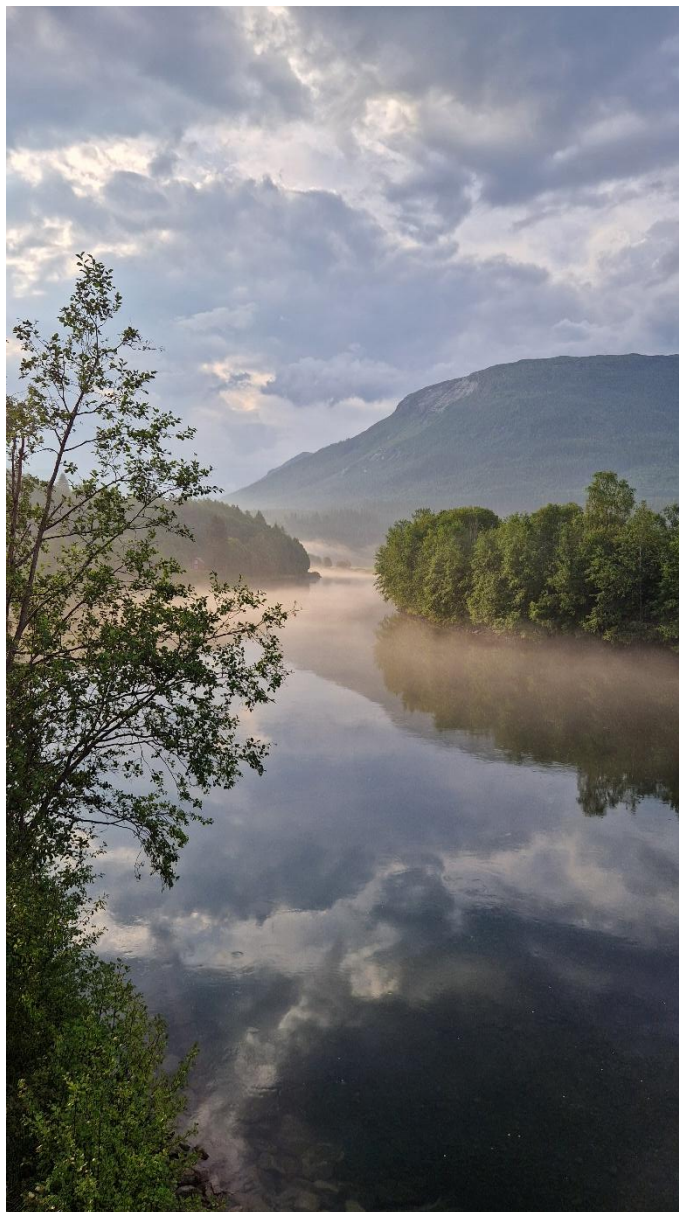




Hemnes kommune

Skaper glede mellom smul sjø og evig snø



Kommuneplanens arealdel 2026 – 2038

Risiko- og sårbarhetsanalyse

Vedtatt av Hemnes kommunestyre 10.06.2026

Innhold

1.	Innledning	2
1.1	Bakgrunn og formål	2
1.2	Konsekvensutredning av enkeltområder	2
2	Metode	3
2.1	Metodikk og gjennomføring	3
2.2	Risikovurdering	3
2.3	Forutsetninger og avgrensninger	4
2.4	Vurdering av usikkerhet	4
3	Beskrivelse av planområdet	5
3.1	Vurdering av uønskede hendelser	6
3.2	Naturgitte forhold	10
	Kritiske samfunnsfunksjoner og kritiske infrastrukturer	11
	ROS av nye arealinnspill og formålsendringer	13
4	Oppsummering og oppfølging	13
4.1	Konklusjoner fra fareidentifikasjon og ROS-analyse	13
4.2	Konklusjoner av nye utbyggingsområder	13
4.3	Oppfølging i bestemmelser	14
4.4	Oppfølging i hensynssoner med tilhørende bestemmelser	14
4.5	Oppsummering - samlet ROS-risiko for kommunen	15
	Litteraturliste / Kildeliste	16

1. Innledning

1.1 Bakgrunn og formål

Plan- og bygningsloven (PBL) stiller krav om at risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) utarbeides for alle arealplaner.

Hensikten med ROS-analyser er å bidra til den enkeltes trygghet for liv, helse og eiendom, og å bidra til å ivareta samfunnets evne til å fungere teknisk, økonomisk og institusjonelt, og hindre en utvikling som truer viktige forutsetninger for dette (DSB 2017).

Det stilles krav til ROS-analyse i alle planer for utbygging etter plan- og bygningsloven, jf. PBL. §4-3.

