

Sakspapir

Saksnr	Utvalg	Type	Dato
044/22	Formannskapet	PS	12.05.2022

Sakshandsamar	Arkiv	ArkivsakID
Stein Kåre Løvslett	FA-X20, T1-&40, HistSak-13/458, HistSak-16/645	22/514

Risiko- og sårbarhetsanalyse for Austrheim kommune - Revisjon 2022

Framlegg til vedtak:

Formannskapet i Austrheim kommune seier seg einig i kommunedirektøren sine vurderingar og konklusjonar og gjer fylgjande vedtak.

Formannskapet vedtek å starte rullering av overordna risiko- og sårbaranlyse for Austrheim kommune. Ut frå ei samla vurdering er konklusjonen at ROS-analysen for Austrheim kommune kan rullerast og gjennomførast med følgjande akseptkriteriar som grunnlag for vurderingane:

Sannsyn:

Omgrep	Frekvens
Usannsynleg (1)	Mindre enn ein gong kvart 500. år
Lite sannsynleg (2)	Mellom ein gong kvart 50. år og ein gong kvart 500. år.
Mindre sannsynleg (3)	Mellom ein gong kvart 10. år og ein gong kvart 50. år.
Sannsynleg (4)	Mellom ein gong kvart år og ein gong kvart 10. år.
Særs sannsynleg (5)	Meir enn ein gong kvart år.

Konsekvens og konsekvensgradering:

Omgrep	Liv og helse (A)	Miljø (B)	Økonomiske verdiar (C)	Drift (D)
Ufarleg (1)	Ingen personskadar	Ingen miljøskadar	Skadar opp til kr 50.000	Systema vert midlertidig satt ut av drift. Ingen direkte skade, kunn mindre forseinkingar. Ikkje naudsynt med reservesystem.
Ein viss fare (2)	Få og små personskadar	Mindre miljøskadar	Skadar frå kr 50.000 til kr 0,5 mill.	Systema vert midlertidig satt ut av drift. Kan føre til skader, dersom det ikkje finnast reservesystem/alternativ.
Farleg (3)	Få men alvorlege personskadar. Dødsfall kan førekoma	Omfattande skadar på miljøet	Skadar frå kr 0,5 mill. til kr 5 mill	Driftsstans i fleire døgn.
Kritisk (4)	Opp til 5 døde Opp til 10 alvorlig skadde/sjuka Opp til 50 evakuerte	Alvorlege skadar på miljøet	Skadar frå kr 5 mill. til kr 50 mill.	Systema vert satt ut av drift over lengre tid. Andre avhengige system rammes midlertidig.
Katastrofalt (5)	Over 5 døde Over 10 alvorlig skadde/sjuka	Svært alvorlege og langvarige skadar på miljøet	Skadar over kr 50 mill.	Hovud- og avhengige system vert permanent satt ut av drift.

	Over 50 evakuerte			
--	-------------------	--	--	--

Risiko:

Funksjonen av sannsyn (frekvens) for uønska hendingar og konsekvensane av desse. Ein skal i analysen operere med graderingar av risiko som vist over.

Sannsyn og konsekvens kan settas inn i ei felles matrise og vi får da et bilde på risikoen for hendinga. Fargene finner vi igjen i graderinga av risiko: rød = 1. Uakseptabel risiko, gul = 2. akseptabel, men høg risiko, grøn = akseptabel risiko.

Sannsyn og konsekvens for hendinga					
Særs sannsynleg	5	10	15	20	25
Sannsynleg	4	8	12	16	20
Mindre sannsynleg	3	6	9	12	15
Lite sannsynleg	2	4	6	8	10
Usannsynleg	1	2	3	4	5
	Ufarleg	Ein viss fare	Farleg	Kritisk	Katastrofalt
A = liv og helse (A1=mennesket, A2=dyr), B = miljø, C = økonomi, D = drift					

Raud: Uakseptabel risiko (15 – 25)	For slike hendingar må det setjast i verk førebyggjande tiltak eller beredskapen må aukast. Dette gjeld t.d. tilfelle der ei svært sannsynleg hending vil få katastrofale konsekvensar.
---	---

