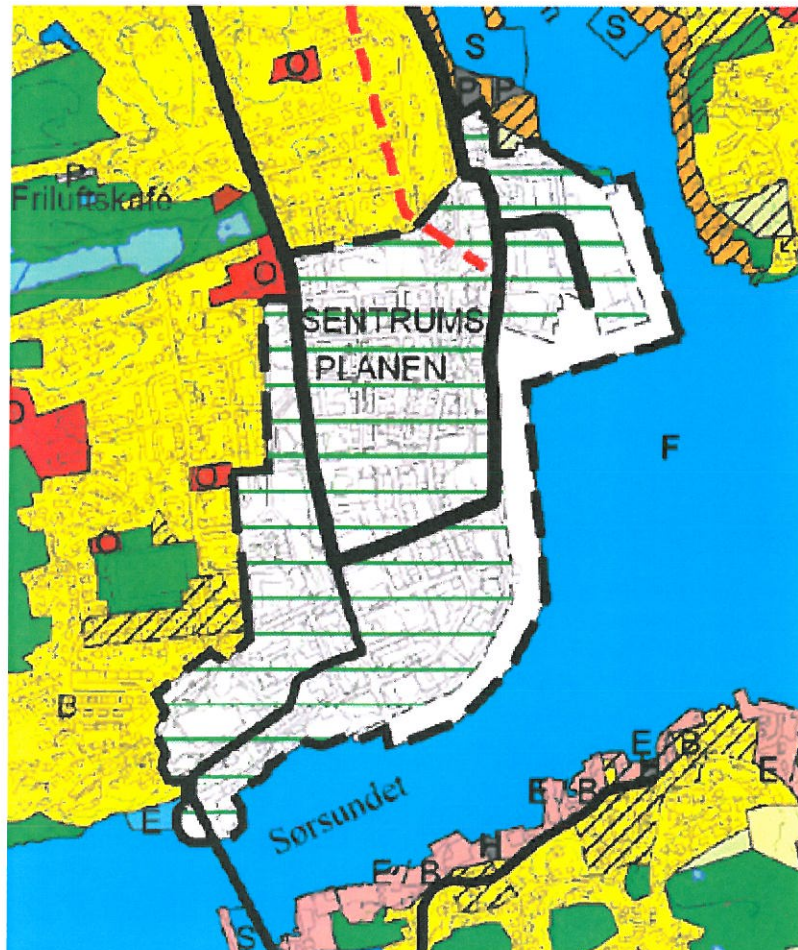




Kristiansund kommune
I medvind uansett vær



Innhold

Sentrumsplan- ROS.....	2
Planens avgrensning.....	2
Kriterier for arbeidet med ROS-analysen	3
Metode	3
Risikobilde.....	4
Analyse funn med tiltak	4
Handlingsplan etter funn	6
Vedlegg: Fylkesmannens sjekkliste	6

Sentrumsplan- ROS

Kristiansund sentrum oppleves som fullt utbygd, og planen legger ikke opp til større tekniske eller bygningsmessige tiltak som vesentlig endrer byens funksjon og uttrykk. Det er imidlertid vist i tidligere planer at det kan utvinnes noe areal ved å bygge ut kaiområder ved Devoldholmen og Vågekaia. Vi har også sett omfattende ombygginger innenfor sentrum/kvartals-strukturen, noe det fortsatt vil være åpning for. Konsekvenser av planforslaget skal utredes. Dette gjelder både enkeltområdene, aktuelle nye enkelttiltak, og for planen samlet. I den samlede planbeskrivelsen skal bl.a. samfunnssikkerhet og risiko knyttet til klimaendringer drøftes.

Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet, eller selv foreta slik analyse. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer ved slike forhold som følge av planlagt utbygging. Områder med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone og/eller bestemmelser, jf. § 11-8 og § 12-6.

