

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

Utarbeidd av Statsforvaltaren i Møre og Romsdal. Revidert 09.06.2023

Krav om ROS-analyse i alle planar etter plan- og bygningslova

Plan- og bygningslova forventar at all planlegging skal fremje samfunnstryggleik. ROS-analysar knytt til arealplanlegging skal vise alle risiko- og sårbarheitsforhold som har betydning for om arealet er eigna til utbygging, og eventuelle endringar i slike forhold som følgje av planlagt utbygging. Risiko og sårbarheit kan ligge i arealet slik det er frå naturen si side, eller kan oppstå som ei følgje av arealbruken – i og utanfor planområdet. Analysen skal fungere som eit kunnskaps- og avgjerslegrunnlag for trygg utbygging.

Bruk av sjekklista

Sjekklista er ikkje i seg sjølv ein ROS-analyse, men kan tene som utgangspunkt for å vurdere risiko og sårbarheit i arealplansaker. Tiltakshavar må gjere sjølvstendige vurderingar for å kvittere ut spørsmåla i sjekklista. Dersom de er usikre på om det føreligg risiko, skal det hentast inn fagkyndig vurdering. Alle står fritt til å tilpasse sjekklista til eige behov.

Vi meiner at sjekklista gjev størst nytte ved gjennomføring av enkle/mindre arealplanar (t.d. enkel detaljregulering, mindre reguleringsendring, mm.). I slike saker der risiko eller sårbarheit *ikkje* vert avdekt, kan utfylt sjekkliste og kommentarar gå inn i saka som dokumentasjon. Dersom risiko eller sårbarheit *vert* avdekt, må de vise dette i sjekklista, saman med utfyllande vurdering av avdekte forhold. Hugs å avklare reell risiko seinast på siste plannivå.

Sjekklista kan nyttast i dispensasjons- og byggesaker, jf. pbl. § 28-1.

Sjekklista er ikkje eigna til å dokumentere risiko og sårbarheit i større/kompliserte arealplanar.

Statsforvaltaren har samla informasjon om samfunnstryggleik i arealplanlegginga her:

<https://www.statsforvalteren.no/nn/More-og-Romsdal/Samfunnstryggleik-og-beredskap/Arealplanlegging/>

Noregs vassdrag- og energidirektorat (NVE) har samla informasjon om arealplanlegging her:

<https://nve.no/arealplanlegging/>

GisLink gjev tilgang til kart- og faginformatjon til bruk i arealplanlegginga:

<http://www.gislink.no>

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

Namn på tiltak/plan: Reguleringsplan for Karl garden på Havnegjerde gbnr 97/5 med fleire.

Alle planar etter plan- og bygningslova skal vareta omsynet til eit klima i endring.

Klima-tilpassing		Inneheld analysen vurderingar knytt til klimatilpassing?	Skriv svaret (alle punkt er ikkje like aktuelle i alle planar)
	a	Er kunnskapen skildra i «Klimaprofil Møre og Romsdal» nytta i ROS-analysen?	Ja. Klimaprofilen indikerer at årstemperaturen vil øke med ca. 4°C og årsnedbøren med ca. 15% fram mot år 2100, sammenlignet med perioden 1971-2000. Dager med mye nedbør blir hyppigere, og nedbørintensiteten vil øke. Det blir økt fare for naturhendelser som skred og flom, og det anbefales å inkludere potensielle klimarelaterte naturfarer i kommunenes helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS). Planen hensyntar disse forholdene.
	b	Er klimatilpassingsdelen i «Statlege planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpassing» nytta i ROS-analysen?	Ja. Klimatilpassingsdelen fokuserer på helhetlige løsninger og økosystemtilnærminger, som bruk av åpne bekker for å håndtere flom og overvann. Retningslinjene oppfordrer til bruk av naturbaserte løsninger. Planforslaget tilrettelegger for open bekk og lokal felles overvannshåndtering.
	c	Vurderer ROS-analysen om klimaendringar gjev eit endra risiko- og sårbarheitsbilete, og er denne vurderinga synleggjort?	Det er gjort vurderingar i planbeskrivelsens punkt 8.14.1 Klimatilpassing – klimaendringar.
	d	Vurderer ROS-analysen korleis omsynet til eit endra klima kan varetakast, og er denne vurderinga synleggjort?	Planbeskrivelsens punkt 8.14.1 Klimatilpassing – klimaendringar beskriver at det er utført flomvurdering (vedlegg 17) for 20- og 200-årsflaum inkludert beregning av klimapåslag, og mulige avbøtende tiltak er beskrevet. Samme punkt beskriver at VA-planen (Vedlegg 19 og 20) beskriver at overvannshåndtering skal gjennomføres ved lokal fordrøying av overvann i samsvar med kommunens VA-norm.
	e	Legg ROS-analysen til grunn høge alternativ frå nasjonale klimaframskrivingar når den vurderer konsekvensar av klimaendringar?	Flomvurderingen (Vedlegg 17) hensyntar klimaendring med et klimapåslag på 40 %. Overvannshåndtering (Vedlegg 19 og 20) er beregnet med klimafaktor 1.4. som i praksis betyr at forventet nedbørintensitet øker med 40% i beregningene.
	f	Er det lagt vekt på gode heilskaplege løysingar og varetaking av økosystem og areal med verdi for klimatilpassing, som òg kan bidra til auka kvalitet i uteområde?	Ja, det er planlagt åpen bekk, og kantsoner med vegetasjon langs bekken. Nesten hele bekken er integrert i områdelekeplassen. Innenfor lekeplassen er 5.0 meter kantsoner til hver side av bekken, sikret med føresegner 4.1.7-Leikeplass (f_LEK) punkt 7. Bekkens sidearealer utenfor områdelekeplassen