Gul: Akseptabel, men høg risiko (5 – 14)	Tilhøvet mellom nytte og kostnad må her avgjera kor vidt kommunen bør satsa på nye tiltak. Eit døme vil vera tilfelle der ei sannsynleg hending vil medføre farlege, kritiske eller katastrofale konsekvensar.
---	--

Grøn: Akseptabel risiko (1 – 4)	Det vil her utifrå eit sårbarhetspunkt ikkje vera naudsynt å satsa ytterlegare på desse områda. Dette vil t.d. vera mindre sannsynlege hendingar som vil vera ufarlege eller medføre ein viss fare.
--	---

Sårbarheit:

Uttrykk for lokalsamfunnet si evne til å fungera og oppnå sine mål under uføresette hendingar.

Skred, ras, flaum og stormflo

I Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift) TEK17 til Pbl er det satt krav til vurdering av forhold som er knytt til bygging i naturutsette områda. Byggverk skal plasseras, prosjekteras og utføres på ein slik måte at det vert oppnådd tilfredsstillande tryggleik mot skade eller vesentlig ulempe frå naturpåkjenningar. I TEK17 §§ 7-2 og 7-3 er det sett krav til omfang og frekvens for dimensjonerande naturhendingar som kan føre til fare for skadar eller i verste fall tap

av liv og helse. Disse akseptkriteria må leggas til grunn for plassering av det einsskildte tiltak. I tillegg må eksisterande bygnadar og infrastruktur vurderast.

Tryggleiksklasser for byggverk i flaum- og stormfloutsett område

Tryggleiksklasse for flaum og stormflo	Konsekvens	Største nominelle årlige sannsyn
F1	liten	1/20
F2	middels	1/200
F3	stor	1/1000

Tryggleiksklasser ved plassering av byggverk i skred- og rasfareområde

Tryggleiksklasse for skred og ras	Konsekvens	Største nominelle årlige sannsyn
S1	liten	1/100
S2	middels	1/1000
S3	stor	1/5000

Formannskapet - 044/22 - 12.05.2022

FS - behandling:

Sakshandsama Stein Kåre Løvslett orienterte om saka. Løvslett sa at ein vil sjå på kriteria, men legg ikkje opp til å endra mykje på det som ligg frå 2010.

Handsaming i formannskapet:

Kommunedirektøren sitt framlegg vert samrøystes vedteke

FS vedtak:

Formannskapet i Austrheim kommune seier seg einig i kommunedirektøren sine vurderingar og konklusjonar og gjer fylgjande vedtak.

Formannskapet vedtek å starte rullering av overordna risiko- og sårbaranalyse for Austrheim kommune. Ut frå ei samla vurdering er konklusjonen at ROS-analysen for Austrheim kommune kan rullerast og gjennomførast med følgjande akseptkriteriar som grunnlag for vurderingane:

Sannsyn:

Omgrep	Frekvens
Usannsynleg (1)	Mindre enn ein gong kvart 500. år
Lite sannsynleg (2)	Mellom ein gong kvart 50. år og ein gong kvart 500. år.
Mindre sannsynleg (3)	Mellom ein gong kvart 10. år og ein gong kvart 50. år.
Sannsynleg (4)	Mellom ein gong kvart år og ein gong kvart 10. år.
Særs sannsynleg (5)	Meir enn ein gong kvart år.

Konsekvens og konsekvensgradering:

Omgrep	Liv og helse (A)	Miljø (B)	Økonomiske verdiar (C)	Drift (D)
Ufarleg (1)	Ingen personskadar	Ingen miljøskadar	Skadar opp til kr 50.000	Systema vert midlertidig satt ut av drift. Ingen direkte skade, kunn mindre forseinkingar. Ikkje naudsynt med reservesystem.