Planens avgrensning

ROS-analysen omfatter de mest kjente hendelsene som kan tenkes å inntreffe Kristiansund sentrum. Analysen gjennomføres på kommunedelplannivå og er således utarbeidet på et overordnet og generelt nivå. Analysen dekker derfor ikke alle hendelser som kan få konsekvenser for liv og helse, miljø eller økonomiske konsekvenser, men omfatter tema som er dekkende for de fleste risikoområdene som angår planforslaget. Det stilles krav til en mer detaljert analyse av enkeltområder og tiltak på reguleringsplannivå.

Området for gjeldende kommunedelplan for sentrum er vist som hvitt med grønn horisontal skravur (sentrumsområde) i kommuneplanens arealdel, se utsnitt.

Forholdet til innfartsveien og tilhørende samferdselsmessige problemstillinger skal drøftes i lys av den parallelle planprosessen som går gjennom "Bypakke Kristiansund", også arealbruken i området mellom småbåthavna og Håndverkeren i Vågen kan bli vurdert på nytt.



Kriterier for arbeidet med ROS-analysen

Akseptkriterier for sannsynlighet og konsekvens (hva kan aksepteres og hva kan ikke aksepteres) er definert i Kristiansund kommunes vedtak om utarbeidelse av overordnet ROS som ligger i Compilo Sannsynlighet

1: Svært lav Sjeldnere enn hvert 5. år	2: Lav Mellom 1-5 år	3: Middels Årlig
4: Høy Månedlig	5: Svært høy Ukentlig	

Konsekvens

1: Ingen MÅL Ingen innvirkning på definert mål Tjenesteproduksjon Ingen påvirkning av den normale driften, produksjonen og tjenesteyting Ingen direkte skader, ingen forsinkelser Datasystemer er utilgjengelig i mindre enn 15 min. Liv og helse for bruker Ingen innvirkning på kvalitet av tjenesten /faglig forsvarlighet Økonomi 0% eget budsjett (drift, investering, lønnsbudsjett)evt sum kr 0,- Integritet Ingen HMS Ingen brudd/avvik fra HMS krav Omdømme Ingen tap av renommè eller omdømme	2: Lav MÅL Liten innvirkning på definert mål. Tjenesteproduksjon Påvirker i liten grad normal drift, produksjonen og tjenesteyting. Datasystemer utilgjengelig i 30-60 min Lite innvirkning på kvalitet av tjenesten /faglig forsvarlighet Kan påvirke liv og helse for bruker Økonomi 0-3% (drift, investering, lønnsbudsjett) Sum 1000-5000 kroner Integritet Personlig: Følsomme opplysninger kan være på avveie Organisatorisk: Følsomme opplysninger kan være spredt internt HMS Mindre brudd/avvik fra HMS krav Omdømme Media: Ingen tap av renommè eller omdømme Brukere/innbyggere: Noe tap av renommè eller omdømme Ansatte: Noe tap	3: Middels MÅL Middels innvirkning på definert mål. Tjenesteproduksjon Påvirker i middels grad driften, produksjonen og tjenesteytelsen settes ut av drift Datasystemer er utilgjengelig i 2-5 timer Vesentlig innvirkning på kvalitet av tjenesten /faglig forsvarlighet Vesentlig påvirkning av helsetilstand Økonomi 3-10% av eget budsjett (drift, investering, lønnsbudsjett)Sum 5000-10.000 kroner Integritet Personlig: Uautorisert innsyn i enkelte konfidensielle personopplysninger. Organisatorisk: Uautorisert innsyn i konfidensiell informasjon HMS Middels brudd/avvik fra HMS krav Omdømme Media: Moderat tap av renommè eller omdømme, omtale i lokale media
--	--	--