ROS-analysen til kommuneplanens arealdel (KPA) er avgrenset til risiko som gir arealmessige begrensninger og risiko som kan forebygges og håndteres gjennom kommuneplankart og bestemmelser. ROS-analysen til kommuneplanen skal også fungere som underlagsdokument for ROS-analyser på reguleringsplannivå.

1.2 Konsekvensutredning av enkeltområder

ROS-analysen til kommuneplanens arealdel er en overordnet vurdering av hele kommunens areal, også arealer der det i denne kommuneplanrulleringen ikke foreslås ny arealbruk.

Innenfor sitt tema inngår derfor ROS-analysen i den konsekvensutredningen (KU) av kommuneplanens samlede virkninger for miljø og samfunn.

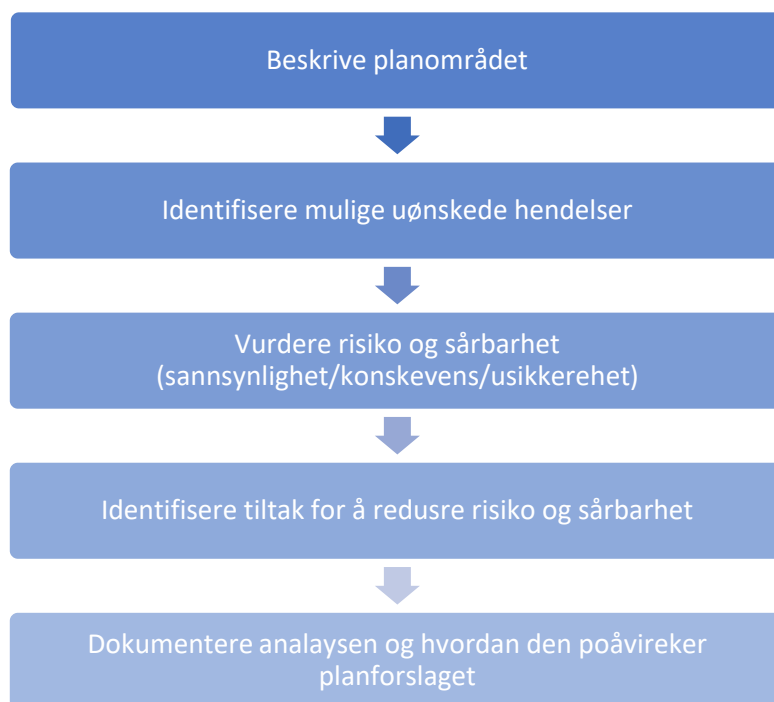
For arealer der det er forslag om endret arealbruk, er det avgjørende at risiko, sårbarhet og andre konsekvenser blir utredet mer spesifikt enn for arealer med uendret arealbruk. For slike arealer vil behovet for utredning også være avhengig av hvor langt forslaget om endret arealbruk kommer i prosessen. For forslag som av helt andre grunner enn risiko blir tatt ut av planprosessen, er det heller ikke hensiktsmessig å bruke ressurser på grundige risikovurderinger.

ROS-analysen tar en helhetlig tilnærming til kommunens situasjonsbilde av potensielt risiko- og sårbarhetsforhold. Konsekvensutredningen (KU) ta for seg arealbruksendringer for enkeltområder i planforslaget.

2 Metode

2.1 Metodikk og gjennomføring

ROS-analysen er utarbeidet i henhold til DSBs veileder, «*Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*» (2017). Analyseprosessen har foregått i følgende trinn:



Figur 1 Trinnene i ROS-analysen (DSB veileder Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging, 2017)

2.2 Risikovurdering

2.2.1 Sannsynlighet

Sannsynlighet brukes som et mål for hvor trolig vi anser at en spesifikk uønsket hendelse vil inntreffe i et planområde, innenfor et tidsrom, og er basert på nåværende kunnskapsgrunnlag til type fare.

2.2.2 Konsekvens

Konsekvenser er virkningen av en uønsket hendelse, og innebærer påkjenning på samfunnsikkerhetsverdiene; liv og helse, stabilitet og materielle verdier.

Liv og helse vurderes ut fra antall omkomne, skadde (varige og midlertidige) eller andre som er påført helsemessige belastninger på grunn av den uønskede hendelsen.

Stabilitet vurderes ut fra konsekvenser for befolkningen (antall og varighet) som blir berørt av hendelsen gjennom svikt i kritiske samfunnsfunksjoner, og som kan bidra til manglende tilgang til mat, drikke, husly, varme, kommunikasjon, fremkommelighet mm.

