingen områder som er markert med noe høyt nivå på Kirkenes halvøya. Fra tidligere ROS-analyse for kommuneplanens arealdel ble det avgjort at det ikke var nødvendig med noen tiltak på Kirkenes halvøya.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K1

Menneske og virksomhetsbaserte farer.

l) Nei.

m) Ja. På Kirkeneshalvøya bor om lag 70 % av kommunens befolkning. Bebyggelsen er generelt tett, og rekkehus samt kjedede eneboliger utgjør en betydelig andel av boligstrukturen. I Kirkenes sentrum gjelder fortsatt murtvangsone.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K3

n) Ja. Ulykker med transportmidler, herunder biltrafikk, kan forekomme. Det lave hastighetsnivået i området innebærer imidlertid at konsekvenspotensialet normalt vurderes som begrenset.

Sannsynlighet S4 og Konsekvens K2

o) Kirkenes får drikkevann fra et høydebasseng i fjellet ved Direktørboligområdet, med inngang like ovenfor Grenselandsmuseet. Et reservebasseng ligger også i nærheten av planområdet. Hovedvannledninger fra magasinet går gjennom planområdet, delvis via eldre støpejernsledninger. Risikoen for skader på drikkevannsanlegget vurderes som lav, da området er utbygd fra før uten tidligere kjente skader på infrastrukturen.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K3

p) Nei.

q) Nei.

r) Nei.

s)

t) Nei.

u) Nei.

v) Nei.

Område 2 - vest for solheimsveien og Kimek;

Naturbasert sårbarhet	JA	NEI
a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?	X	
b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?		X
c) Er det i delområdet fare mht. overvann?		X
d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)		X
e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?		X
f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging		X
g) Er det i delområdet fare mht. skred? - kvikkleire - jord og flomskred - snøskred - sørpeskred - steinsprang - fjellskred	X	
h) Sekundærvirkninger av skred - flodbølge - oppdemning		X
i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?		X
j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?	X	
k) Er det i delområdet fare mht. radon?	X	

Menneske og virksomhetsbaserte farer	JA	NEI
l) Håndtering av farlige stoffer: - Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff - Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare - Transport av farlig gods - Håndtering av strålekilder	X	

m) Storbrann	X	
n) Ulykker med transportmidler/trafikksikkerhet	X	
- Jernbane		
- Fly		
- Skipshavari		
- (Bil-)trafikkulykker		
o) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk	X	
p) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)		X
q) Terror og sabotasje		X
r) Forurensning	X	
s) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?	X	
t) Manglende tilgjengelighet for nødetater		X
u) Dambrudd		X
v) Storulykkebedrifter	X	

Naturbasert sårbarhet.

a) Planområdet ligger innenfor flomsonen til Pisselva og regnes derfor som sårbart for flom. I delområdet finnes flere mindre bekker og vassdrag som har årvisse vår- og høstflommer. Disse skaper normalt lite problemer, men enkelte bekker nær bebyggelse må overvåkes under vårfloppen for å sikre at vannføringen ikke medfører skade.

Sannsynlighet S3 og konsekvens K1

b) Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid. Som følge av mer nedbør på kortere tid, vil det ha konsekvenser med hyppigere og kortere vannstandsøkninger uten at det nødvendigvis blir en flom.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K1

c) Nei.

d) Nei.

e) Nei.

f) Nei.

g) På Kirkeneshalvøya er registrert noen områder med kvikkleire, og karttjenester viser også områder med marine havavsetninger. Dette har vært kjent fra gammelt av, og det finnes i kommunens arkiv grunnundersøkelser/ rapporter fra ulike byggeprosjekter fra ca 1970 og frem til i dag. Det har vært flere mindre hendelser siste 40 år i områder med kvikkleire.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K2

h) Nei.

i) Nei.

j) Ja. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst og vinterstormer. I nyere tid er det registrert en storm med orkan i kastene.

Sannsynlighet S4 og konsekvens K1

k) Området er avmerket med moderat til lav, men det er ingen områder som er markert med noe høyt nivå på Kirkenes halvøya. Fra tidligere ROS-analyse for kommuneplanens arealdel ble det avgjort at det ikke var nødvendig med noen tiltak på Kirkenes halvøya.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K1

Menneske og virksomhetsbaserte farer.

l) Ja. Er flere virksomheter som håndterer brannfarlige, reaksjonsfarlige og trykksatte stoffer, samt områder for transport av farlig gods. Tankanlegg, transformator- og omkoblingsstasjoner og virksomheter tilknyttet storulykkebedrifter, som Sydvarangers produksjonsanlegg, utgjør potensielle risikokilder. Kimek er en risikoaktør når det gjelder håndtering av farlige stoffer, herunder lagring og bruk av brannfarlige væsker, gasser og eksplosive varer, samt jevnlig transport av farlig gods til og fra området.

Det er registrert 3 storulykkebedrifter på kirkeneshalvøya.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K3

m) Ja. På Kirkeneshalvøya bor om lag 70 % av kommunens befolkning. Bebyggelsen er generelt tett, og rekkehus samt kjedede eneboliger utgjør en betydelig andel av boligstrukturen. I Kirkenes sentrum gjelder fortsatt murtvangsone.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K3

n) Ja. Ulykker med transportmidler, herunder biltrafikk, kan forekomme. Det lave hastighetsnivået i området innebærer imidlertid at konsekvenspotensialet normalt vurderes som begrenset.