			er regulert med 5.0 meter vegetasjonsskjerm med tilhørende føresegner (f_VS). Det er i tillegg regulert inn 4.0 meter byggegrense mot bekkens formålsgrense for kantsoner/vegetasjonsskjerm.
	g	Tek planen omsyn til behovet for opne vassvegar, blågrøne strukturar, og forsvarleg overvasshandtering?	VA-planen (Vedlegg 19 og 20) beskriver området flomveger i punkt 4.4, og at utbygging ikke vil stenge for flomveger gjennom områda. Løsning for overvannshåndtering er illustrert i vedlegg 19 samt kartvedlegg 20, og viser plassering for felles fordrøyningsmagasiner. Punkt 4.3 beskriver beregnet tallfestet behov for kapasitet for fordrøyningsmagasiner, for å håndtere overvann etter utbygging.
	h	Vurderer planen varetaking, restaurering eller etablering av naturbaserte løysingar? (Grunngje om dersom naturbaserte løysingar veljast vekk.)	Planen tilrettelegger for videreføring av open bekk gjennom planområdet, og sikrer at bekken skal ha kantsone på minst 5.0 meter langs hele bekkeløpet. Dette betyr i praksis at kantsonen skal økes i forhold til dagens situasjon.

ROS-analyse skal gjennomførast for alle planar etter plan- og bygningslova.

Naturgitte forhold		Er det knytt risiko til følgjande 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?		x	Ingen faresoner eller aktsomhetssoner for skredfare i NVEs databaser.
	b	Er området utsett for større fjellskred?		x	Ingen registreringer for fjellskred for planområdet.
	c	Er det fare for flodbølger som følgje av fjellskred i vatn/sjø?		x	Nei.
	d	Er det fare for områdeskred av kvikkleire?		x	Det er vurdert at planområdet er plassert under marin grense. I oppdatert aktsomhetskart fra NVE pr juli 2026 er hele planområdet registrert uten aktsomhet for marin leire.
	e	Er området utsett for flaum og/eller erosjon? Inkluder naudsynt klimapåslag.	x		Planområdet er utsatt for flom og erosjon fra bekken som strekker seg gjennom området. Flomvurdering (Vedlegg 17) har benyttet klimapåslag 40% i beregningene, og har definert

					avbøtende tiltak og trygg avstand mellom bekk og boliger med byggegrense som er implementert i plankartet. Gjennomføring av avbøtende tiltak er sikret med rekkefølgekrav i føresegenes 7.2.5.
	f	Er området utsett for stormflod? Inkluder havnivåstigning og bølgepåverknad i vurderinga.		x	Nei. Området er plassert mellom kote 8 og 16, med minste avstand 350 meter fra nærmeste sjøareal.
	g	Kan utbygginga endre eksisterande risiko for omkringliggende område?		x	Nei. Flomvurderingen (Vedlegg 17) beskriver at eksisterende kulvert i overgang mellom bekk og lukka bekk, er dimensjonert for å håndtere 200 årsflom. VA-planen (Vedlegg 19 og 20) beskriver at overvann skal fordrøyes innenfor eget område og ikke tilføre mer overvann til bekken enn dagens situasjon. VA-planen beskriver også at flomveger ikke blir endret som følge av utbygging.
	H	Er det kjente problem med overflatevatn, avløpssystem, lukka bekkar, overfløyming i kjellar, osb?		x	Nei, ingen kjente problem med overfløyming knyttet til bekken. VA-planen beskriver at det forutsettes at rist foran inntak kulvert holdes open. Det er erfart at risten i praksis blir holdt open, og en har ikke erfart problemer med tett rist i nyere tid.
	i	Kan det vere fare for skogbrann/lyngbrann i området?		x	Nei. Planområdet er ikke plassert nær områder med skog eller lyng.
	j	Anna (Spesifiser)?		x	Ingen kjente.