Ein viss fare (2)	Få og små personskadar	Mindre miljøskadar	Skadar frå kr 50.000 til kr 0,5 mill.	Systema vert midlertidig satt ut av drift. Kan føre til skader, dersom det ikkje finnast reservesystem/alternativ.
Farleg (3)	Få men alvorlege personskadar. Dødsfall kan førekoma	Omfattande skadar på miljøet	Skadar frå kr 0,5 mill. til kr 5 mill	Driftsstans i fleire døgn.
Kritisk (4)	Opp til 5 døde Opp til 10 alvorlig skadde/sjuka Opp til 50 evakuerte	Alvorlege skadar på miljøet	Skadar frå kr 5 mill. til kr 50 mill.	Systema vert satt ut av drift over lengre tid. Andre avhengige system rammes midlertidig.
Katastrofalt (5)	Over 5 døde Over 10 alvorlig skadde/sjuka Over 50 evakuerte	Svært alvorlege og langvarige skadar på miljøet	Skadar over kr 50 mill.	Hovud- og avhengige system vert permanent satt ut av drift.

Risiko:

Funksjonen av *sannsyn* (frekvens) for uønska hendingar og *konsekvensane* av desse. Ein skal i analysen operere med graderingar av risiko som vist over.

Sannsyn og konsekvens kan settas inn i ei felles matrise og vi får da et bilde på risikoen for hendinga. Fargene finner vi igjen i graderinga av risiko: rød = 1. Uakseptabel risiko, gul = 2. akseptabel, men høg risiko, grøn = akseptabel risiko.

Sannsyn og konsekvens for hendinga					
Særs sannsynleg	5	10	15	20	25
Sannsynleg	4	8	12	16	20
Mindre sannsynleg	3	6	9	12	15
Lite sannsynleg	2	4	6	8	10
Usannsynleg	1	2	3	4	5
	Ufarleg	Ein viss fare	Farleg	Kritisk	Katastrofalt

A = liv og helse (A1=mennesket, A2=dyr), B = miljø, C = økonomi, D = drift

Raud:

*Uakseptabel risiko
(15 – 25)*

For slike hendingar må det setjast i verk førebyggjande tiltak eller beredskapen må aukast. Dette gjeld t.d. tilfelle der ei svært sannsynleg hending vil få katastrofale konsekvensar.

Gul:

*Akseptabel, men høg risiko
(5 – 14)*

Tilhøvet mellom nytte og kostnad må her avgjera kor vidt kommunen bør satsa på nye tiltak. Eit døme vil vera tilfelle der ei sannsynleg hending vil medføre farlege, kritiske eller katastrofale konsekvensar.

Grøn:

*Akseptabel risiko
(1 – 4)*

Det vil her utifrå eit sårbarhetspunkt ikkje vera naudsynt å satsa ytterlegare på desse områda. Dette vil t.d. vera mindre sannsynlege hendingar som vil vera ufarlege eller medføre ein viss fare.

Sårbarheit:

Uttrykk for lokalsamfunnet si evne til å fungera og oppnå sine mål under uføresette hendingar.

Skred, ras, flaum og stormflo

I Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift) TEK17 til Pbl er det satt krav til vurdering av forhold som er knytt til bygging i naturutsette områder. Byggverk skal plasseras, prosjekteras og utføres på ein slik måte at det vert oppnådd tilfredsstillande tryggleik mot skade eller vesentlig ulempe frå naturpåkjenningar. I TEK17 §§ 7-2 og 7-3 er det sett krav til omfang og frekvens for dimensjonerande naturhendingar som kan føre til fare for skadar eller i verste fall tap av liv og helse. Disse akseptkriteria må leggas til grunn for plassering av det einskilde tiltak. I tillegg må eksisterande bygnadar og infrastruktur vurderast.

Tryggleiksklasser for byggverk i flaum- og stormfloutsett område

Tryggleiksklasse for flaum og stormflo	Konsekvens	Største nominelle årlige sannsyn
F1	liten	1/20
F2	middels	1/200
F3	stor	1/1000

Tryggleiksklasser ved plassering av byggverk i skred- og rasfareområde

Tryggleiksklasse for skred og ras	Konsekvens	Største nominelle årlige sannsyn
S1	liten	1/100
S2	middels	1/1000
S3	stor	1/5000

Saksopplysninger:

Bakgrunn

I forbindelse med rullering av kommuneplanen skal gjeldande ROS-analyse for Austrheim kommune revideras. I denne samanheng må akseptkriteria for analysen vurderast og fastsettast. Akseptkriteria skal fastsetjast av kommunestyret.