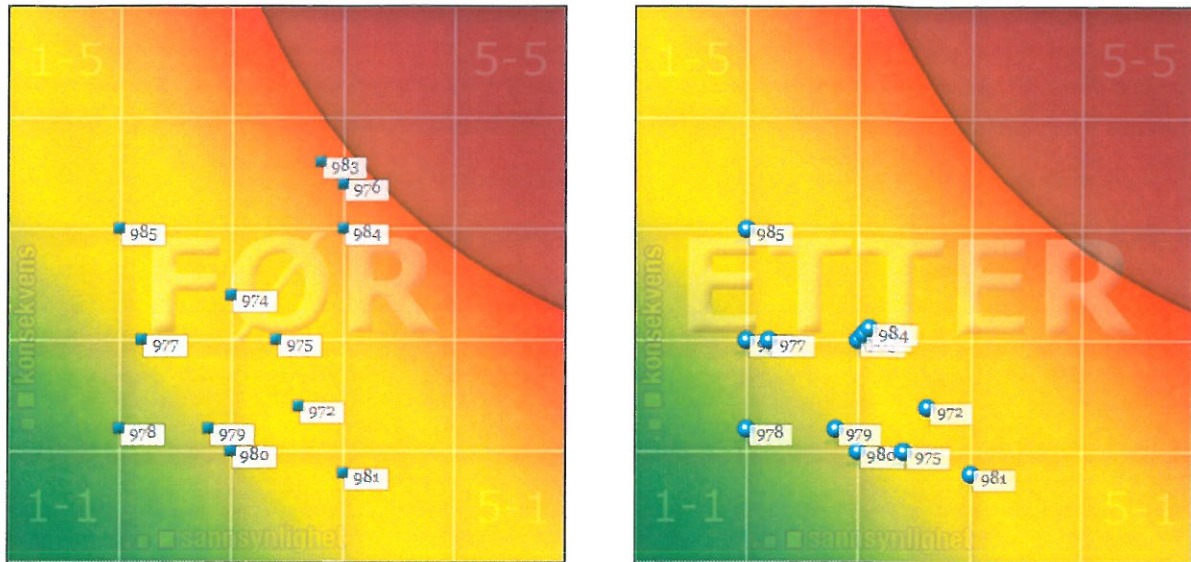
4: Høy MÅL Høy innvirkning på definert mål Tjenesteproduksjon Påvirker i høy grad driften, produksjonen og tjenesteytelsen Datasystem er utilgjengelig mellom 5-10 timer Alvorlig innvirkning på kvalitet av tjenesten /faglig forsvarlighet Tap av helse Økonomi 10% - 20% eget budsjett (drift, investering, lønnsbudsjett)Sum: 10.000-50.000 kroner Integritet Personlig: Uautorisert innsyn i enkelte sensitiv personopplysninger. Organisatorisk: Uautorisert innsyn i sensitiv informasjon HMS Alvorlig brudd/avvik fra HMS krav, anmerking fra tilsynsorgan	5: Svært høy MÅL Svært alvorlig innvirkning på definert mål. Tjenesteproduksjon Påvirker i meget høy grad driften, produksjonen og tjenesteytingen Datasystemer er utilgjengelig i over 10 timer. Svært alvorlig innvirkning på kvalitet av tjenesten /faglig forsvarlighet Tap av liv eller vedvarende helsetap. Økonomi over 20% eget budsjett (drift, investering, lønnsbudsjett)Sum: over 50.000 kroner Integritet Personlig: Fullt autorisert innsyn i sensitive personopplysninger, og/eller muligheter til å gjøre uautoriserte endringer. Organisatorisk: Sensitiv informasjon på avveie. Tap av sensitiv informasjon. HMS Lovbrudd avvik fra HMS krav, medfører straffereaksjoner.
--	---

Metode

ROS-analysen er utarbeidet i egen regi i Compilo

ROS-analysen er utformet med utgangspunkt basert på funn i sjekklister (se vedlegg) for vurdering av risiko og sårbarhet i saker etter plan- og bygningslova. Sjekklisten er utarbeid av Fylkesmannen i Møre og Romsdal. (Revidert 15.12.2016).