Verksemd-risiko	Er det knytt risiko til følgjande element?		Ja	Nei	Kommentar
	a	Omfattar planen storulukkeverksemd eller farlege anlegg?		x	Nei
	b	Er det storulukkesverksemd/ farlege anlegg i nærleiken som kan utgjere ein risiko for planområdet?		x	Nei.
	c	Anna (spesifiser)?		x	Nei.

Kraft-forsyning	Er det knytt risiko til følgjande element?		Ja	Nei	Kommentar
	a	Er området påverka av magnetfelt over 0,4μT frå høgspenlinjer?		x	Nei.

	b	Vil tiltaket endre (styrke/svekke) forsyningstryggleiken i området?		x	Nei.
	c	Anna (spesifiser)?		x	Ingen kjente.

Brann/- ulukkes- beredskap		Er det knytt risiko til følgjande element?	Ja	Nei	Kommentar
	a	Har området mangelfull sløkkjevassforsyning (mengde og trykk)?		x	VA-planen (Vedlegg 19 og 20) har utredet og foreslått plassering for flere brannkummer for det nye byggeområdet.
	b	Har området dårleg tilkomst for naudetatar?		x	Planområdet kan nås via omkjøringsveg dersom en veg blir stengt.
	c	Anna (spesifiser)?		x	Ingen kjente.

Omgjevna d		Er det knytt risiko til følgjande element?	Ja	Nei	Kommentar
	a	Er det regulerte vassmagasin med spesiell fare for usikker is i nærleiken?		x	Nei.
	b	Er det terrengformasjonar som utgjør spesiell fare (stup etc.)?		x	Nei.
	c	Vil tiltaket (utbygging/drenering) kunne føre til overfløyming i lågare-liggande område?		x	Nei. VA-planen (Vedlegg 19 og 20) beskriver at overvann skal håndteres på eget område ved utbygging. Flomvurderingen (Vedlegg 17) beskriver at eksisterende kulvert kan håndtere forventet økning i nedbør som følge av klimaendringer.
	d	Anna (spesifiser)?		x	Ingen kjente.

Vass- forsyning		Er det knytt risiko til følgjande element?	Ja	Nei	Kommentar
	a	Er det problem knytt til vassforsyning og avløp i området?		x	Kommunal vannforsyning.
	b	Ligg tiltaket i eller nær nedslagsfelt for drikkevatt, og kan dette utgjere ein risiko?		x	Nei.
	c	Anna (spesifiser)?		x	Ingen kjente.

Sårbare objekt	Er det knytt risiko til følgjande element?		Ja	Nei	Kommentar
	a	Medfører bortfall av kritisk infrastruktur spesielle ulemper for området?		x	Situasjon som for øvrig bebyggelse.
	b	Er det spesielle brannobjekt i området?		x	Nei.
	c	Er det omsorgs- eller oppvekstinstitusjonar i området?		x	Nei. Skole er plassert i nærområdet, men på en annen kotehøyde og med annen tilkomstveg.
	d	Anna (spesifiser)?		x	Ingen kjente.

Samferdsel	Er det knytt risiko til følgjande element?		Ja	Nei	Kommentar
	a	Er det kjente ulukkespunkt på transportnettet i området?		x	Planbeskrivelsen omtaler ulykkespunkt i nærområdet i punkt 5.9. Ulykkesfrekvens på fylkesvegen i nærområdet er liten i senere tid, etter at Kirkekrysset ble omygget.
	b	Vil utilsikta/ukontrollerte hendingar som kan inntreffe på nærliggande transportårer inkl. sjø- og luftfart utgjere ein risiko for området?		x	Ingen særskilt risiko. Det finnes omkjøringsveger dersom en veg blir stengt.
	c	Er det transport av farleg gods til/gjennom området?		x	Ingen kjente
	d	Kan området bli isolert som følge av blokkert infrastruktur, t.d. som følge av naturhendingar?		x	Nei. Det finnes omkjøringsveger.
	e	Anna (spesifiser)?		x	Ingen kjente.