Sannsynlighet S4 og Konsekvens K2

o) Ja. Strømforsyning,

p) Nei.

q) Nei. Er ingen utsatte områder for terror eller sabotasje i området.

r) Ja. Kimek og Sydvaranger AS har både utslipp til luft og sjø, som håndteres og følges opp gjennom egne utslippstillatelser.

Sannsynlighet S4 konsekvens K1.

s) Elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Det er overføringsledninger og trafostasjoner som forsyner husstander.. Egne sikkerhetssoner i hht elkraftforskriften gjelder.

Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

t) Nei

u) Nei.

v) Ja, Kimek og Sydvaranger AS.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K4

Område 3 - sjøfronten;

Naturbasert sårbarhet	JA	NEI
a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?		X
b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?		X
c) Er det i delområdet fare mht. overvann?		X
d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)	X	
e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?	X	
f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging		X
g) Er det i delområdet fare mht. skred? - kvikkleire - jord og flomskred - snøskred - sørpeskred - steinsprang - fjellskred	X	
h) Sekundærvirkninger av skred - flodbølge - oppdemning		X
i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?		X
j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?	X	
k) Er det i delområdet fare mht. radon?	X	

Menneske og virksomhetsbaserte farer	JA	NEI
l) Håndtering av farlige stoffer: - Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff - Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare - Transport av farlig gods - Håndtering av strålekilder		X
m) Storbrann	X	
n) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet	X	

- Jernbane		
- Fly		
- Skipshavari		
- (Bil-)trafikkulykker		
o) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk		X
p) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)		X
q) Terror og sabotasje	X	
r) Forurensning	X	
s) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?		
t) Manglende tilgjengelighet for nødetater		X
u) Dambrudd		X
v) Storulykkebedrifter	X	

Naturbasert sårbarhet.

a) Nei.

b) Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid. Som følge av mer nedbør på kortere tid, vil det ha konsekvenser med hyppigere og kortere vannstandsøkninger uten at det nødvendigvis blir en flom.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K1

c) Nei.

d) Ja. Stormflo vil påvirke vannspeilet i hele fjordsystemet utenfor Kirkenes. Området ligger innenfor aktsomhetsområdet for stormflo.

e) Ja. Havnivåstigning vil påvirke vannspeilet i hele fjordsystemet utenfor Kirkenes.

Sannsynlighet S3 og Konsekvens K1.

f) Nei.

g) På Kirkeneshalvøya er registrert noen områder med kvikkleire, og karttjenester viser også områder med marine havavsetninger. Dette har vært kjent fra gammelt av, og det finnes i kommunens arkiv grunnundersøkelser/ rapporter fra ulike byggeprosjekter fra ca 1970 og frem til i dag. Det har vært flere mindre hendelser siste 40 år i områder med kvikkleire.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K2

h) Nei.

i) Nei.

j) Sterk vind. Ja. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst og vinterstormer. I nyere tid er det registrert en storm med orkan i kastene.

Sannsynlighet S4 og konsekvens K1

k) Området er avmerket med moderat til lav, men det er ingen områder som er markert med noe høyt nivå på Kirkenes halvøya. Fra tidligere ROS-analyse for kommuneplanens arealdel ble det avgjort at det ikke var nødvendig med noen tiltak på Kirkenes halvøya.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K1

Menneske og virksomhetsbaserte farer.

l) Nei.

m) Ja. På Kirkeneshalvøya bor om lag 70 % av kommunens befolkning. Bebyggelsen er generelt tett, og rekkehus samt kjedede eneboliger utgjør en betydelig andel av boligstrukturen. I Kirkenes sentrum gjelder fortsatt murtvangsone.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K3

n) Ja. Ulykker med transportmidler, herunder biltrafikk, kan forekomme. Det lave hastighetsnivået i området innebærer imidlertid at konsekvenspotensialet normalt vurderes som begrenset.

Sannsynlighet S4 og Konsekvens K2

o) Nei.

p) Nei.

q) Ja. Politistasjonen vil særlig være utsatt for dette.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K4

r) Ja. Kimek og Sydvaranger AS har både utslipp til luft og sjø, som håndteres og følges opp gjennom egne utslippstillatelser.

Sannsynlighet S4 konsekvens K1.

s) Nei.

t) Nei.

u) Nei.

v) Ja, Kimek og Sydvaranger AS.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K4

Område 4 - sentrum;

Naturbasert sårbarhet	JA	NEI
a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?	X	
b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?		X
c) Er det i delområdet fare mht. overvann?		X
d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)		X
e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?		X
f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging		X
g) Er det i delområdet fare mht. skred? - kvikkleire - jord og flomskred - snøskred - sørpeskred - steinsprang - fjellskred	X	
h) Sekundærvirkninger av skred - flodbølge - oppdemning		X
i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?		X
j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?	X	
k) Er det i delområdet fare mht. radon?	X	

Menneske og virksomhetsbaserte farer	JA	NEI
l) Håndtering av farlige stoffer: - Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff - Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare - Transport av farlig gods - Håndtering av strålekilder		X
m) Storbrann	X	
n) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet	X	

- Jernbane		
- Fly		
- Skipshavari		
- (Bil-)trafikkulykker		
o) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk		X
p) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)		X
q) Terror og sabotasje		X
r) Forurensning		X
s) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?		X
t) Manglende tilgjengelighet for nødetater		X
u) Dambrudd		X
v) Storulykkebedrifter		X

Naturbasert sårbarhet.

a) Ligger innenfor flomsonen til Pisselva og regnes derfor som sårbart for flom. I delområdet finnes flere mindre bekker og vassdrag som har årvisse vår- og høstflommer. Disse skaper normalt lite problemer, men enkelte bekker nær bebyggelse må overvåkes under vårflommen for å sikre at vannføringen ikke medfører skade.