2.2.3 Risikovurdering

Risiko er knyttet til usikkerheten om en uønsket hendelse inntreffer (sannsynlighet) og omfanget av den dersom den inntreffer (konsekvens). **Sårbarhet** er derimot en manglende evne til å tåle påkjenninger og avvik som kan føre til stor skade eller stort verditap.

En samlet vurdering danner et grunnlag for å angi risikonivå og grad av akseptabel risiko.

Tabell 1 Risikomatrise

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSER			
		Små	Middels	Store
	Høy (> 10%)			
	Middels (1-10%)			
	Lav (<1%)			

Tabell 2 Risikonivå

Grønn	Akseptabel risiko-risikoreduserende tiltak ikke nødvendig
Gul	Akseptabel risiko-risikoreduserende tiltak må vurderes
Rød	Uakseptabel risiko- risikoreduserende tiltak er nødvendig

2.2.4 Behov for risiko- og sårbarhetsreduserende tiltak

Basert på risikonivået kan det være nødvendig med tiltak for å redusere risiko og sårbarhet. Gjennom sannsynlighets- og konsekvensreduserende tiltak kan man sikre tilstrekkelig sikkerhet for arealbruken. Nødvendige tiltak skal fremheves i analysen med henvisning til hvordan de er implementert i planforslaget.

2.3 Forutsetninger og avgrensninger

Følgende forutsetninger og avgrensninger ligger til grunn for ROS-analysen:

- ROS-analysen er overordnet og kvalitativ
- ROS-analysen er avgrenset til gjeldene kommunegrense.
- Risikovurderingen er gjort basert på de data som er gitt av kommunen selv og offentlige tilgjengelige kartdatabaser.

2.4 Vurdering av usikkerhet

ROS-analysen bygger på eksisterende dokumenter, kartlegginger og lokalkunnskap. Vurderingene baseres på faglig skjønn, noe som gir en viss grad av usikkerhet i analysens vurderinger. Det er nødvendig å videreføre analysen med en mer omfattende ROS-analyse i tilknytning til reguleringsplanen. Dette innebærer å samle mer kunnskap og utføre utredninger der usikkerheten er betydelig.

3 Beskrivelse av planområdet

Hemnes kommune ligger sentralt på indre Helgeland med rundt 4500 innbyggere. Kommunen består av fem tettsteder; Bleikvasslia, Korgen, Bjerka, Finneidfjord og Hemnesberget.

Veinettverket utgjør en viktig del kommunens infrastruktur. E6 er en avgjørende transportåre som krysser den nordlige delen av kommunen. Veien er landets hovedvei nordover med seks tunneler som øker trafikk tettheten og risikoen for hendelser. FV808 og FV806 gir tilknytning til Hemnesberget og Bleikvasslia. Nordlandsbanen følger kommunens kystlinje med en jernbanestasjon i Bjerka.

Næringslivet er mangfoldig, med vekt på helse- og sosialtjenester, industri og bygge- og anleggsvirksomhet. Kraftproduksjon, ledet av Statkraft Energi AS, er en sentral sektor med Øvre- og Nedre Røssåga kraftverk som de største anleggende. Dette har ført til at de fleste innsjøene i kommunen er regulerte magasiner. Landbruket spiller også en vesentlig rolle, med betydelige jordbruks- og skogarealer. Samt preges kommunen av et aktivt natur- og kulturbasert reiseliv på sommerhalvåret.

Hemnes varierte landskap spenner seg fra kystlinje til snødekte fjell. Elva Røssåga renner gjennom kommunen, og springer ut fra Røssvatnet, Norges nest største innsjø. Dette dalføret gir kommunen sitt særpreg med dets tydelige sidedaler som strekker seg østover mot fjellmassivet, Okstindan. Det er 15 naturvernområder som er båndlagt etter naturmangfoldloven i kommunen.

Klimaet er ved den nordlige delen har kystklima med vind og mildt, mens sørøstlige områder har innlandsklima med større temperaturforskjeller. Hemnes står imidlertid overfor ulike naturfarer som flom, skred og kvikkleire.

3.1 Vurdering av uønskede hendelser

Identifisering av mulige uønskede hendelser samt risikovurdering av de aktuelle hendelsene er presentert ved bruk av skjema basert på DSBs veileder for ROS-analyser (2017). Forslag til risikoreduserende tiltak er beskrevet for hver hendelse.