Risikobilde



Figur: Risikobilde før og etter analyse

Analyse funn med tiltak

- 985 Det er noe risiko med sabotasje-/terror mål i planområdet

Vurdering før tiltak: 1,00 | 3,00 | 3,00

- 983 Det er spesielle brannobjekt i området, omsorgs, oppvekstinstusjonar

Vurdering før tiltak: 2,80 | 3,60 | 10,08 Vurdering etter 1 tiltak: 2,00 | 2,00 | 4,00

Brannvesen Prioritet

Påvirker: Sannsynlighet Konsekvens

Det er 24/7 kasernert brannvesen som dekker hele planområdet på 5 minutter. Forebyggende avdeling utfører branntilsyn regelmessig.

- 974 Fare for utgliding av området

Det er mulig fare for utgliding av området, hovedsakelig på steder aktuelle for utbygging i sjø, der det er marine leire- og siltmasser

Vurdering før tiltak: 2,00 | 2,40 | 4,80 Vurdering etter 1 tiltak: 1,00 | 2,00 | 2,00

Inspeksjon Prioritet

Påvirker: Sannsynlighet Konsekvens

Det er flere ustabile områder, hovedsaklig på steder aktuelle for utbygging i sjø, der det er marine leire- og siltmasser, som kan gli ut viss de belastes. Slike steder finnes i Vågen, rundt devolgholmen, nordmørkaia og utenfor VågeKaia. Vågekaia antas ikkje truet slik den står, men dykkerinspeksjon bør foretas for eksempel hvert 10. år.

- 980 Forureining i form av lyd, lukt eller støv?

Dette kan være aktuelt både med hensyn til biltrafikk på Rv 70 og båttrafikk ved kaianlegget

Vurdering før tiltak: 2,00 | 1,00 | 2,00

- 981 Forurensning fra tidligere bruk av området

Trolig,- pga. brann under 2. verdenskrig

Vurdering før tiltak: 3,00 | 0,80 | 2,40

- 979 Isolert som følge av blokkert infrastruktur, eks som følge av naturhendelser?

Stenging av bruer og tunneller

Vurdering før tiltak: 1,80 | 1,20 | 2,16

976 Mulig problemer knytt til vassforsyning og avløp i området

- 1.Lang undersjøisk vannledning med risiko for brudd
- 2.Drikkevatt og kloakk i same grøftesystem (Forurensning av drikkevatt)
- 3.Sårbar nedvannskilde.

Vurdering før tiltak: 3,00 | 3,40 | 10,20 Vurdering etter 1 tiltak: 2,00 | 2,00 | 4,00

Beredskap vann Prioritert

Påvirker: Sannsynlighet Konsekvens

På 1) er det doble sett ledninger. Om en ledning svikter vil vannforsyningen uansett være tilstrekkelig. På 2) det foretas jevnlig analyser flere steder for å sjekke vannkvalitet. Beskrevet problem er aldri blitt registrert, og det gode anlegg, system og god beredskap for å unngå at det skal inntreffe. På 3) krisevannskilden er sårbar, men overvåkes for å sikre at den kan brukes om det skulle bli nødvendig.

975 Området sårbart for ekstremvær/stormflo medrekna ei ev. havnivåstigning

Endra klima
Avhengig av tidshorison, vil sentrum trolig bli påvirket av større havnivåstigning og/eller stor flo. Stor bølgehøyde vil også kunne påvirke havnivået

Vurdering før tiltak: 2,40 | 2,00 | 4,80 Vurdering etter 1 tiltak: 2,40 | 1,00 | 2,40

Økt byggehøyde Prioritert

Påvirker: Konsekvens

Økt bygge høyde til 3,0 meter over flomål , unngår skade på bygninger

972 Stormflo

Stormflo er en heving av vannpeilet ved værsystemer med lavtrykk kombinert med pålandsvind som skyver vann i en bølge mot kysten.

