

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: Nerdalen avløpsanlegg.

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

	Inneheld analysen vurderingar knytt til klimatilpassing?	Skriv svaret (alle punkt er ikkje like aktuelle i alle planar)	
Klima-tilpassing	a	Er kunnskapen skildra i «Klimaprofil Møre og Romsdal» nytta i ROS-analysen?	Ja, det er gjort vurderingar knyttet til framtidige havnivåstigningar, stormflo og minimumsnivå for 1. etg.
	b	Er klimatilpassingsdelen i «Statlege planretningsliner for klima- og energiplanlegging og klimatilpassing» nytta i ROS-analysen?	Ja, både kotehøyde på byggegrunn og overvannshåndtering er vurdert og ivaretatt i planforslaget gjennom vegggrøfter med fall mot sjø. Det er gjort tiltak for å holde tilbake og tette myr for å hindre drenering av myren. Vegtrasé er endret som følge av planforslaget for å unngå inngrep i områder med kvikkleire og verneverdig natur.
	c	Vurderer ROS-analysen om klimaendringar gjev eit endra risiko- og sårbarheitsbilete, og er denne vurderinga synleggjort?	Som over i punkt a og b.
	d	Vurderer ROS-analysen korleis omsynet til eit endra klima kan varetakast, og er denne vurderinga synleggjort?	Som over i punkt b.
	e	Legg ROS-analysen til grunn høge alternativ frå nasjonale klimaframskrivingar når den vurderer konsekvensar av klimaendringar?	<i>Klimaprofil Møre og Romsdal</i> og DSBs veiledere <i>Havnivåstigning i kommunal planlegging og Havnivåstigning- estimater av framtidig havnivåstigning i norske kystkommuner</i> er lagt til grunn.
	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?	Som over i punkt b. Det er også gjort grep for å begrense inngrep i tilliggende koller ved plassering av renseanlegget.
	g	Tek planen omsyn til behovet for opne vassvegar, blågrøne struktur, og forsvarleg overvasshandtering?	Som over i punkt b.
	h	Vurderer planen varetaking, restaurering eller etablering av naturbaserte løysingar? (Grunngje om dersom naturbaserte løysingar veljast vekk.)	Ny bebyggelse er tenkt plassert i strandkanten slik at overvannet kan renne rett ut i sjø, for øvrig som punkt b.

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. Grunnge NEI etter behov.</i>		Ja	Nei	Kommentar
	a	Er området utsett for snø-, flaum-, jord- og/eller steinskred?		X	
	b	Er området utsett for større fjellskred?		X	
	c	Er det fare for flodbølger som følgje av fjellskred i vatn/sjø?		X	
	d	Er det fare for områdeskred av kvikkleire?		X	Det er påvist kvikkleire i de fleste borpunkt. Det er gjennomført områdestabilitetsvurdering. Områdeskredfare er utelukket. Se vedlegg til planen. Løsmassene i store deler av løснеområdet vil bli masseutskiftet eller gravd bort som følge av planlagt tiltak. Det er stilt krav til geoteknisk prosjektering i bestemmelsene.
	e	Er området utsett for flaum og/eller erosjon? Inkluder naudsynt klimapåslag.		X	
	f	Er området utsett for stormflod? Inkluder havnivåstigning og bølgepåverknad i vurderinga.	X		Tiltaket ligger innen strandsonen, og har bølgepåvirkning inn fra havet på utfylling, men ikke inn til bebyggelse. Det stilles krav i bestemmelsene til laveste kotehøyde og gulvnivå for å sikre området mot 200 års stormflo (kt +2,7). Første etasje på bygget vil ligge min. 28 meter fra fyllingskant på +6 meter.
	g	Kan utbygginga endre eksisterande risiko for omkringliggende område?		X	
	H	Er det kjente problem med overflatevatn, avløpssystem, lukka bekkar, overfløyning i kjellar, osb?		X	
	i	Kan det vere fare for skogbrann/lyngbrann i området?	X		Planforslaget ligger delvis i/tilgrensende et kystlyngheiområde. Driftsfase av anlegget ansees ikke å påvirke skogbrannfaren. risiko for brann, og dette må håndteres i anleggsfase etter byggherreforskriften. Renseanlegget må brannprosjekteres iht. krav i teknisk forskrift.
j	Anna (Spesifiser)?				

Verksemd-- risiko	Er det knytt risiko til følgjande element?		Ja	Nei	Kommentar
	a	Omfattar planen storulukkeverksemd eller farlege anlegg?		X	

	b	Er det storulukkesverksemdar/farlege anlegg i nærleiken som kan utgjere ein risiko for planområdet?		X	
	c	Anna (spesifiser)?			
Kraft-forsyning		Er det knytt risiko til følgjande element?	Ja	Nei	Kommentar
	a	Er området påverka av magnetfelt over 0,4μT frå høgspenliner?		X	
	b	Vil tiltaket endre (styrke/svekke) forsyningstryggleiken i området?		X	
	c	Anna (spesifiser)?			