Miljø/ Landbruk	Er det knytt risiko til følgjande element?		Ja	Nei	Kommentar
	a	Vil planen/tiltaket bli råka av, eller forårsake ureining i form av lyd, lukt eller støv?	x		Planområdet er berørt av vegtrafikkstøy. Støy er utredet og håndtert gjennom H210/H220, regulert støyskjerming og planføresegn 3.3.1. Det kan periodevis forekomme lukt fra eksisterende industri i nærområdet, men det er ikke dokumentert at dette medfører uakseptabel risiko for boligformålet
	b	Vil planen/tiltaket bli råka av, eller kan skape fare for akutt eller permanent ureining?		x	Planføresegnenes punkt 5.1.4. krever at arbeid med fjerning av samanrasa bru jf. beskrivelse i flomvurdering (Vedlegg 17) skal utføres på en skånsam måte slik at bekken ikke blir forurenset.

	c	Vil tiltaket ta areal frå dyrka eller dyrkbar mark?	x		Ja. Planføresegnene stiller krav til utarbeiding av massehånderingsplan i 3.2.5, som landbrukskontoret skal godkjenne. Statsforvalteren skal ha tilsendt kopi av prosess og plan, samt varsles ved anleggsstart. Rekkefølgekrav 7.1.1 stiller krav til tidspunktet for utarbeiding av massehånderingsplan.
	d	Anna (spesifiser)?		x	Ingen kjente.

Er området påverka/ureina frå tidlegare bruk	Er det knytt risiko til følgjande element?		Ja	Nei	Kommentar
	a	Gruver: opne sjakter, steintippar etc.?		x	Nei.
	b	Militære anlegg: fjellanlegg, piggrådsperringar etc.?		x	Nei.
	c	Industriverksemd eller aktivitetar som t.d. avfallsdeponering, bålbreining, skipsverft, gartneri etc.?		x	Landbruksareal.
	d	Anna (spesifiser)?		x	Ingen kjente.

Tilsikta hendingar	Er det knytt risiko til følgjande element?		Ja	Nei	Kommentar
	a	Er tiltaket i seg sjølv eit sabotasje-/terrormål?		x	Nei.
	b	Finst det potensielle sabotasje-/terrormål i nærleiken?		x	Nei.
	c	Anna (spesifiser)?		x	Ingen kjente.

Sjekklista er gjennomgått den 12/04 – 24, oppdatert 11/07 - 26 av sign: Maria H. Skylstad, proESS AS

3. Klimaprofil Møre og Romsdal – samanfatting av venta endringar

VESENTLEG AUKE	
 Ekstrem nedbør	Det er venta vesentleg auke i episodar med kraftig nedbør både i intensitet og førekømt. Dette vil også føre til meir overvatn
 Regnflom	Det er venta fleire og større regnflaumar, og i mindre bekkar og elver må ein vente ei auke i flaumvassføringa
 Jord-, flom- og sørpeskred	Auka fare som følgje av auka nedbørmengder
 Stormflo	Som følgje av havnivåstiging er det venta auke i stormflonivåa

MOGELEG VESENTLEG AUKE	
 Tørke	Trass i meir sommarnedbør, kan høgare temperaturar og auka fordamping auke faren for tørke om sommaren
 Isgang	Kortare isleggingssesong, hyppigare vinterisgangar samt isgangar høgare opp i vassdraga. Nesten isfrie elver nær kysten
 Snøskred	Med eit varmare og våtare klima vil regn oftare falle på snødekt underlag. Dette kan redusere faren for tørrsnøskred, og auke faren for våtsnøskred i skredutsette område
 Kvikkleireskred	Auka erosjon som følgje av hyppigare og større flaumar kan utløyse fleire kvikkleireskred

SANNSYNLEG UENDRA ELLER MINDRE	
 Snøsmelteflom	Snøsmelteflaumane vil komme stadig tidlegare på året og bli mindre mot slutten av hundreåret

USIKKERT	
 Sterk vind	Truleg lita endring
 Steinsprang og steinskred	Hyppigare episodar med kraftig nedbør vil kunne auke frekvensen av desse skredtypane, men hovudsakleg for mindre steinspranghendingar
 Fjellskred	Det er ikkje venta at klimaendringane vil auke faren for fjellskred vesentleg