Vurdering før tiltak: 2,60 | 1,40 | 3,64

984 Ukontrollert brann kan utgjøre en risiko på infrastruktur

Brann på Sørholmen vil påvirke brua

Vurdering før tiltak: 3,00 | 3,00 | 9,00 Vurdering etter 1 tiltak: 2,00 | 2,00 | 4,00

Brannvesen Prioritert

Påvirker: Sannsynlighet Konsekvens

Det er 24/7 kasernert brannvesen som dekker hele planområdet på 5 minutter. Forebyggende avdeling utfører branntilsyn regelmessig.

978 Ulykker med farlig gods til/gjennom området?

Drivstoff-fylling ved bensinstasjoner

Vurdering før tiltak: 1,00 | 1,20 | 1,20

977 Utisikta/ukontrollerte hendinger som kan inntreffe på nærliggande transportårer inkl. sjø- og luftfart utgjøre ein risiko for området

Sentrum ligger utenfor inn- og utflyvningssoner, så fare frå fly vurderes som usannsynlig. Det vurderes også som svært lite sannsynlig at skip ut av kontroll kan utgjøre fare for personsikkerhet, men evt. medføre skade på kaianlegg.

Vurdering før tiltak: 1,20 | 2,00 | 2,40

978 Ulykker med farlig gods til/gjennom området?

Drivstoff-fylling ved bensinstasjoner

Vurdering før tiltak: 1,00 | 1,20 | 1,20

977 Utisikta/ukontrollerte hendinger som kan inntreffe på nærliggande transportårer inkl. sjø- og luftfart utgjøre ein risiko for området

Sentrum ligger utenfor inn- og utflyvningssoner, så fare frå fly vurderes som usannsynlig. Det vurderes også som svært lite sannsynlig at skip ut av kontroll kan utgjøre fare for personsikkerhet, men evt. medføre skade på kaianlegg.

Vurdering før tiltak: 1,20 | 2,00 | 2,40

Handlingsplan etter funn

Tiltak	Tekst	Kven	Når
Brannvesen	Det er 24/7 kasernert brannvesen som dekker hele planområdet på 5 minutter. Forebyggende avdeling utfører branntilsyn regelmessig.	Brannvesenet	Utført
Inspeksjon	Det er flere ustabile områder, hovedsaklig på steder aktuelle for utbygging i sjø, der det er marine leire- og siltmasser, som kan gli ut viss de belastes. Slike steder finnes i Vågen, rundt devolgholmen, nordmørskaia og utenfor VågeKaia. Vågekaia antas ikkje truet slik den står, men dykkerinspeksjon bør foretas for eksempel hvert 10. år.	By ingeniøren	Første inspeksjon må kreves før reguleringsplan blir godkjent
Beredskap vann	På 1) er det doble sett ledninger. Om en ledning svikter vil vannforsyningen uansett være tilstrekkelig. På 2) det foretas jevnlig analyser flere steder for å sjekke vannkvalitet. Beskrevet problem er aldri blitt registrert, og det gode anlegg, system og god beredskap for å unngå at det skal inntreffe. På 3) krisevannskilden er sårbar, men overvåkes for å sikre at den kan brukes om det skulle bli nødvendig.	By ingeniøren	Utført
Økt byggehøyde	Økt bygge høyde til 3,0 meter over flomål , unngår skade på bygninger	Plan og bygg enheten	Det settes krav i aktuelle prosjekt.

Vurdering av tiltaket i forhold til kulturminner: Det blir ingen endring i planområdet da store deler av sentrum ligger i NB!- registeret og er dekket av Plan- og bygningsloven verneregel § 31-1

I NB-registeret er sentrum omtalt på følgende måte:

«Kristiansund er en av de mest særmerkete gjenreisningsbyene. I følge Sverre Pedersen var den en av hans hovedverk. Den har klare klassisistiske trekk i byplanen. Dessuten har bebyggelsen en til dels klart tilbakeskuende og historiserende karakter, noe som gjør at en kan være fristet til å utrope den til et tidlig eksempel på postmodernisme».