	Uønskede hendelser	Aktuelt	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Vurdering / kommentar / tiltak
Naturgitte forhold	Klimahendelser					
	Bølger/bølgehøyde/sterk vind	Nei				Hemnes er en innlandskommune med en smal kystlinje i Ranfjorden. Utfordringer med bølger kan medføre utvasking og skader. Behov for sikringstiltak av strandlinje vurderes i forbindelse med byggesøknad/reguleringsplan.
	Stormflo og havnivåstigning	Nei				Temaet er vurdert i kommunenes helhetlige ROS-analyse. I tillegg er det lagt inn i arealdelen bestemmelser for å ivareta stormflo og havstigning.
	Ekstremnedbør/overvann	Ja	Høy	Middels	Høy	Flere og mer intense nedbørsmengder som følge av klimaendringer vil i kombinasjon med fortetting øker risikoen for flom og overvannskader i tettsteder. Temaet vurderes videre.
	Flom					
	Flom i vassdrag/erosjon	Ja	Middels	Middels	Middels	Områder for potensielle utsatte for flom dekkes av NVEs aktsomhetskart for flomfare. Temaet vurderes videre.
	Skred (jord, stein, fjell og snø)	Ja	Middels	Høy	Høy	Kommunen har utredet flere aktsomhetsområder for skred i bratt terreng. I tillegg er det aktsomhetskart. Temaet vurderes videre.
	Ustabil grunn (kvikkleire)	Ja	Lav-Middels	Høy	Høy	Kommunen har store arealer med bebyggelse som ligger under maringrense.

						NVE har aktsomhetskart og flere kartlagte kvikkeliresoner i kommunen. Grunnforholdene må undersøkes nærmere og trygg byggegrunn må dokumenteres i ROS-analyse som skal utarbeides i reguleringsplanfasen. Temaet vurderes videre.
	Andre naturhendelser					
	Radon	Ja	Middels	Middels		Krav i TEK 17 § 13-5 må dokumenteres i byggesak for boliger og annen bebyggelse for opphold. Kommunen har noen områder med høy og særlig konsentrert aktsomhet for radon. Radon er en vedvarende naturgitt tilstand som må tas hensyn til i all planlegging og ved utbygging. Teknisk forskrift sikrer ivaretagelse av nødvendig sikkerhet i byggetiltak.
	Skog- og lyngbrann	Nei				Det er store områder med skog og vegetasjon i kommunen. Potensialet for skogbrann er et tema som eventuelt vurderes i ROS-analyser i reguleringsplaner der det er relevant.
Andre uønskede hendelser	Kritiske samfunnsfunksjoner og kritiske infrastrukturer					
	Samferdselsårer som vei og jernbane	Ja	Middels	Middels	Middels	Behov for tiltak på vei blir vurdert under teknisk infrastruktur i konsekvensutredningen. Det er ingen endringer i planforslaget som påvirker sårbarheten til veg og bane spesifikt. Temaet vurderes ikke nærmere i KPA. Ved behov må temaet vurderes i ROS-analyse ved detaljregulering.
	Infrastruktur som forsyninger av vann, avløps-	Ja	Middels-Høy	Høy	Høy	Vann, avløp- og overvannsnett er en kritisk infrastruktur som må vurderes nærmere.

	og overvannshåndtering, energi, gass og telekommunikasjon					Høyspentledninger og transformasjonsnett er vurderes nærmere.
	Tjenester som skoler, barnehager, helseinstitusjoner og nød- og redningstjenester	Nei				Planforslaget har ingen endringer av beliggenhet til offentlige tjenester.
	Ivaretagelse av sårbare grupper	Nei				Ivaretagelse av sårbare grupper er tydeliggjort gjennom planbestemmelser med retningslinjer om medvirkning og universell utforming. Det er ingen konkrete endringslag i planforslaget.
	Næringsvirksomhet					
	Samlokalisering i næringsområder	Nei				Planprogrammet sier at det er behov for nye næringsarealer og de skal etableres i tilknytning med eksisterende. I planforslaget har det vært utfordrende å samlokalisere nye næringsområder. Temaet er relevant når det kommer til detaljreguleringer.
	Virksomheter som forvalter kritiske samfunnsfunksjoner og kritiske infrastrukturer	Nei				Bortsett noen tilpasninger ved Statkraft Energi AS sine anlegg i plankartet, er det ingen konkrete endringsforslag som er relevant for videre vurdering i KPA. Temaet kan være relevant når det kommer til detaljreguleringer av framtidige etableringer av virksomheter.
	Virksomheter som håndterer farlige stoffer, eksplosiver og storulykkevirksomheter	Nei				Kommunen har ingen virksomheter som omfattes av storulykkeforskriften. Temaer kan være relevant når det kommer til detaljreguleringer av framtidige etableringer av virksomheter.
	Damanlegg	Nei				I Hemnes er det Statkraft Energi AS som har ansvar for og eier X klassifiserte damanlegg i