Sannsynlighet S3 og konsekvens K1

b) Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid. Som følge av mer nedbør på kortere tid, vil det ha konsekvenser med hyppigere og kortere vannstandsøkninger uten at det nødvendigvis blir en flom.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K1

c) Nei

d) Nei.

e) Nei

f) Nei

g) På Kirkeneshalvøya er registrert noen områder med kvikkleire, og karttjenester viser også områder med marine havavsetninger. Dette har vært kjent fra gammelt av, og det finnes i kommunens arkiv grunnundersøkelser/ rapporter fra ulike byggeprosjekter fra ca 1970 og frem til i dag. Det har vært flere mindre hendelser siste 40 år i områder med kvikkleire.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K2

h) Nei.

i) Nei.

j) Sterk vind. Ja. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst og vinterstormer. I nyere tid er det registrert en storm med orkan i kastene.

Sannsynlighet S4 og konsekvens K1

k) Området er avmerket med moderat til lav, men det er ingen områder som er markert med noe høyt nivå på Kirkenes halvøya. Fra tidligere ROS-analyse for kommuneplanens arealdel ble det avgjort at det ikke var nødvendig med noen tiltak på Kirkenes halvøya.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K1

Menneske og virksomhetsbaserte farer.

l) Nei.

m) Ja. På Kirkeneshalvøya bor om lag 70 % av kommunens befolkning. Bebyggelsen er generelt tett, og rekkehus samt kjedede eneboliger utgjør en betydelig andel av boligstrukturen. I Kirkenes sentrum gjelder fortsatt murtvangsone.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K3

n) Ja. Ulykker med transportmidler, herunder biltrafikk, kan forekomme. Det lave hastighetsnivået i området innebærer imidlertid at konsekvenspotensialet normalt vurderes som begrenset.

Sannsynlighet S4 og Konsekvens K2

o) Nei.

p) Nei.

q) Nei.

r) Nei.

s) Nei

t) Nei.

u) Nei.

v) Nei.

Boligområde 5 – Haganes;

Naturbasert sårbarhet	JA	NEI
a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?		X
b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?		X
c) Er det i delområdet fare mht. overvann?		X
d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)		X
e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?		X
f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging		X
g) Er det i delområdet fare mht. skred? - kvikkleire - jord og flomskred - snøskred - sørpeskred - steinsprang - fjellskred	X	
h) Sekundærvirkninger av skred - flodbølge - oppdemning		X
i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?		X
j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?	X	
k) Er det i delområdet fare mht. radon?	X	

Menneske og virksomhetsbaserte farer	JA	NEI
l) Håndtering av farlige stoffer: - Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff - Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare - Transport av farlig gods - Håndtering av strålekilder	X	
m) Storbrann	X	
n) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet	X	

- Jernbane		
- Fly		
- Skipshavari		
- (Bil-)trafikkulykker		
o) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk		X
p) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)	X	
q) Terror og sabotasje		X
r) Forurensning		X
s) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?		X
t) Manglende tilgjengelighet for nødetaer		X
u) Dambrudd		X
v) Storulykkebedrifter		X

Naturbasert sårbarhet.

a) Nei.

b) Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid. Som følge av mer nedbør på kortere tid, vil det ha konsekvenser med hyppigere og kortere vannstandsøkninger uten at det nødvendigvis blir en flom.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K1

c) Nei.

d) Nei.

e) nei

f) nei

g) På Kirkeneshalvøya er registrert noen områder med kvikkleire, og karttjenester viser også områder med marine havavsetninger. Dette har vært kjent fra gammelt av, og det finnes i kommunens arkiv grunnundersøkelser/ rapporter fra ulike byggeprosjekter fra ca 1970 og frem til i dag. Det har vært flere mindre hendelser siste 40 år i områder med kvikkleire.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K2

h) Nei.

i) Ja. Kirkenes Bil ligger i nærheten til området, hvor det kan både være transport av farlig gods, håndtering av farlige stoffer, - Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff o.l. Ligger ikke i boligområdet, men nærheten gjør at boligområdet kan bli utsatt ved eventuelle ulykker.

Sannsynlighet S2 og konsekvens K2

j) Ja. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst og vinterstormer. I nyere tid er det registrert en storm med orkan i kastene.

Sannsynlighet S4 og konsekvens K1

k) Området er avmerket med moderat til lav, men det er ingen områder som er markert med noe høyt nivå på Kirkenes halvøya. Fra tidligere ROS-analyse for kommuneplanens arealdel ble det avgjort at det ikke var nødvendig med noen tiltak på Kirkenes halvøya.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K1

Menneske og virksomhetsbaserte farer.

l) Nei.

m) Ja. På Kirkeneshalvøya bor om lag 70 % av kommunens befolkning. Bebyggelsen er generelt tett, og rekkehus samt kjedede eneboliger utgjør en betydelig andel av boligstrukturen. I Kirkenes sentrum gjelder fortsatt murtvangsone.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K3

n) Ja. Ulykker med transportmidler, herunder biltrafikk, kan forekomme. Det lave hastighetsnivået i området innebærer imidlertid at konsekvenspotensialet normalt vurderes som begrenset.

Sannsynlighet S4 og Konsekvens K2

o) Nei.

p) Ja. Ligger et tilfluktsrom, ett av de få offentlige som kommunen har, på Haganes.