Brann/-ulukkesberedskap		Er det knytt risiko til følgjande element?	Ja	Nei	Kommentar
	a	Har området mangelfull sløkkjevassforsyning (mengde og trykk)?	X		Det legges nye vannledningar knyttet til renseanlegget fra fylkesvegen. Vannledningene nordover langs Storbuktveien er allerede forsterket med en ny VL110.
	b	Har området dårleg tilkomst for naudetatar?	X		Ja, planen krever ny etablering av adkomst. Det etableres ny adkomstveg til renseanlegget via Storbuktvegen o_KV2, med vegstandard som imøtekommer krav til utrykningskjøretøy. Det er også gjort utbedringer av krysset mot Kvalvikveien o_KV1.
	c	Anna (spesifiser)?			

Omgjevnad		Er det knytt risiko til følgjande element?	Ja	Nei	Kommentar
	a	Er det regulerte vassmagasin med spesiell fare for usikker is i nærleiken?		X	
	b	Er det terrengformasjonar som utgjer spesiell fare (stup etc.)?	X		Det vil gjeres inngrep bergskråning bak tiltaket. Det er laget et ingeniørgeologisk notat med beskrivelse av tiltak i bergskråningen for å sikre mot utglidning. Det er også tiltenkt sikring av kanten med gjerde, jf. krav i bestemmelsene.
	c	Vil tiltaket (utbygging/drenering) kunne føre til overfløyming i lågareliggende område?		X	
	d	Anna (spesifiser)?			

	Er det knytt risiko til følgjande element?	Ja	Nei	Kommentar	
Vass- forsyning	a	Er det problem knytt til vassforsyning og avløp i området?	X		Ja, men dette utbedres med planforslaget. Det legges nye vannledninger ut mot renseanlegget. Se planbeskrivelse. Løsningene skal godkjennes av Kristiansund kommune.
	b	Ligg tiltaket i eller nær nedslagsfelt for drikkevatt, og kan dette utgjere ein risiko?		X	
	c	Anna (spesifiser)?			

	Er det knytt risiko til følgjande element?	Ja	Nei	Kommentar	
Sårbare objekt	a	Medfører bortfall av kritisk infrastruktur spesielle ulemper for området?	X		Ved svikt av strøm eller vann over lengre perioder vil avløpet gå urensset i overløp til sjø. Anlegget er sedimenteringsbasseng, og tåler noe bortfall. Det er planlagt for nøddaggregat mtp bortfall av strøm. Det planlegges med en viss mengde overløp i året, enkelthendelser er ikke et problem.
	b	Er det spesielle brannobjekt i området?		X	
	c	Er det omsorgs- eller oppvekstinstitusjonar i området?		X	
	d	Anna (spesifiser)?			

	Er det knytt risiko til følgjande element?	Ja	Nei	Kommentar	
Samferdsel	a	Er det kjente ulukkespunkt på transportnettet i området?		X	
	b	Vil utilsikta/ukontrollerte hendingar som kan inntreffe på nærliggande transportårer inkl. sjø- og luftfart utgjere ein risiko for området?		X	
	c	Er det transport av farleg gods til/gjennom området?		X	
	d	Kan området bli isolert som følge av blokkert infrastruktur, t.d. som følge av naturhendingar?		X	
	e	Anna (spesifiser)?			

	Er det knytt risiko til følgjande element?	Ja	Nei	Kommentar
--	--	----	-----	-----------

Miljø/ Landbruk	a	Vil planen/tiltaket bli råka av, eller forårsake ureining i form av lyd, lukt eller støv?		X	Luktemisjon kan forekomme, men reguleres etter forurensingsloven med makskonsentrasjon og makstimetall. Boligbebyggelse ligger med god avstand til anlegget, og det er lite trolig at dette vil medføre ulemper for lokalbefolkningen.
	b	Vil planen/tiltaket bli råka av, eller kan skape fare for akutt eller permanent ureining?		X	Ved svikt av strøm eller vann over lengre perioder vil avløpet gå urensset i overløp til sjø. Anlegget er sedimenteringsbasseng, og tåler noe bortfall. Det er planlagt for nøddaggregat mtp bortfall av strøm. Det planlegges med en viss mengde overløp i året, enkelthendelser er ikke et problem.
	c	Vil tiltaket ta areal frå dyrka eller dyrkbar mark?		X	
	d	Anna (spesifiser)?			

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

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

Kilder:

- Vurdering områdestabilitet, Multiconsult Norge AS 2023 (10242669-RIG-NOT-001)
- Datarapport grunnundersøkelser, Multiconsult Norge AS 2022 (10242669-RIG-RAP-001)
- E10 Nerdalen VVA Ingeniørgeologisk notat, Asplan Viak AS 2022

- Bølgeberegning for plastring, Multiconsult Norge AS 2023 (10242669-RIMT-NOT-001)
- Planbeskrivelse, datert 15.3.24




Sjekklista er gjennomgått den 24/05 - 2024 av sign: Julie Nordhagen

3. Klimaprofil Møre og Romsdal – samanfating av venta endringar

VESENTLEG AUKE	
 Ekstrem nedbør	Det er venta vesentleg auke i episodar med kraftig nedbør både i intensitet og førekomst. 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 utløse fleire kvikkleireskred

SANNSYNLEG UENDRA ELLER MINDRE	
 Snøsmelteflom	Snøsmelteflaumar 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