						henhold til damsikkerhetsforskriften i tilknyttet ulike vassdrag. Damanleggene er ikke berørt av endringer i planforslaget, men de blir tydeliggjort i plankart.
	Forhold ved utbyggingsformålet					
	Om utbyggingen medfører nye risiko- og sårbarhetsforhold i planområdet	Ja	Middels	Middels-Høy	Middels-Høy	Et nytt utbyggingsformål kan medføre nye risiko- og sårbarhetsforhold i planområdet
	Omkringliggende områder					
	Om det er risiko og sårbarhet i omkringliggende områder som kan påvirke utbyggingsformålet og planområdet	Ja	Middels	Middels	Middels	Det kan være risiko og sårbarhet i omkringliggende områder som kan påvirke utbyggingsformålet og planområdet.
	Om det er forhold ved utbyggingsformålet som kan påvirke omkringliggende området	Ja	Middels	Middels-Høy	Middels-Høy	Enkelte utbyggingsformål kan påvirke sårbarheten til omkringliggende områder.
	Forhold som påvirker hverandre					
	Om forholdene som påvirker hverandre, og medfører økt risiko og sårbarhet i planområdet	Ja	Middels	Høy	Høy	Det kan være forhold som påvirker hverandre slik at det blir økt risiko og sårbarhet i området.
	Naturgitte forhold og effekt av klimaendringer	Ja	Høy	Høy	Høy	Naturgitte forhold og effekten av klimaendringer kan påvirke hverandre.

Ovenstående fareidentifikasjon avdekker behov for nærmere vurdering av enkelte tema og vurdering av behov for avbøtende tiltak i form av bestemmelser, retningslinjer og hensynsoner i ny kommuneplanens arealdel. Temaene som vurderes nærmere er som følger:

Områder med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone jf. §§ 11-8 og 12-6.

3.2 Naturgitte forhold

Stormflo

Behov for risikoreduserende tiltak i kommuneplanens arealdel	Ja
Stormflo utgjør risiko i lavtliggende kyst- og fjordnære områder. Arealplanen må avgrense byggeaktivitet og sikre krav til høyde og flomsikring.	
Behov for vurdering av temaet for nye arealinnspill	Ja
Nye arealinnspill i kystnære områder må vurderes opp mot fremtidig havnivå og stormflosoner.	

Flom i vassdrag/erosjon

Klimaendringer skaper utfordringer for overvannssystemene våre.

Behov for risikoreduserende tiltak i kommuneplanens arealdel	Ja
Flomfare i vassdrag og bekker forsterkes av klimaendringer. Planen bør inneholde hensynssoner og flomsikringstiltak.	
Behov for vurdering av temaet for nye arealinnspill	Ja
Alle innspill nær vassdrag må vurderes for flomfare og erosjonsrisiko.	

Flom i tettsteder

Behov for risikoreduserende tiltak i kommuneplanens arealdel	Ja
Urban flom som følge av tette flater og overbelastet avløpsnett må forebygges gjennom arealstyring og lokal overvannshåndtering.	
Behov for vurdering av temaet for nye arealinnspill	Ja
Nye arealinnspill i tettsteder må dokumentere kapasitet for overvannshåndtering.	

Ekstrem nedbør/overvann

Behov for risikoreduserende tiltak i kommuneplanens arealdel	Ja
Økt ekstremnedbør krever at arealbruk tilpasses fremtidige nedbørsmengder gjennom bestemmelser for overvannshåndtering.	
Behov for vurdering av temaet for nye arealinnspill	Ja
Overvannsproblematikk skal vurderes for alle nye innspill, med krav til løsninger for fordøyning og flomvei.	

Skred

Kommunen har flere skredfare områder som er kartlagt i nye kart for KPA. (Se Figur 2)



Figur 2 Eksempel på kartlagt faresone i ny KPA

Behov for risikoreduserende tiltak i kommuneplanens arealdel	Ja
Kommuneplanens bestemmelse 4.4 Faresone - Ras- og skredfare - H310 sier at: «Det skal det ikke gjennomføres tiltak før det er dokumentert gjennom geoteknisk vurdering at tiltaket er trygt». Det er nødvendig å legge inn faresone for ras og skred H310 fremgår i plankartet med tilhørende bestemmelser.	
Behov for vurdering av temaet for nye arealinnspill	Ja
Det er nødvendig å vurdere sårbarheten til nye arealinnspill med hensyn til fare for ras.	

Ustabil grunn

Store deler av bebyggelsen i Hemnes kommune ligger under marin grense.