Sannsynlighet S og konsekvens K

q) Nei.

r) Nei.

s) Nei

t) Nei.

u) Nei.

v) Nei.

Område 6 – Kirkenes bil, brannstasjonen mm.

Naturbasert sårbarhet	JA	NEI
a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?		X
b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?		X
c) Er det i delområdet fare mht. overvann?		X
d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)	X	
e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?	X	
f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging		X
g) Er det i delområdet fare mht. skred? - kvikkleire - jord og flomskred - snøskred - sørpeskred - steinsprang - fjellskred	X	
h) Sekundærvirkninger av skred - flodbølge - oppdemning		X
i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?		X
j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?		X
k) Er det i delområdet fare mht. radon?	X	

Menneske og virksomhetsbaserte farer	JA	NEI
l) Håndtering av farlige stoffer: - Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff - Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare - Transport av farlig gods - Håndtering av strålekilder	X	
m) Storbrann	X	
n) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet	X	

- Jernbane		
- Fly		
- Skipshavari		
- (Bil-)trafikkulykker		
o) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk	X	
p) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)	X	
q) Terror og sabotasje		X
r) Forurensning	X	
s) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?		X
t) Manglende tilgjengelighet for nødetaer		X
u) Dambrudd		X
v) Storulykkebedrifter	X	

Naturbasert sårbarhet.

a) Nei.

b) Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid. Som følge av mer nedbør på kortere tid, vil det ha konsekvenser med hyppigere og kortere vannstandsøkninger uten at det nødvendigvis blir en flom.

c) Nei.

d) Ja. Stormflo vil påvirke vannspeilet i hele fjordsystemet utenfor Kirkenes. Området ligger innenfor aktsomhetsområdet for stormflo.

e) Ja. Havnivåstigning vil påvirke vannspeilet i hele fjordsystemet utenfor Kirkenes.

Sannsynlighet S3 og Konsekvens K1.

f) Nei

g) På Kirkeneshalvøya er registrert noen områder med kvikkleire, og karttjenester viser også områder med marine havavsetninger. Dette har vært kjent fra gammelt av, og det finnes i kommunens arkiv grunnundersøkelser/ rapporter fra ulike byggeprosjekter fra ca. 1970 og frem til i dag. Det har vært flere mindre hendelser siste 40 år i områder med kvikkleire.

Sannsynlighet S2 og Konsekvens K3

h) Nei.

i) Nei.

j) Ja. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst og vinterstormer. I nyere tid er det registrert en storm med orkan i kastene.

Sannsynlighet S4 og konsekvens K1

k) Området er avmerket med moderat til lav, men det er ingen områder som er markert med noe høyt nivå på Kirkenes halvøya. Fra tidligere ROS-analyse for kommuneplanens arealdel ble det avgjort at det ikke var nødvendig med noen tiltak på Kirkenes halvøya.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K1

Menneske og virksomhetsbaserte farer.

l) Det foregår også jevnlig transport av farlig gods, blant annet diesel og bensin til utsalgssteder, samt utstyr og materialer til storulykkebedrifter i nærområdet.

Sannsynlighet S og konsekvens K

m) Ja. På Kirkeneshalvøya bor om lag 70 % av kommunens befolkning. Bebyggelsen er generelt tett, og rekkehus samt kjedede eneboliger utgjør en betydelig andel av boligstrukturen. I Kirkenes sentrum gjelder fortsatt murtvangsone.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K3

n) Ja. Ulykker med transportmidler, herunder biltrafikk, kan forekomme. Det lave hastighetsnivået i området innebærer imidlertid at konsekvenspotensialet normalt vurderes som begrenset.

Sannsynlighet S4 og Konsekvens K2

o) Ja. Brannstasjonen ligger i området. Er bare to brannstasjoner i Sør-Varanger kommune, en i Kirkenes sentrum og en i Bugøynes.

p) Ja. Se punkt over.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K4

q) Nei.

r) Ja. Forurensning i grunn er registrert på noen få lokaliteter, dette som følge av industrivirksomhet. Disse lokalitetene er enten under overvåkning, opprydning og skaper uansett utfordringer.

Sannsynlighet og Konsekvens

s) Nei

t) Nei.

u) Nei.

v) Det finnes flere virksomheter i området som håndterer farlige stoffer og som i drift kan representere en risiko for større ulykker. I tillegg planlegges det nye installasjoner med potensiell storulykkegrad, som hydrogenfyllestasjon, truckstopp og tilhørende tankanlegg.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K3.

Område 7 – Hurtigrutekaia, fryselager, Barel og tankanlegg,

Naturbasert sårbarhet	JA	NEI
a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?		X
b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?		X
c) Er det i delområdet fare mht. overvann?		X
d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)	X	
e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?	X	
f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging		X
g) Er det i delområdet fare mht. skred? - kvikkleire - jord og flomskred - snøskred - sørpeskred - steinsprang - fjellskred	X	
h) Sekundærvirkninger av skred - flodbølge - oppdemning		X
i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?		X
j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?	X	
k) Er det i delområdet fare mht. radon?	X	

Menneske og virksomhetsbaserte farer	JA	NEI
l) Håndtering av farlige stoffer: - Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff - Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare - Transport av farlig gods - Håndtering av strålekilder	X	
m) Storbrann		X
n) Ulykker med transportmidler/trafikksikkerhet	X	

- Jernbane		
- Fly		
- Skipshavari		
- (Bil-)trafikkulykker		
o) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk	X	
p) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)		X
q) Terror og sabotasje	X	
r) Forurensning	X	
s) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?		X
t) Manglende tilgjengelighet for nødetaer		X
u) Dambrudd		X
v) Storulykkebedrifter	X	

Naturbasert sårbarhet.

a) Nei.

b) Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid. Som følge av mer nedbør på kortere tid, vil det ha konsekvenser med hyppigere og kortere vannstandsøkninger uten at det nødvendigvis blir en flom.

c) Nei.

d) Ja. Stormflo vil påvirke vannspeilet i hele fjordsystemet utenfor Kirkenes. Området ligger innenfor aktsomhetsområdet for stormflo.

e) Ja. Havnivåstigning vil påvirke vannspeilet i hele fjordsystemet utenfor Kirkenes.