Vedlegg: Fylkesmannens sjekkliste

Sjekkliste for vurdering av risiko og sårbarheit i saker etter plan- og bygningslova

Namn på tiltak/plan: Sentrum

Er det knytt risiko til følgende element? <i>Dersom JA - kommenter i tabellen eller i eige avsnitt/vedlegg. Grunngje NEI etter behov.</i>		Ja	Nei	Kommentar
a	Er området utsett for snø-, flaum-, jord- og/eller steinskred?		nei	Sentrumsplanen Miljørettet folkehelse
B	Er området utsett for større fjellskred?		nei	
c	Er det fare for flodbølger som følgje av fjellskred i vatn/sjø?		nei	
d	Er det fare for utgliding av området (ustabile grunnforhold)?	Ja		NB! Det er fleire ustabile områder, hovedsaklig på steder aktuelle for utbygging i sjø, der det er marine leire- og siltmasser, som kan gli ut viss de belastes. Slike steder finnes i Vågen, rundt devolgholmen, nordmørskala og utenfor Vågekaia. Vågekaia antas ikkje truet slik den står, men dykkerinspeksjon bør foretas for eksempel hvert 10. år.
e	Er området utsett for flaum eller flaumskred, også når ein tek omsyn til auka nedbør som følgje moglege av klimaendringar?		Nei	Det er ingenting i forbindelse med vurderinger av overvann eller damsikkerhet som tilsier flomfare
f	Er det kjente problem med overflatevatn, avløpssystem, lukka bekker, overfløyming i kjellar osv?		Nei	Det er vel kun i Vågeveien nr. 4 at det har vært registrert mindre problemer ved springflo
g	Kan det vere fare for skogbrann/lyngbrann i området?		Nei	
H	Er området sårbart for ekstremvær/stormflo medrekna ei ev. havnivåstigning som følgje av endra klima?	Ja		Avhengig av tidshorisont, vil sentrum trolig bli påvirket av større havnivåstigning og/eller stor flo. Stor bølgehøyde vil også kunne påvirke havnivået
I	Treng det takast særskilte omsyn til radon? Infrastruktur		Nei	Kristiansund sentrum har ikke de mest kritiske i lausmasser og bergarter med høgt radiuminnhold. Det finnes likevel noen type granitter som har noe radium. Dette kan gi noen «hot spots» som kan gi uønskede verdier i bolighus. Kristiansund har gjennomført målinger som bekrefter at dette er et ganske lite problem på Kirklandet. Forhøyede måleverdier bør medføre tiltak for å redusere gassnivået. Nye boliger er pålagt å legge tett radonduk under byggegrunn.

Naturgitte forhold

<p>Fra NGU 2011</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Radon (^{222}Rn) er en radioaktiv edelgass som dannes når radium desintegrerer (nedbrytes). Både radium og radon er datterelementer av uran, som finnes i varierende mengder i berggrunn og løsmasser. • Når radon desintegrerer (nedbrytes) dannes det nye kortlivede radioaktive isotoper av polonium, vismut og bly, og disse kalles ofte α-radondøtre. Når radon er til stede i luften dannes det kontinuerlig radondøtre, og det er de som gir stråledoser til lungene ved innånding. • Opphold i luftmiljø med høye radonkonsentrasjoner over mange år gir økt risiko for utvikling av lungekreft α og risikoen er høyest for røykere. <p><i>Derfor har vi mye radon</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • De høye radonnivåene i Norge skyldes en kombinasjon av flere forhold: Vi har mye uran- og radiumrike bergarter, som for eksempel alunskifer og radiumrike granitter. • Her på berget er det store mengder sand og grus, som er lett gjennomtrengelige og dermed muliggjør transport av radon fra store grunnvolum. • Våre fyrings- og ventilasjonsmetoder kan føre til undertrykk i inneluften og dermed gi økt innsug av radonholdig jordluft fra massene under og rundt
---------------------	--

				boliger. I tillegg har vi et kaldt klima med en lang fyringssesong.
				<ul style="list-style-type: none"> Måten mange norske hus er bygget på, blant annet med utstrakt bruk av lettlinker i grunnmuren, kan gi økt transport av radon. Vi bruker kjeller- og sokkeletasje som boligrom. Tre av fire nordmenn bor i en enebolig eller et rekkehus med boligrom i kjeller- eller sokkeletasje.
j	Anna (Spesifiser)?			