Det er gjennom lover og forskrifter krav til at kommunen skal gjennomføre heilskaplege risiko- og sårbaranalyser, jf. Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (Sivilbeskyttelsesloven) § 14 samt Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven - Pbl) § 4-3. Kommuneplanar og forskjellige beredskapsplanar skal utarbeidast på bakgrunn av utførte ROS-analyser. Kommunens ROS-analyser må fortløpande holdast à jour med endringane i samfunnet. Eksisterande ROS-analyser må gjennomgåas og oppdaterast slik at dei varettek endringar i føresetnadene som låg til grunn da de ble utført. Frå sentrale styresmakter er det anbefalt at ROS-analysen ne vert gjennomgått minimum kvart fjerde år.

ROS-analysane skal være forankra i vedtak i kommunestyret. I sak KS-018/13 den 27.02.2013 blei det i Kommunestyret vedtatt å rullere kommuneplanen med spesielt fokus på strandsona. I denne samanheng er det naudsynt å revidere den overordna ROS-analysen for Austrheim kommune.

Akseptkriteria for ROS-analysen skal være vedteke i kommunestyret. Dette blei gjort i

kommunestyremøte 22.05.2013 sak nr. 059/13. Ei revidering av Ros-analysen krev ei ny vurdering av akseptkriteria. Kommunedirektøren vurderer at det ikkje er grunnlag for endring av dei akseptkriteria som er nytta tidligare.

Arbeidet med revisjon av ROS-analysa skal legge til grunn følgjande definisjonar for analysearbeidet. Dette er definisjonar som er beskrive i standardar og forskjellig regelverk knytt til risikoanalyse. Noen av akseptkriteria er tilpassa lokale forhold.

Årsak:

Årsaka til at den uønska hendinga finner sted. Er det menneskeleg eller teknisk svikt som kan gjørast noe med eller er årsaka av en slik karakter at det er vanskeleg eller umulig å fjerne årsaka.

Årsaksreducerande tiltak:

Mottiltak kan delast opp i førebyggjande tiltak og skadeavgrensande/avbøtjande tiltak. Årsaksreducerande tiltak er eit førebyggjande tiltak som alt eksisterer, t.d. internkontroll og/eller etablerte vedlikehalds- og kontrollrutinar.

Sannsyn:

Kor ofte ei hending kan forventast å inntreffe. I analysane skal det nytta slik gradering. Dett/e er den mest vanlige graderinga som nyttas ved grovanalyse.

Omgrep	Frekvens
Usannsynleg (1)	Mindre enn ein gong kvart 500. år
Lite sannsynleg (2)	Mellom ein gong kvart 50. år og ein gong kvart 500. år.
Mindre sannsynleg (3)	Mellom ein gong kvart 10. år og ein gong kvart 50. år.
Sannsynleg (4)	Mellom ein gong kvart år og ein gong kvart 10. år.
Særs sannsynleg (5)	Meir enn ein gong kvart år.

Konsekvens:

Omfanget av skade som samfunnet blir påført av ei hending. **Konsekvensreducerande tiltak:** Mottiltak kan delast opp i førebyggjande tiltak og skadeavgrensande/avbøtjande tiltak. Skadeavgrensande/avbøtjande tiltak er eit tiltak som alt eksisterer for å avgrense skadane ved ei uønska hending, t.d. eksisterande beredskap i brannvesen, Sivilforsvaret og HV.