Sannsynlighet S3 og Konsekvens K1.

f) Nei.

g) På Kirkeneshalvøya er registrert noen områder med kvikkleire, og karttjenester viser også områder med marine havavsetninger. Dette har vært kjent fra gammelt av, og det finnes i kommunens arkiv grunnundersøkelser/ rapporter fra ulike byggeprosjekter fra ca 1970 og frem til i dag. Det har vært flere mindre hendelser siste 40 år i områder med kvikkleire.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K2

h) Nei.

i) Nei.

j) Sterk vind. Ja. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst og vinterstormer. I nyere tid er det registrert en storm med orkan i kastene.

Sannsynlighet S4 og konsekvens K1

k) Området er avmerket med moderat til lav, men det er ingen områder som er markert med noe høyt nivå på Kirkenes halvøya. Fra tidligere ROS-analyse for kommuneplanens arealdel ble det avgjort at det ikke var nødvendig med noen tiltak på Kirkenes halvøya.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K1

Menneske og virksomhetsbaserte farer.

l) Ja. Er et tankanlegg som håndterer brannfarlige og trykksatte stoffer, og som dermed utgjør en potensiell risikokilde. Det foregår også jevnlig transport av farlig gods, blant annet diesel og bensin til utsalgssteder, samt utstyr og materialer til storulykkebedrifter i nærområdet.

Sannsynlighet S og konsekvens K

m) Ja. På Kirkeneshalvøya bor om lag 70 % av kommunens befolkning. Bebyggelsen er generelt tett, og rekkehus samt kjedede eneboliger utgjør en betydelig andel av boligstrukturen. I Kirkenes sentrum gjelder fortsatt murtvangsone.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K3

n) Ja. Ulykker med transportmidler, herunder biltrafikk, kan forekomme. Det lave hastighetsnivået i området innebærer imidlertid at konsekvenspotensialet normalt vurderes som begrenset.

Sannsynlighet S4 og Konsekvens K2

o) Ja, renseanlegg for kirkenes by. Skade eller ødeleggelse av slike anlegg vil kunne få betydelige konsekvenser for både miljø, helse og samfunnsdrift.

Sannsynlighet S2 og Konsekvens K4

p) Nei.

q) Ja, renseanlegg for kirkenes by, se punkt o).

r) Ja. Forurensning i grunn er registrert på noen få lokaliteter, dette som følge av industrivirksomhet. Disse lokalitetene er enten under overvåkning, opprydning og skaper uansett utfordringer.

Sannsynlighet og Konsekvens

s) Nei

t) Nei.

u) Nei.

v) Ja. Det ligger et tankeanlegg i området som kan være en risiko for storulykke. Det finnes flere virksomheter i området som håndterer farlige stoffer og som i drift kan representere en risiko for større ulykker.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K3.

Område 8 – Prestøya;

Naturbasert sårbarhet	JA	NEI
a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?		X
b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?		X
c) Er det i delområdet fare mht. overvann?		X
d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)	X	
e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?	X	
f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging		X
g) Er det i delområdet fare mht. skred? - kvikkleire - jord og flomskred - snøskred - sørpeskred - steinsprang - fjellskred	X	
h) Sekundærvirkninger av skred - flodbølge - oppdemning		X
i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?		X
j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?	X	
k) Er det i delområdet fare mht. radon?	X	

Menneske og virksomhetsbaserte farer	JA	NEI
l) Håndtering av farlige stoffer: - Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff - Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare - Transport av farlig gods - Håndtering av strålekilder		x
m) Storbrann	X	
n) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet		X

- Jernbane		
- Fly		
- Skipshavari		
- (Bil-)trafikkulykker		
o) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk		X
p) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)	X	
q) Terror og sabotasje		X
r) Forurensning		X
s) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?		X
t) Manglende tilgjengelighet for nødetater	X	
u) Dambrudd		X
v) Storulykkebedrifter		X

Naturbasert sårbarhet.

a) Nei.

b) Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid. Som følge av mer nedbør på kortere tid, vil det ha konsekvenser med hyppigere og kortere vannstandsøkninger uten at det nødvendigvis blir en flom.

c) Ja.

d) d) Ja. Stormflo vil påvirke vannspeilet i hele fjordsystemet utenfor Kirkenes. Området ligger innenfor aktsomhetsområdet for stormflo. Veien til Prestøya er svært utsatt for dette.

e) Ja. Havnivåstigning vil påvirke vannspeilet i hele fjordsystemet utenfor Kirkenes.

Sannsynlighet S og Konsekvens K

f) Nei.

g) På Kirkeneshalvøya er registrert noen områder med kvikkleire, og karttjenester viser også områder med marine havavsetninger. Dette har vært kjent fra gammelt av, og det finnes i kommunens arkiv grunnundersøkelser/ rapporter fra ulike byggeprosjekter fra ca 1970 og frem til i dag. Det har vært flere mindre hendelser siste 40 år i områder med kvikkleire.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K2

h) Nei.

i) Nei.

j) Sterk vind. Ja. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst og vinterstormer. I nyere tid er det registrert en storm med orkan i kastene.