Er det knytt risiko til følgende element?				
		Ja	Nei	Kommentar
Omgjevnad	a		nei	
	b		Nei	Eventuelt bør området ved Christie-støtten sikres bedre, jfr. Skrenten nedenfor.
	c		Nei	Ingen kjente tiltak som kan være relevante til å utgjøre noen slik potensiell fare
	d			Anna (spesifiser)? Ingen tiltak er kjent som kan tenkes å utgjøre noen annen potensiell fare

Er det knytt risiko til følgende element?				
		Ja	Nei	Kommentar
Vass-forsyning	a	Ja		Tiltaket har ikkje spesiell risiko for å påvirke til mangel på nok og reint vatn, som er avgjørende for befolkningens helse. Risikoen ligger i: 1. Lang undersjøisk vannledning med risiko for brudd 2. Drikkevatt og kloakk i same grøftesystem (Forurensning av drikkevatt)

				3. Sårbar nødvannskilde. På 1) er det doble sett ledninger. Om en ledning svikter vil vannforsyningen uansett være tilstrekkelig. På 2) det foretas jevnlig analyser flere steder for å sjekke vannkvalitet. Beskrevet problem er aldri blitt registrert, og det gode anlegg, system og god beredskap for å unngå at det skal inntreffe. På 3) krisevannskilden er sårbar, men overvåkes for å sikre at den kan brukes om det skulle bli nødvendig.
	Ligg tiltaket i eller nær nedslagsfeltet for drikkevann, og kan dette utgjøre ein risiko for vassforsyninga?		nei	Det er ingen tiltak i nedbørsfeltet som kan true hoved drikkevannsforsyningen
	c Anna (spesifiser) ingen andre potensielle truende forhold			
	Er det knytt risiko til følgende element?	Ja	Nei	Kommentar
Kraft- forsyning	a Er området påverka av magnetfelt over 0,4µT frå høgspenniliner?		Nei	Høgspennkablar er modernisert nylig for urban forhold, og kablene ligger i grøft.
	b Er det spesiell klatrefare i høgspennmaster?		Nei	Ingen høyspennmaster finnes i planområdet
	c Vil tiltaket endre (styrke/svekke) forsyningsstryggleiken i området?	JA		De nye anlegg til NEAS styrker strømforsyningen til sentrum i forhold til tidligere anlegg
	d Anna (spesifiser) Nei			

	Er det knytt risiko til følgende element?	Ja	Nei	Kommentar
Samferdsel	a Er det kjente ulukkespunkt på transportnettet i området?		Nei	Deler av riksvei 70 i Langveien og Kaibakken har endel trafikkulykker. Forholdene overvåkes av vegvesenet. Fylkesvei Fv 420 og Fv 421 har relativt få ulykker, og overvåkes av vegvesenet. På det kommunale vegnettet i sentrum er det ikke registrert spesielle ulykkesbelastede steder, men forholdene overvåkes.
	b Vil utilsikta/ukontrollerte hendingar som kan inntreffe på nærliggande transportårer inkl. sjø- og luftfart utgjøre ein risiko for området?	Ja		Sentrum ligger utenfor inn- og utflyvningssoner, så fare frå fly vurderes som usannsynlig. Det vurderes også som svært lite sannsynlig at skip ut av kontroll kan utgjøre fare for personsikkerhet, men evt. medføre skade på kaianlegg.
	c Er det transport av farleg gods til/gjennom området?	Ja		Etter at fergetrafikken er innstilt på Devoldholmen er transport av farlig gods redusert. I dag er det stort sett

					kun drivstoff-fylling ved bensinstasjoner at det foregår litt trafikk med transport av farlig gods i området.
d	Kan området bli isolert som følge av blokkert infrastruktur, eks som følge av naturhendelser?	ja			Skader på bruer og tunneller.
e	Anna (spesifiser) Nei				