Konsekvens og konsekvensgradering:

Med konsekvens forstås ein mogeleg verknad av ei hending. For gradering av konsekvensar er det utifrå forventa skadeomfang lagt til grunn følgjande mal vedr. konsekvensar for menneske, materiell og miljø:

Omgrep	Liv og helse (A)	Miljø (B)	Økonomiske verdiar (C)	Drift (D)
Ufarleg (1)	Ingen personskadar	Ingen miljøskadar	Skadar opp til kr 50.000	Systema vert midlertidig satt ut av drift. Ingen direkte skade, kunn mindre forseinkingar. Ikkje naudsynt med reservesystem.
Ein viss fare (2)	Få og små personskadar	Mindre miljøskadar	Skadar frå kr 50.000 til kr 0,5 mill.	Systema vert midlertidig satt ut av drift. Kan føre til skader, dersom det ikkje finnast reservesystem/alternativ.
Farleg (3)	Få men alvorlege personskadar. Dødsfall kan førekoma	Omfattande skadar på miljøet	Skadar frå kr 0,5 mill. til kr 5 mill	Driftsstans i fleire døgn.
Kritisk (4)	Opp til 5 døde Opp til 10 alvorlig	Alvorlege skadar på miljøet	Skadar frå kr 5 mill. til kr 50 mill.	Systema vert satt ut av drift over lengre tid. Andre avhengige system

	skadde;/sjuke Opp til 50 evakuerte			rammes midlertidig.
Katastrofalt (5)	Over 5 døde Over 10 alvorlig skadde/sjuke Over 50 evakuerte	Svært alvorlege og langvarige skadar på miljøet	Skadar over kr 50 mill.	Hovud- og avhengige system vert permanent satt ut av drift.

Konsekvensreducerande tiltak:

Skadeavgrensande tiltak, t.d. eksisterande beredskap i brannvesen og HV.

Risiko:

Funksjonen av sannsyn (frekvens) for uønskja hendingar og konsekvensane av desse. Ein skal i analysen operere med graderingar av risiko som vist over. Sannsyn og konsekvens kan settas inn ein felles matrise og vi får da et bilde på risikoen for hendinga. Fargene finner vi igjen i graderinga av risiko: rød = 15-25 Uakseptabel risiko, gul = 5-14 akseptabel, men høg risiko, grøn = 1-4 akseptabel risiko.

Sannsyn og konsekvens for hendinga					
Særs sannsynleg	5	10	15	20	25
Sannsynleg	4	8	12	16	20
Mindre sannsynleg	3	6	9	12	15
Lite sannsynleg	2	4	6	8	10
Usannsynleg	1	2	3	4	5
	Ufarleg	Ein viss fare	Farleg	Kritisk	Katastrofalt
A = liv og helse (A1=mennesket, A2=dyr), B = miljø, C = økonomi, D = drift					

Raud:
Uakseptabel risiko
(15 – 25)

For slike hendingar må det setjast i verk førebyggjande tiltak eller beredskapen må aukast. Dette gjeld t.d. tilfelle der ei svært sannsynleg hending vil få katastrofale konsekvensar.

Gul:
Akseptabel, men høg risiko
(5 – 14)

Tilhøvet mellom nytte og kostnad må her avgjera kor vidt kommunen bør satsa på nye tiltak. Eit døme vil vera tilfelle der ei sannsynleg hending vil medføre farlege, kritiske eller katastrofale konsekvensar.

Grøn:
Akseptabel risiko
(1 – 4)

Det vil her utifrå eit sårbarhetspunkt ikkje vera naudsynt å satsa ytterlegare på desse områda. Dette vil t.d. vera mindre sannsynlege hendingar som vil vera ufarlege eller medføre ein viss fare.

Sårbarheit:

Uttrykk for lokalsamfunnet si evne til å fungera og oppnå sine mål under uføresette hendingar.

Skred, ras, flaum og stormflo

I Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift) TEK17 til Pbl er det satt krav til vurdering av forhold som er knytt til bygging i naturutsette områder. Byggverk skal plasseres, prosjekteres og utføres på ein slik måte at det vert oppnådd naudsynt tryggleik mot skade eller vesentlig ulempe frå naturpåkjenningar I TEK17 §§ 7-2 og 7-3 er det sett krav til omfang og frekvens for dimensjonerande naturhendingar som kan føre til fare for skadar eller i verste fall tap av liv og helse. Disse akseptkriteria må leggas til grunn for plassering av det einskilde tiltak.