Sannsynlighet S4 og konsekvens K1

k) Området er avmerket med moderat til lav, men det er ingen områder som er markert med noe høyt nivå på Kirkenes halvøya. Fra tidligere ROS-analyse for kommuneplanens arealdel ble det avgjort at det ikke var nødvendig med noen tiltak på Kirkenes halvøya.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K1

Menneske og virksomhetsbaserte farer.

l) Nei.

m) Ja. På Kirkeneshalvøya bor om lag 70 % av kommunens befolkning. Bebyggelsen er generelt tett, og rekkehus samt kjedede eneboliger utgjør en betydelig andel av boligstrukturen. I Kirkenes sentrum gjelder fortsatt murtvangsone.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K3

n) Ja. Ulykker med transportmidler, herunder biltrafikk, kan forekomme. Det lave hastighetsnivået i området innebærer imidlertid at konsekvenspotensialet normalt vurderes som begrenset.

Sannsynlighet S4 og Konsekvens K2

o) Nei.

p) Ja. Sårbare objekter kan være både barnehagen og eldrehjemmet som ligger på Prestøya.

Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2

q) Nei. Er ingen utsatte områder for terror eller sabotasje i området.

r) Nei.

s) Nei

t) Ja. Er bare en atkomst til Prestøya, og flere år har det vært situasjoner hvor denne veien har delvis stått under vann og gjort tilgangen vanskelig.

Sannsynlighet S og Konsekvens K

u) Nei.

v) Nei.

Område 9 – Storhaugens østside;

Naturbasert sårbarhet	JA	NEI
a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?		X
b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?		X
c) Er det i delområdet fare mht. overvann?		X
d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)	X	
e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?	X	
f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging		X
g) Er det i delområdet fare mht. skred? - kvikkleire - jord og flomskred - snøskred - sørpeskred - steinsprang - fjellskred	X	
h) Sekundærvirkninger av skred - flodbølge - oppdemning		X
i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?		X
j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?		X
k) Er det i delområdet fare mht. radon?		X

Menneske og virksomhetsbaserte farer	JA	NEI
l) Håndtering av farlige stoffer: - Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff - Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare - Transport av farlig gods - Håndtering av strålekilder	X	
m) Storbrann	X	
n) Ulykker med transportmidler/trafikksikkerhet	X	

- Jernbane		
- Fly		
- Skipshavari		
- (Bil-)trafikkulykker		
o) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk	X	
p) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)		X
q) Terror og sabotasje		X
r) Forurensning	X	
s) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?		X
t) Manglende tilgjengelighet for nødetater		X
u) Dambrudd		X
v) Storulykkebedrifter	X	

Naturbasert sårbarhet.

a) Nei.

b) Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid. Som følge av mer nedbør på kortere tid, vil det ha konsekvenser med hyppigere og kortere vannstandsøkninger uten at det nødvendigvis blir en flom.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K1

c) Nei.

d) Ja. Stormflo vil påvirke vannspeilet i hele fjordsystemet utenfor Kirkenes. Området ligger innenfor aktsomhetsområdet for stormflo.

e) Ja. Havnivåstigning vil påvirke vannspeilet i hele fjordsystemet utenfor Kirkenes.

Sannsynlighet S og Konsekvens K

f) Nei

g) På Kirkeneshalvøya er registrert noen områder med kvikkleire, og karttjenester viser også områder med marine havavsetninger. Dette har vært kjent fra gammelt av, og det finnes i kommunens arkiv grunnundersøkelser/ rapporter fra ulike byggeprosjekter fra ca 1970 og frem til i dag. Det har vært flere mindre hendelser siste 40 år i områder med kvikkleire.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K2

h) Nei.

i) Nei.

j) Ja. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst og vinterstormer. I nyere tid er det registrert en storm med orkan i kastene.

Sannsynlighet S4 og konsekvens K1

k) Området er avmerket med moderat til lav, men det er ingen områder som er markert med noe høyt nivå på Kirkenes halvøya. Fra tidligere ROS-analyse for kommuneplanens arealdel ble det avgjort at det ikke var nødvendig med noen tiltak på Kirkenes halvøya.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K1

Menneske og virksomhetsbaserte farer.

l) Nei.

m) Ja. På Kirkeneshalvøya bor om lag 70 % av kommunens befolkning. Bebyggelsen er generelt tett, og rekkehus samt kjedede eneboliger utgjør en betydelig andel av boligstrukturen. I Kirkenes sentrum gjelder fortsatt murtvangsone.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K3

n) Ja. Ulykker med transportmidler, herunder biltrafikk, kan forekomme. Det lave hastighetsnivået i området innebærer imidlertid at konsekvenspotensialet normalt vurderes som begrenset.

Sannsynlighet S4 og Konsekvens K2

o) I området finnes også kritisk infrastruktur knyttet til avløpshåndtering, herunder flere pumpestasjoner for avløp. Skade eller svikt i disse kan føre til utslipp av urensset avløpsvann, driftsstans og betydelige miljø- og helsekonsekvenser.

Sannsynlighet S3 og Konsekvens K1

p) Nei.

q) Nei.

r) Ja. Det er flere bedrifter i området som har utslippstillatelse i hht eget regelverk. Forurensning i grunn er registrert på noen få lokaliteter, dette som følge av industrivirksomhet. Området er også preget av mye støy fra ulik industri virksomhet.