Grunnforhold vurderes i plan. og byggesaker i tråd med bestemmelser for saksbehandling, særskilte retningslinjer og veiledere utarbeidet av NVE. Det blir stilt krav til nye vurderinger/utredninger der eksisterende kunnskap ikke er tilstrekkelig. I områder for risiko for kvikkleire er det særlig skjerpede krav til vurderinger.

Behov for risikoreduserende tiltak i kommuneplanens arealdel	Ja
Bestemmelse 2.12 Krav til sikker byggegrunn krever vurdering i forhold til kvikkleire (jf. NVE – fare- og aktsomhetskart). Disse områdene kan ikke utbygges før det foreligger dokumentasjon på at den geotekniske stabiliteten for området er tilstrekkelig.	
Behov for vurdering av temaet for nye arealinnspill	Ja
Det er nødvendig å vurdere sårbarheten til nye arealinnspill med hensyn til ustabil grunn.	

Kritiske samfunnsfunksjoner og kritiske infrastrukturer

Trafikksikkerhet

Trafikksikkerhet er et viktig tema allerede på kommuneplannivå. Egenheten til nye utbyggingsområder kan bli påvirket av den trafikale situasjoner i området, og det er særskilt behov for vurdering av trafikksikkerheten for myke trafikanter. Noen utbyggingsområder kan også medføre trafikksikkerhetsmessige ulemper for omgivelsene

Behov for risikoreduserende tiltak i kommuneplanens arealdel	Ja
Det er nødvendig å forankre viktigheten av trafikksikkerhet i arealdelen gjennom egne planbestemmelser.	
Behov for vurdering av temaet for nye arealinnspill	Ja
Det er nødvendig å vurdere trafikksikkerheten knyttet til nye arealinnspill.	

Vann, avløp og overvann

Behov for risikoreduserende tiltak i kommuneplanens arealdel	Ja
Den tekniske infrastrukturen knyttet til vann, anløp og overvann er en kritisk infrastruktur, og det er særdeles viktig at den blir vurdert i en tidlig planfase. Kapasitet på eksisterende nett og behov for utbedringer på nettet er forhold som bli vurdert i konsekvensutredning under temaet «teknisk infrastruktur» for nye endringsforslag.	
Behov for vurdering av temaet for nye arealinnspill	Nei
Det er forutsatt at eksisterende ledningsnett blir ivaretatt med påfølgende reguleringsarbeid, tiltaksplanlegging og anleggsfasen.	

Kraftledninger – Forsyningssikkerhet

Det er et omfattende nett med kraftledninger og trafostasjoner i kommunen.

Det er laget følgende faresoner for Høyspentlinjer (i m fra kraftledning):

- Kraftledning på 420 kV: 80 m fra senterleder
- Kraftledning på 132 kV eller høyre: 40 m fra senterleder
- Kraftledning på 22 kV eller høyre: 10 m fra senterleder

Statnetts transmisjonsnettanlegg utgjør kritisk infrastruktur i kommunen og har betydning for forsyningssikkerheten. Ved arealdisponering og tiltak i nærheten av disse anleggene må det tas hensyn til risiko knyttet til drift, inspeksjon, vedlikehold, nødvendig tilkomst og akutte hendelser. Hensynet til transmisjonsnettet ivaretas gjennom hensynssoner i plankartet, tilhørende planbestemmelser og krav om nærmere avklaring i videre plan- og byggesaksbehandling.

Behov for risikoreduserende tiltak i kommuneplanens arealdel	Ja
Det er behov for en byggeforbudssone langs høyspentnettet med tilhørende bestemmelser for å sikre forsyningssikkerheten til høyspentnettet. Det er innarbeidet en hensynssone H370 i ny KPA kart.	
Behov for vurdering av temaet for nye arealinnsnitt	Nei
Det er nødvendig å vurdere kraftledninger for nye utbyggingsområder.	

Forhold ved utbyggingsformålet

Nye risiko- og sårbarhetsforhold i utbygging- og transformasjonsområdet

Behov for vurdering av temaet for nye utbyggings- og transformasjonsområder?	Ja
Nye utbyggingsområder kan ligge innenfor eller i nærheten av fareområder som flomsoner, rasutsatt terreng eller områder med radon. Det er nødvendig å vurdere risiko og sårbarhet konkret for hvert område, og sikre at tilstrekkelige avbøtende tiltak kan gjennomføres gjennom plan og bestemmelser.	

Nye risiko og sårbarhetsforhold for omgivelsene

Behov for vurdering av temaet for nye utbyggings- og transformasjonsområder?	Ja
Det kan være risiko og sårbarhet i omkringliggende områder som kan påvirke utbyggingsformålet og planområdet, for eksempel industri, trafikkårer, farlig gods, flom i nærliggende vassdrag, eller tilsig av overvann fra høyere terreng. Hemnes kommune må gjøre en konkret vurdering for hvert arealinnsnitt.	