	Er det knytt risiko til følgende element?	Ja	Nei	Kommentar
Miljø/ Landbruk	a Vil plana/tiltaket bli ramma av, eller forårsake forureining i form av lyd, lukt eller støv?	ja		Dette kan være aktuelt både med hensyn til biltrafikk på Rv 70 og båttrafikk ved kaianlegget
	b Vil plana/tiltaket bli ramma av, eller forårsake fare for akutt eller permanent forureining i området?		nei	Neppe.
	c Vil tiltaket ta areal frå dyrka eller dyrkbar mark?		nei	
	d Anna (spesifiser)?			

	Er det knytt risiko til følgende element?	Ja	Nei	Kommentar
Er området påverka/forureina frå tidlegare bruk	a Gruver: opne sjakter, steintippar etc.?		nei	
	b Militære anlegg: fjellanlegg, piggrådsperringar etc.?		Nei	Ingen kjent risiko knyttet til nedlagte tilfluktsrom i sentrum. Disse anlegg er ryddet og sikret for allmennheten.
	c Industrivirksemd eller aktivitetar som t.d. avfallsdeponering, bålbreining, skipsverft, gartneri etc.?	ja		Trolig,- pga brann under 2. verdenskrig
	d Anna (spesifiser)?			

	Er det knytt risiko til følgende element?	Ja	Nei	Kommentar
Brann/-ulukkesberedskap	a Har området mangelfull sløkkjevassforsyning (mengde og trykk)?		Nei	Det er god dekning for brannvann både når det gjelder kapasitet og trykk.
	b Har området dårlige tilkomstruter for utrykningskjøretøy?		Nei	God fremkommelighet, også for utrykningskjøretøyer, noen problemer med fremkommelighet p.g.a parkering i gater i vinterhalvåret
	c Anna (spesifiser) Ingen			

Sårbare	Er det knytt risiko til følgende element?	Ja	Nei	Kommentar

objekt		Nei	
a	Medfører bortfall av følgende tenester spesielle ulemper for området: - elektrisitet, - teletenester? - vassforsyning? - renovasjon/avløp? Kasernert		Vannforsyningen er sikret gjennom robuste ledningsanlegg, diesldrevne nødstrømsaggregater, god overvåking og beredskap. Avløpsanleggene er også godt sikret gjennom dimensjonering, doble pumpesystemer, nødstrømsaggregater samt god overvåking og beredskap. Renovasjonsanleggene er lokalisert utenfor sentrum, og har et robust tjenesteopplegg.
b	Er det spesielle brannobjekt i området?	Ja	Ca 30 stk
c	Er det omsorgs- eller oppvekstinstusjonar i området?	Ja	Sjukehus, barneskole og barnehage
d	Anna (spesifiser)?		

	Er det knytt risiko til følgende element?	Ja	Nei	Kommentar
a	Omfattar tiltaket spesielt farlege anlegg?		nei	
b	Vil utlisikta/ukontrollerte hendingar i nærliggande verksemd (industriføretak etc.), utgjere ein risiko?	ja		Brann på Sørholmen vil påvirke brua
c	Er det storulukkesbedrifter i nærleiken som kan representere ein fare?		Nei	
d	Anna (spesifiser)?			

	Er det knytt risiko til følgende element?	Ja	Nei	Kommentar
a	Er tiltaket i seg sjølv eit sabotasje-/terrormål?		Nei	Tilrettelegging for vanlig urban bebyggelse
b	Finst det potensielle sabotasje-/terrormål i nærleiken?	ja		Kaianlegg
c	Anna (spesifiser)?			

Sjekkliste er gjennomgått den 23/01 2017 av sign: Kjetil Tore Fjalestad, Eivind Raanes, Jan Brede Falkevik og Kjell Inge Matisen