

2018- 2040

Kommuneplan Hurdal kommune, ROS -analyse av nye arealinnspill



Hurdal kommune

01.01.2018

Bakgrunn

Når det lages planer, skal kommunen påse at plikten til å gjøre en ROS-analyse for planområdet er ivaretatt (jf. PBL § 4-3, 1. ledd). Kommunen skal sørge for at det blir gjennomført ROS-analyser til kommuneplanens arealdel. Hensikten med ROS-analysen er å gi kommunen et godt beslutningsgrunnlag for å ivareta samfunns-sikkerhet i arealplanleggingen.

Dersom analysen har avdekket risiko og sårbarhet må kommunen vurdere om tiltakene som er foreslått i planforslaget er tilstrekkelige. Eventuelt må kommunen ta nødvendige grep for at hensynet til samfunnsikkerhet blir ivaretatt. Dette kan kommunen f.eks. gjøre gjennom å avmerke hensyns-soner i planen og vedta bestemmelser om utbygging, herunder forbud (jf. PBL § 4-3) eller avvise planen (jf. PBL § 12-11).

Involverte i utarbeiding og vurderinger av ROS – analysen er intern kompetanse i kommunen på tekniske tjenester og andre med relevante fagområder knyttet til temaene.

ROS – analysen behandler kun alle nye arealinnspill til kommuneplanen. For ROS – analyse hvor uønskede hendelser for hele kommunen er behandlet vises det til helhetlig ROS fra 2013.

For andre natur – og miljøtema og samfunnsforhold vises det egen konsekvensutredningen for temaene.

Tabellen under viser de ROS – forhold som er vurdert for arealinnspillene.

Kategorier	Risiko og sårbarhetsforhold
Naturlig forhold	Sterk vind
	Snø
	Frost/tele
	Tørke
	Store nedbørsmengder
	Flom i vann og vassdrag
	Skred
	Erosjon
	Skog og lyngbrann
	Radon
Kritiske samfunnsfunksjoner og kritiske infrastrukturer	Samferdselsårer
	Infrastruktur VA og overvann
	Tjenesteyting skole, barnehager, helseinstitusjoner, nød – og redningstjenester
	Ivaretagelse av sårbare grupper
Næringsvirksomheter	Virksomheter som forvalter kritiske samfunnsfunksjoner og kritisk infrastruktur Damanlegg
Forhold ved utbyggingsområdet	Om utbyggingen medfører nye risiko - og sårbarhetsforhold i planområdet
Forholdet til omkringliggende områder	Om det er risiko og sårbarhet i omkringliggende områder som kan påvirke utbyggingsformålet og planområdet

	Om det er forhold ved utbyggingsformålet som kan påvirke omkringliggende områder
Forhold som påvirker hverandre	Om forholdene nevnt i de ulike kategoriene av risiko og sårbarhetsforhold medfører økt risiko og sårbarhet i planområdet Naturgitte forhold og effekt av klimaendringer

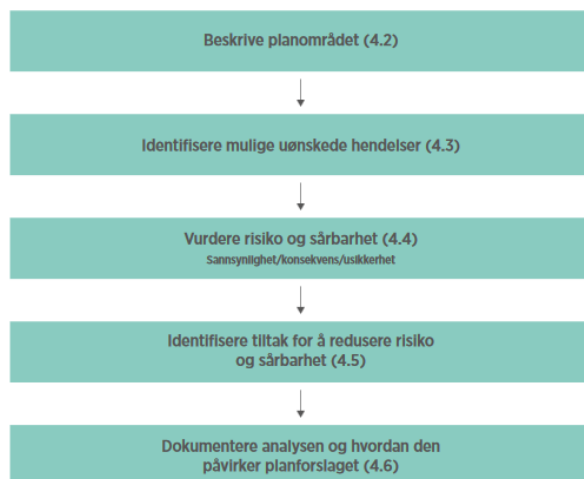
Følgende uønskede hendelser er vurdert for nye innspill til kommuneplanens arealdel:

- Flom i Hurdalssjøen og konsekvenser for hyttefelt
- Skogbrann og konsekvenser for hyttefelt
- Utslipp i forbindelse med aktivitet på isbane på Hurdalssjøen
- Kjøretøy under isen i forbindelse med aktivitet på isbane ved Hurdalssjøen
- Jord og flomskred ved hyttefelt
- Utslipp i forbindelse med næringsområde

Når det gjelder vurdering i forhold til Radon vurderes hele kommunen til å ha høy risiko. Dette legges til grunn ved behandling av alle byggesaker.