ROS av nye arealinns spill og formålsendringer

I denne analysen blir det gjennomført ROS-analyse av nye arealinns spill og vesentlige formålsendringer som omfattes av kravet om konsekvensutredning. Et viktig kunnskapsgrunnlag i vurderingen er hvorvidt det enkelte området er egnet til utbyggingsområdet. For nærmere beskrivelse av områdene henvises det til konsekvensutredningen for de ulike arealinns spillene.

ROS-analyse og KU for enkeltområder fremgår av dokumentet – Konsekvensutredning for Hemnes kommune.

4 Oppsummering og oppfølging

ROS-analysen og planprosessen har avdekket at det er behov for å endre på planbestemmelser og hensynssoner som berører risiko- og sårbarhetsforhold i planforslaget i forhold til grunnlaget i tidligere arealdel og kommunedelplaner.

4.1 Konklusjoner fra fareidentifikasjon og ROS-analyse

Den innledende fareidentifikasjon i kapittel 3.2 ledet frem til vurdering av enkelte farer. For de mest relevante farene ble det gjort en vurdering av behov for risikoreduserende tiltak i planen, samt om det er behov for vurdering av temaet for nye arealinns spill og formålsendringer. Behov for risikoreduserende tiltak i planen for tema som ekstremnedbør/overvann, flom i vassdrag/erosjon, skred, trafiksikkerhet, teknisk infrastruktur, kraftledninger, storulykkevirksomheter er fulgt opp gjennom både generelle planbestemmelser og hensynssoner med tilhørende planbestemmelser. I tillegg omtales temaene i kommuneplanens retningslinjer som legger føringer for reguleringsplanarbeidet.

Foreslåtte avbøtende tiltak i form av bestemmelser og hensynssoner bidrar til at ny arealdel generelt ivaretar risiko- og sårbarhetshensynet på en mer omfattende og utdypende måte. Eksisterende kunnskapsgrunnlag er benyttet i så stor utstrekning som mulig for hensynssoner med tilhørende bestemmelser. I tillegg er det omfattende generelle bestemmelser. I sum skal disse grepene i planen bidra til at risiko og sårbarhet blir ivaretatt på en tilfredsstillende måte i senere reguleringsplaner og i byggetiltak.

4.2 Konklusjoner av nye utbyggingsområder

Risiko- og sårbarhetsanalysene av de ulike nye utbyggingsområdene avdekket risikonivået knyttet til ulike farer i hvert enkelt område. Risikonivået er i hovedsak på lavt og middels nivå, men det er enkelte områder som har høyt risikonivå for forskjellige farer, flom/erosjon, grunnforhold, overvann og trafiksikkerhet. Analysene har vist at det er mulig å oppnå akseptabelt risikonivå under forutsetning om avbøtende tiltak ved regulering. Risiko- og sårbarhetstiltak er sikret gjennom planbestemmelser og hensynssoner i plankartet, og i de fleste tilfellene blir de konkrete tiltakene avklart gjennom oppfølgende reguleringsplan for det enkelte utbyggings- og transformasjonsområdet.

Basert på en risiko- og sårbarhetsanalyse tilpasset kommuneplannivået er det ikke avdekket forhold som tilsier at noen av utbyggings- og transformasjonsområdene er uegnet til formålene.

Det er generelt behov for videre utredninger av enkelte tema i forbindelse med reguleringsplan. Med mer konkrete planer for det enkelte utbyggings- og transformasjonsområdet og økt kunnskapsgrunnlag om aktuelle farer vil det være mulig å sikre at risiko og sårbarhet blir godt ivaretatt i reguleringsplanfasen.

4.3 Oppfølging i bestemmelser

ROS-tema	Oppfølging i bestemmelser
Overvann og ekstremnedbør	§ 2.1.5 og § 2.9: Krav til fordrøyning og lokal overvannshåndtering før igangsettingstillatelse.
Flom og skredfare	§ 2.1.7 og § 2.12: Flom- og skredsikring skal være etablert før byggetiltak igangsettes.
Radon	§ 2.12: Krav til dokumentasjon av sikker byggegrunn, jf. TEK17 § 13-5 ivaretas i byggesak.
Støy	§ 2.1.4 og § 2.13: Støyreducerende tiltak skal være ferdigstilt før brukstillatelse gis.
Forurensset grunn	§ 2.14: Planen stiller krav til håndtering av forurensset grunn i bygge- og anleggssaker.
Kulturminner	§ 2.1.6 og § 2.4: Dokumentasjon og sikring av kulturminner før igangsetting.
Universell utforming og sårbare grupper	§ 2.1.8 og § 2.8: Uteoppholdsarealer skal være universelt utformet før brukstillatelse.
Trafikksikkerhet	§ 2.1.1: Fortau og sikre løsninger for myke trafikanter før brukstillatelse.
Infrastruktur – VA, strøm, tele	§ 2.1 og § 2.13: Krav til etablering av teknisk infrastruktur før utbygging.