Planen legger opp til et nytt snødeponi som må tas hensyn til i forhold til smeltevann.

Sannsynlighet S4 konsekvens K2.

s) Nei.

t) Nei.

u) Nei.

v) Ja. Det finnes flere bedrifter i området som håndterer farlige stoffer og som i drift kan representere en risiko for større ulykker.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K3.

Område 10 – Langøra; Prestefjellet

Naturbasert sårbarhet	JA	NEI
a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?	X	
b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?		X
c) Er det i delområdet fare mht. overvann?		X
d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)		X
e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?		X
f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging		X
g) Er det i delområdet fare mht. skred? - kvikkleire - jord og flomskred - snøskred - sørpeskred - steinsprang - fjellskred	X	
h) Sekundærvirkninger av skred - flodbølge - oppdemning		X
i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?		X
j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?	X	
k) Er det i delområdet fare mht. radon?	X	

Menneske og virksomhetsbaserte farer	JA	NEI
l) Håndtering av farlige stoffer: - Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff - Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare - Transport av farlig gods - Håndtering av strålekilder		X
m) Storbrann	X	
n) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet	X	

- Jernbane		
- Fly		
- Skipshavari		
- (Bil-)trafikkulykker		
o) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk		X
p) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)		X
q) Terror og sabotasje		X
r) Forurensning		X
s) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?		X
t) Manglende tilgjengelighet for nødetaer		X
u) Dambrudd		X
v) Storulykkebedrifter		X

Naturbasert sårbarhet.

a) Ligger innenfor flomsonen til Pisselva og regnes derfor som sårbart for flom. I delområdet finnes flere mindre bekker og vassdrag som har årvisse vår- og høstflommer. Disse skaper normalt lite problemer, men enkelte bekker nær bebyggelse må overvåkes under vårflommen for å sikre at vannføringen ikke medfører skade.

Sannsynlighet S3 og konsekvens K1

b) Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid. Som følge av mer nedbør på kortere tid, vil det ha konsekvenser med hyppigere og kortere vannstandsøkninger uten at det nødvendigvis blir en flom.

c) Nei.

d) Nei.

e) Nei

f) Nei

g) På Kirkeneshalvøya er registrert noen områder med kvikkleire, og karttjenester viser også områder med marine havavsetninger. Dette har vært kjent fra gammelt av, og det finnes i kommunens arkiv grunnundersøkelser/ rapporter fra ulike byggeprosjekter fra ca. 1970 og frem til i dag. Det har vært flere mindre hendelser siste 40 år i områder med kvikkleire.

Sannsynlighet S2 og Konsekvens K3

h) Nei.

i) Nei.

j) Sterk vind. Ja. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst og vinterstormer. I nyere tid er det registrert en storm med orkan i kastene.

Sannsynlighet S4 og konsekvens K1

k) Området er avmerket med moderat til lav, men det er ingen områder som er markert med noe høyt nivå på Kirkenes halvøya. Fra tidligere ROS-analyse for kommuneplanens arealdel ble det avgjort at det ikke var nødvendig med noen tiltak på Kirkenes halvøya.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K1

Menneske og virksomhetsbaserte farer.

l) Nei.

m) Ja. På Kirkeneshalvøya bor om lag 70 % av kommunens befolkning. Bebyggelsen er generelt tett, og rekkehus samt kjedede eneboliger utgjør en betydelig andel av boligstrukturen. I Kirkenes sentrum gjelder fortsatt murtvangsone.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K3

n) Ja. Ulykker med transportmidler, herunder biltrafikk, kan forekomme. Det lave hastighetsnivået i området innebærer imidlertid at konsekvenspotensialet normalt vurderes som begrenset.

Sannsynlighet S4 og Konsekvens K2

o) Nei.

p) Nei.

q) Nei.

r) Nei.

s) Nei.

t) Nei.

u) Nei.

v) Nei.

Område 11 – Storhaugen;

Naturbasert sårbarhet	JA	NEI
a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?		X
b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?		X
c) Er det i delområdet fare mht. overvann?		X
d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)		X
e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?		X
f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging		X
g) Er det i delområdet fare mht. skred? - kvikkleire - jord og flomskred - snøskred - sørpeskred - steinsprang - fjellskred	X	
h) Sekundærvirkninger av skred - flodbølge - oppdemning		X
i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?		X
j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?	X	
k) Er det i delområdet fare mht. radon?	X	

Menneske og virksomhetsbaserte farer	JA	NEI
l) Håndtering av farlige stoffer: - Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff - Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare - Transport av farlig gods - Håndtering av strålekilder		X
m) Storbrann	X	
n) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet	X	

- Jernbane		
- Fly		
- Skipshavari		
- (Bil-)trafikkulykker		
o) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk		X
p) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)	X	
q) Terror og sabotasje		X
r) Forurensning	X	
s) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?		X
t) Manglende tilgjengelighet for nødetater		X
u) Dambrudd		X
v) Storulykkebedrifter		X

Naturbasert sårbarhet.

a) Nei.

b) Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid. Som følge av mer nedbør på kortere tid, vil det ha konsekvenser med hyppigere og kortere vannstandsøkninger uten at det nødvendigvis blir en flom.

c) Nei

d) Nei.

e) Nei

f) Nei

g) g) På Kirkeneshalvøya er registrert noen områder med kvikkleire, og karttjenester viser også områder med marine havavsetninger. Dette har vært kjent fra gammelt av, og det finnes i kommunens arkiv grunnundersøkelser/ rapporter fra ulike byggeprosjekter fra ca. 1970 og frem til i dag. Det har vært flere mindre hendelser siste 40 år i områder med kvikkleire.