Metode

I ROS-analyser til kommuneplanens arealdel identifiseres mulige uønskede hendelser gjennom kartlegging av risiko- og sårbarhetsforhold (jf. PBL § 4-3). Kommunen har benyttet DSBs nye veileder og metodikk for analysen. Metodikken innebærer følgende deler:



. Trinnene i ROS-analysen.

Arealinnspill, uønskede hendelser

Under er en skjematisk gjennomgang av ROS på de utbyggingsområder som anses å ha risiko for uønsket hendelse. Det gis en kort beskrivelse av planområdet i hvert skjema. For flere egenskaper og beskrivelser av områdene vises det til eget vedlegg med konsekvensutredning på natur og miljø og samfunn.

Beskrivelse av planområdet		
Utvidelse av Bogen hyttefelt beliggende ved Østsiden av Hurdalssjøen, mellom FV 180 østsidevegen og sjøen. Utvidelsen innebærer etablering av inntil 100 nye fritidsboliger i området på ca. 320 daa..		
Dagens arealformål er LNFR, og består hovedsakelig av gran og furuskog med lauvinnblanding. Tiltaket vil berøre over 1 km av strandsonen ved Hurdalssjøen.		
NR. 1. «Bogen» UØNSKET HENDELSE: Skog – og lyngbrann		
Beskrivelse av uønsket hendelse		
Skogene brenner rundt hyttefeltet.		
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 10)	SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED	FORKLARING
ÅRSAKER		
Tørt vær over en lengre periode har ført til brannfare i skogene. Bålfyring i utmarka har antent skogsmark i nærheten av hyttefeltet.		
EKSISTERENDE BARRIERER		
Ingen barrierer.		
SÅRBARHETSVURDERING		
Bygningene lengst mot skogen kan ta fyr og brann vil kunne spre seg i hytteområdet.		

SANNSYNLIGHET	HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING	
		X		1-10/100 (1-10 %)	
Begrunnelse for sannsynlighet					
<p>Tidligere hendelser i området. All skogsmark brenner på et tidspunkt. Etablering av mange hytter fører til større menneskelig aktivitet i omkringliggende skogområder. Dette øker risiko for brann gjennom bålfyring etc..</p>					
KONSEKVENSVURDERING					
	Konsekvenskategorier				
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse		X			Vurdert ut fra antall Kan føre til helseskade og død
Stabilitet				X	
Materielle verdier	X				Vurdert ut fra skade på eiendom. Potensielt stort økonomiske tap på mange millioner.
Samlet begrunnelse av konsekvens					
Brann vil kunne ta liv og de materielle verdiene vil kunne gå tapt i brann.					
USIKKERHET			BEGRUNNELSE		
Høy			Uforutsigbar hendelse knyttet til værforhold og menneskelig faktor		

FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET	
Tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.
Sikre brannvann samt tilgang for brannbiler og utstyr for slokking av brann i hytteområdet.	Varsel om brannfare gjennom relevante kommunikasjonsmedier Sikre krav i forhold til brannberedskap i reguleringsplan og byggesak.

Beskrivelse av planområdet		
Etablering av fritidsbebyggelse på LNF arealer		
NR. 2. «Øverjordet» UØNSKET HENDELSE: Jord og flomskred		
Beskrivelse av uønsket hendelse		
Jord og flomskred tar med seg bygninger og installasjoner som er etablert som følge av hytteutbygging.		
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 10)	SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED	FORKLARING
ÅRSAKER		
Intens nedbør skaper forhold som gjør at jordmasser settes i bevegelse.		
EKSISTERENDE BARRIERER		
Ingen		

SÅRBARHETSVURDERING

Bygninger og installasjoner tas av jordskredet.

SANNSYNLIGHET	HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING
			X	1/1000

Begrunnelse for sannsynlighet

Ingen lignende kjente tidligere hendelser i det aktuelle området. Men det foreligger et areal/sone angitt med jord og flomskredfare i det aktuelle området (NGU).

KONSEKVENSVURDERING

Konsekvenskategorier					
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse	X				Vurdert ut fra antall Kan føre til helseskade og tap av liv
Stabilitet				X	
Materielle verdier		X			Vurdert ut fra skade på eiendom. Potensielt vesentlig økonomiske tap.