4.4 Oppfølging i hensynssoner med tilhørende bestemmelser

Forslaget til ny arealdel av kommuneplanen har flere hensynssoner, med tilhørende bestemmelser som dekker diverse forhold. Hensynssonene med tilhørende bestemmelser er vesentlige for å sikre at risiko og sårbarhet blir tilstrekkelig ivaretatt i reguleringsplaner og byggetiltak.

Aktsomhetsområder og faresoner for flom, ras, byggeforbudssone langs kraftledninger, sikringssone rundt drikkevann er lagt inn.

4.4.1 Faresoner for flom

Kartlagte aktsomhetsområder for flom fra NVE er nå lagt inn i planforslaget som hensynssone (H320)

4.4.2 Faresoner for kraftlinjer – Høyspenningsanlegg

I kommuneplanens arealdel er det lagt inn hensynssoner for høyspentlinjer og alle transmisjonsanlegg er avsatt som arealformål, annen type nærmere angitt bebyggelse og anlegg, med feltnavn ATA3. Det er knyttet til bestemmelser til hensynssonene og arealformål ATA3. (H370)

4.4.3 Faresoner for ras

Det er lagt inn faresoner for skred i plankartet basert på aktsomhetsområdene som NVE har definert. (H310)

4.4.4 Sikringssone for nedslagsfelt for drikkevann

I kommuneplanens arealdel er alle drikkevann avsatt som arealformål drikkevann og nedslagsfeltene er avmerket med hensynssone. Det er bestemmelser til kommuneplanens arealdel om krever at alle tiltak innenfor nedslagsfeltet skal godkjennes av mattilsynet og ansvarlig vannverk (H110)

4.5 Oppsummering- samlet ROS-risiko for kommunen

Basert på gjennomgangen vurderes Hemnes kommune å ha moderat til lav samlet risiko i arealdisponeringen, gitt eksisterende topografi, bosettingsstruktur og planlagte utbyggingsområder. Flom og overvann er de mest aktuelle risikoene, spesielt i tettsteder og nært vassdrag. Risikoen følges opp gjennom hensynssoner, planbestemmelser og krav til reguleringsplan.

Litteraturliste / Kildeliste

Lover og forskrifter

- Plan- og bygningsloven (2008). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/2008-06-27-71>
- Forvaltningsloven (1967). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/1967-02-10>
- Forskrift om konsekvensutredninger (2017). Lovdata. <https://lovdata.no/forskrift/2017-06-21-854>
- Forskrift om rammer for vannforvaltningen. Lovdata. <https://lovdata.no/forskrift/2006-12-15-1446>

Veiledere og rundskriv

- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). Veileder for samfunnssikkerhet i arealplanlegging (ROS i arealplanlegging). <https://www.dsb.no>
- Miljødirektoratet. Naturmangfold – veiledere. <https://www.miljodirektoratet.no>
- Rettleiar for kommunane – samfunnssikkerheit og arealplanlegging. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/rettleiar-for-kommunane-samfunnssikkerheit-og-arealplanlegging/id2603608/>
- Rundskriv H-5/18 – Samfunnssikkerhet i planlegging og byggesaksbehandling. KDD. <https://www.regjeringen.no>

Kart og digitale data

- NVE – Flom- og skredkart. <https://www.nve.no/kart/>
- NGU – Løsmasser og grunnforhold. <https://www.ngu.no>
- Kartverket – Temadata for planlegging. <https://www.kartverket.no>
- Kulturminnesøk. Riksantikvaren. <https://www.kulturminnesok.no>
- Miljødirektoratet – Naturbase. <https://www.naturbase.no>
- Reindriftskart – Landbruksdirektoratet. <https://www.reindrift.no>

Kommunale dokumenter

- Planbeskrivelse for kommuneplanens arealdel i Hemnes kommune (2025)
- Planbestemmelser for kommuneplanens arealdel i Hemnes kommune (2025)
- Konsekvensutredning for Hemnes kommune (2025)
- Oversikt over innkomne arealinnspill (Hemnes kommune)
- Temakart: Reindrift, Naturmiljø, Kulturmiljø, Friluftsliv (Hemnes kommune)