Sannsynlighet S2 og Konsekvens K3

h) Nei.

i) Nei.

j) Sterk vind. Ja. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst og vinterstormer. I nyere tid er det registrert en storm med orkan i kastene.

Sannsynlighet S4 og konsekvens K1

k) Området er avmerket med moderat til lav, men det er ingen områder som er markert med noe høyt nivå på Kirkenes halvøya. Fra tidligere ROS-analyse for kommuneplanens arealdel ble det avgjort at det ikke var nødvendig med noen tiltak på Kirkenes halvøya.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K1

Menneske og virksomhetsbaserte farer.

l) Nei.

m) Ja. På Kirkeneshalvøya bor om lag 70 % av kommunens befolkning. Bebyggelsen er generelt tett, og rekkehus samt kjedede eneboliger utgjør en betydelig andel av boligstrukturen. I Kirkenes sentrum gjelder fortsatt murtvangsone.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K3

n) Ja. Ulykker med transportmidler, herunder biltrafikk, kan forekomme. Det lave hastighetsnivået i området innebærer imidlertid at konsekvenspotensialet normalt vurderes som begrenset.

Sannsynlighet S4 og Konsekvens K2

o) Nei.

p) Ja. Fjellhallen går under sårbar objekter når det brukes som et tilfluktsrom, i tillegg til at det brukes som et idrettsanlegg.

Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

q) Nei.

r) Kan være noe støy fra industriområdet som ligger i nærheten til Storhaugen.

Sannsynlighet S4 og Konsekvens K1.

s) Nei.

t) Nei.

u) Nei.

v) Nei.

Område 12 – Myra;

Naturbasert sårbarhet	JA	NEI
a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?	X	
b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?		X
c) Er det i delområdet fare mht. overvann?		X
d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)		X
e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?		X
f) Er det i delområdet fare mht . vanninntrenging		X
g) Er det i delområdet fare mht. skred? - kvikkleire - jord og flomskred - snøskred - sørpeskred - steinsprang - fjellskred	X	
h) Sekundærvirkninger av skred - flodbølge - oppdemning		X
i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?		X
j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?		X
k) Er det i delområdet fare mht. radon?	X	

Menneske og virksomhetsbaserte farer	JA	NEI
l) Håndtering av farlige stoffer: - Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff - Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare - Transport av farlig gods - Håndtering av strålekilder		X
m) Storbrann	X	
n) Ulykker med transportmidler/trafikksikkerhet	X	

- Jernbane		
- Fly		
- Skipshavari		
- (Bil-)trafikkulykker		
o) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk		X
p) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)	X	
q) Terror og sabotasje		X
r) Forurensning		X
s) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?		X
t) Manglende tilgjengelighet for nødetater		X
u) Dambrudd		X
v) Storulykkebedrifter		X

Naturbasert sårbarhet.

a) Ja. Kirkenes sentrum har ingen større vassdrag med flomfare, men Pisselva går gjennom deler av området. Den er markert som aktsomhetsområde for flom i NVE-kart. Bekken kan få rask vannstandsøkning ved kraftig nedbør eller snøsmelting, og oversvømmelse kan forekomme særlig ved kulverter og innsnevringer.

Sannsynlighet S3 og konsekvens K1

b) Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid. Som følge av mer nedbør på kortere tid, vil det ha konsekvenser med hyppigere og kortere vannstandsøkninger uten at det nødvendigvis blir en flom.

c) Nei.

d) Nei.

e) Nei.

f) Nei.

g) På Kirkeneshalvøya er registrert noen områder med kvikkleire, og karttjenester viser også områder med marine havavsetninger. Dette har vært kjent fra gammelt av, og det finnes i kommunens arkiv grunnundersøkelser/ rapporter fra ulike byggeprosjekter fra ca. 1970 og frem til i dag. Det har vært flere mindre hendelser siste 40 år i områder med kvikkleire.

Sannsynlighet S2 og Konsekvens K3

h) Nei.

i) Nei.

j) Ja. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst og vinterstormer. I nyere tid er det registrert en storm med orkan i kastene.

Sannsynlighet S4 og konsekvens K1

k) Området er avmerket med moderat til lav, men det er ingen områder som er markert med noe høyt nivå på Kirkenes halvøya. Fra tidligere ROS-analyse for kommuneplanens arealdel ble det avgjort at det ikke var nødvendig med noen tiltak på Kirkenes halvøya. **Sannsynlighet S1 og konsekvenser k1**

Menneske og virksomhetsbaserte farer.

l) Nei.

m) Ja. På Kirkeneshalvøya bor om lag 70 % av kommunens befolkning. Bebyggelsen er generelt tett, og rekkehus samt kjedede eneboliger utgjør en betydelig andel av boligstrukturen. I Kirkenes sentrum gjelder fortsatt murtvangsone.

Sannsynlighet S1 og konsekvens K3

n) Ja. Ulykker med transportmidler, herunder biltrafikk, kan forekomme. Det lave hastighetsnivået i området innebærer imidlertid at konsekvenspotensialet normalt vurderes som begrenset.

Sannsynlighet S4 og Konsekvens K2

o) Nei.

p) Ja. Er sårbare objekter som skole, barnehage, eldrehjem o.l.

Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

q) Nei.

r) Nei.

s) Nei.

t) Nei.

u) Nei.

v) Nei.