Samlet begrunnelse av konsekvens

Kunne føre til tap av liv, bygninger og installasjoner

USIKKERHET	BEGRUNNELSE
Høy	Uforutsigbar hendelse knyttet til værforhold og geologiske forhold

FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET	
Tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.
Sikre at det gjøres tiltak for å hindre at tiltak settes i verk på arealer utsatt for jord og flomskred.	Sikre krav i forhold til hvor og hvordan en kan bygge i reguleringsplan og byggesak.

<p>Beskrivelse av planområdet</p> <p>Idrettsanlegg, isbane for bilkjøring ved Haugnes</p> <p>Arealet ligger ved en mudderbanke ved Haugnes camping på østsiden av Hurdalssjøen.</p>		
<p>NR. 3. «Haugnes» UØNSKET HENDELSE: Forurensing av Hurdalssjøen gjennom utslipp av drivstoff/olje</p>		
<p>Beskrivelse av uønsket hendelse</p> <p>Aktiviteten består i å kjøre bil på Hurdalssjøen vinterstid. Scenariene er at det skjer et uhell med en eller flere biler som fører til utslipp av drivstoff til sjøen. Det samme gjelder hendelse hvor traktor som vedlikeholder isbanen får et uhell som fører til utslipp.</p>		
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 10)	SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED	FORKLARING
<p>ÅRSAKER</p> <p>Kjøretøy kolliderer og punkterer drivstofftank Kjøretøy går gjennom isen Annen teknisk svikt på kjøretøy</p>		
<p>EKSISTERENDE BARRIERER</p> <p>Ved utslipp på isen vil isen fungere som barriere</p>		

SÅRBARHETSVURDERING

Lokalt utslipp gir risiko for skade på planter og dyr i vannet.

SANNSYNLIGHET	HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING
		X		1 -10/100 (1-10%)

Begrunnelse for sannsynlighet

Aktiviteten er underlagt svært strenge rutiner for gjennomføring av arrangement.

Kjøretøyene er underlagt klare tekniske kvalitetskrav

KONSEKVENSVURDERING

Konsekvenskategorier					
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse				X	
Stabilitet				X	
Materielle verdier		X			Vurdert ut fra skade på eiendom.

Samlet begrunnelse av konsekvens

Kan føre til lokal forurensing av vann

USIKKERHET	BEGRUNNELSE
Middels	Aktivitet gjennomført i flere år uten hendelser med utslipp.

FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET	
Tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.
Krav til egen ROS – vurdering for å ivareta forholdet rundt utslippsrisiko	Sikre gjennomføring av ROS i senere reguleringsplan.

Beskrivelse av planområdet		
<p>Idrettsanlegg, isbane for bilkjøring ved Haugnes Arealet ligger ved en mudderbanke ved Haugnes camping på østsiden av Hurdalssjøen.</p>		
NR. 4. «Bogen» UØNSKET HENDELSE: Kjøretøy går gjennom isen		
Beskrivelse av uønsket hendelse		
Bil eller traktor går gjennom isen. Fører blir med kjøretøyet ned.		
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 10)	SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED	FORKLARING
ÅRSAKER		
Manglende kontroll med sikkerheten knyttet til isens bæreevne		
EKSISTERENDE BARRIERER		
Ingen		

SÅRBARHETSVURDERING

Krevende å få teknisk redningsutstyr ut til bilen grunnet usikker is

SANNSYNLIGHET	HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING
		X		1-10/100 (1-10 %)

Begrunnelse for sannsynlighet

Tidligere hendelser i området. Middels risiko da en stor del av banen ligger på is over mudderbank, svært grunnet områder.

KONSEKVENSVURDERING

Konsekvenskategorier					
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse		X			Vurdert ut fra antall Kan føre til helseskade eller tap av liv
Stabilitet				X	
Materielle verdier	X				Vurdert ut fra skade på eiendom. Økonomisk tap på 100` -1 mill..

Samlet begrunnelse av konsekvens

Kunne føre til tap av liv og skade på materiell

USIKKERHET	BEGRUNNELSE
Høy	Uforutsigbar hendelse knyttet til værforhold og risikovurdering av isforhold.

FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET	
Tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.
Krav til egen ROS – vurdering for å ivareta forholdet rundt risiko for hendelsen.	Sikre gjennomføring av ROS i senere reguleringsplan hvor temaet blir behandlet.
Rutiner for gjennomføring av aktivitet	Krav til arrangør – følges opp av kommune

<p>Beskrivelse av planområdet</p> <p>Fremtidig næringsområde for lager, verksted etc..</p> <p>Areal i LNFR. Et skogareal på ca. 21 daa beliggende på vestsiden av Hurdalssjøen. Ligger plassert langs FV 120. Arealet ligger høyere enn sjøen, ca. 50 meter fra sjøkanten. Blir liggende med skogarealer rundt seg også etter realisering.</p>		
<p>NR. 5. «Holmenberget» UØNSKET HENDELSE: Forurensing av Hurdalssjøen gjennom utslipp</p>		
<p>Beskrivelse av uønsket hendelse</p> <p>Scenariene er at det skjer et uhell ved næringsarealet som fører til utslipp til sjøen.</p>		
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 10)	SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED	FORKLARING
<p>ÅRSAKER</p> <p>Tank for drivstoff eller olje går lekk.</p>		
<p>EKSISTERENDE BARRIERER</p> <p>Skog og utmark i sterkt hellende terreng mot sjøen.</p>		

SÅRBARHETSVURDERING					
Lokalt utslipp gir risiko for skade på planter og dyr i vannet.					
SANNSYNLIGHET	HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING	
			X	1-10/100 (1-10%)	
Begrunnelse for sannsynlighet					
Aktiviteten på området underlegges strenge miljøkrav for å sikre mot uønskede hendelser					
KONSEKVENSVURDERING					
	Konsekvenskategorier				
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse			X		Vurdert ut fra antall Hendelse kan føre til helseskade
Stabilitet				X	
Materielle verdier				X	
Samlet begrunnelse av konsekvens					
Kan føre til lokal forurensing av vann					
USIKKERHET			BEGRUNNELSE		
Høy			Uforutsigbar hendelse knyttet til sikkerhetsrutiner og menneskelig faktor		
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Tiltak			Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.		

Krav til egen ROS – vurdering for å ivareta forholdet rundt utslippsrisiko	Sikre gjennomføring av ROS med oppfølgende tiltak angitt i senere reguleringsplan.
--	--

Oppsummering

ROS – analysen avdekker følgende uønskede hendelser med oppfølgende tiltak:

1	Bogen hyttefelt	
	Hendelse	Skogene brenner rundt hyttefeltet.
	Tiltak	Sikre brannvann samt tilgang for brannbiler og utstyr for slokking av brann i hytteområdet. Varsel om brannfare gjennom relevante kommunikasjonsmedier Sikre krav i forhold til brannberedskap i reguleringsplan og byggesak.
2	Øverjordet	
	Hendelse	Jord og flomskred tar med seg bygninger og installasjoner som er etablert som følge av hytteutbygging.
	Tiltak	Sikre at det gjøres tiltak for å hindre at tiltak settes i verk på arealer utsatt for jord og flomskred. Sikre krav i forhold til hvor og hvordan en kan bygge i reguleringsplan og byggesak.
3	Haugnes	
	Hendelse	Forurensing av Hurdalssjøen gjennom utslipp av drivstoff/olje
	Tiltak	Krav til egen ROS – vurdering for å ivareta forholdet rundt utslippsrisiko. Sikre gjennomføring av ROS i senere reguleringsplan hvor konsekvens og tiltak beskrives.
4	Haugnes	
	Hendelse	Kjøretøy går gjennom isen
	Tiltak	Krav til egen ROS – vurdering for å ivareta forholdet rundt risikoen for hendelsen. Sikre gjennomføring av ROS i senere reguleringsplan hvor temaet blir behandlet. Rutiner for gjennomføring av aktivitet Krav til arrangør – følges opp av kommune.
5	Holmenberget	
	Hendelse	Forurensing av Hurdalssjøen gjennom utslipp
	Tiltak	Krav til egen ROS – vurdering for å ivareta forholdet rundt utslippsrisiko Sikre gjennomføring av ROS med oppfølgende tiltak angitt i senere reguleringsplan.

Kilder

- Fare - og aktsomhetskart (NGU, miljøstatus.no)
- aturbase.no, kilden.no
- Kommuneplan og reguleringsplaner for omkringliggende områder (hensynssoner og bestemmelser)
- Samlet risikovurdering gjennom helhetlig ROS for Hurdal kommune.
- Fagekspertise i administrasjonen, lokalkunnskap
- Gjennomgang av kommunens egne sektor – ROS - analyser (drikkevann, helse)
- Klimaprofil for Oslo og Akershus, datert januar 2017