Tryggleiksklasser for byggverk i flaum- og stormfloutsett område

Tryggleiksklasse for flaum og stormflo	Konsekvens	Største nominelle årlige sannsyn
F1	liten	1/20
F2	middels	1/200
F3	stor	1/1000

Tryggleiksklasser ved plassering av byggverk i skred- og rasfareområde

Tryggleiksklasse for skred og ras	Konsekvens	Største nominelle årlige sannsyn
S1	liten	1/100
S2	middels	1/1000
S3	stor	1/5000

Vurdering

Eksisterande ROS-analyser frå 2017 skal rullerast. KommuneROS Austrheim er bygd på same mal som FylkesROS Hordaland. Hendingar og analysar i FylkesROS Hordaland som er aktuelle for Austrheim kommune er innarbeida i KommuneROS Austrheim. Det er gått fem år sida gjeldande ROSanalyse var ferdigstilt. Samheldet er i stadig forandring og det er fleire problemstillinger som har endra seg. Det er difor naudsynt å gå gjennom den overordna risiko- og sårbaranalysen for å møte framtida.

I forbindelse med gjennomføring av analysearbeidet må det ligge til grunn en eintydig definisjon og forståing av akseptkriteria som skal leggest til grunn for arbeidet og forståinga av sluttkonklusjonane. Disse akseptkriteria skal fastsettas av kommunestyret. For noen av akseptkriteria er det nytta allmenn aksepterte kriterier. Dette gjelder gradering av sannsyn, konsekvensgradering i forbindelse med driftsmessige problem og miljøskadar. Vidare er også risiko graderingane i tråd med alminneleg nytta inndeling.

For andre områder er det naudsynt å tilpasse akseptkriteria til lokale forhold. Dette gjelder konsekvensgradering i forhold til liv og helse og økonomiske forhold. Austrheim kommune er et lite samfunn og er dermed sårbart. Ved ulykker der det blir personskade vil konsekvensane være større for lokalsamfunnet enn en tilsvarande ulykke er for storsamfunnet. Talet på skada og omkomne ved en ulykke må derfor reduserast i forbindelse med gradering av konsekvens i analysen. Etter ei vurdering opp mot folketal er vi kome fram til at ei akseptabel grense vil være 5 omkomne, 10 alvorleg skadde/sjuka og 50 evakuerte. Austrheim kommune velg fortsatt å nytta ei 5x5 matrise.

Det same gjelder for økonomiske konsekvensar av et uhell. Et lite lokalsamfunn tåler mindre økonomiske tap enn storsamfunnet. Derfor må intervalla i konsekvensgraderingen tilpasses den lokale økonomien. Etter en vurdering av den kommunale økonomien i forhold til storsamfunnets økonomi er vi kome fram til at følgjande grenser er aktuelle;

ufarlig: < kr 50.000,

ein viss fare: kr 50.000 – 0,5 mill.,

farleg: kr 0,5 - 5 mill.,
kritisk: kr 5 - 50 mill.
katastrofal: > kr 50 mill.

Dette er dei same akseptkriteria som vart nytta i samband med utarbeidinga av kommuneROS 2010 og 2017. Talet på immbyggarar er ikkje endra i særleg grad. Videre er dei økonomiske rammene endra slik at marginane er dårlegare. Kommunedirektøren meiner det ikkje har framkome noko som tilseier at det er naudsynt å endre denne graderinga av akseptkriteria.

Skred, ras, flaum og stormflo

Austrheim kommune er ein kommune der risikoen for naturhendingar i denne kategorien ikkje er særleg stor. Det er likevel naudsynt å gjere vurderingar opp mot disse problemstillingane. Føresegnene er heimla i Pbl. §§ 28-1 og 29-5. Det følgjer av Pbl. § 29-5 at kvart einskild tiltak skal prosjekteras og utføres slik at det ferdige tiltaket oppfyller krav til sikkerhet, helse, miljø og energi, og slik at vern av liv og materielle verdiar vert ivaretatt. Pbl. § 28-1 seier at det skal være naudsynt tryggleik mot fare eller vesentlig ulempe som følgje av natur- eller miljøforhold. Kommunen kan forby oppføring av byggverk eller stille særlege krav til byggegrunn, busetnad og uteareal.

Kravet om at byggverk skal ha tilfredsstillande sikkerhet mot naturpåkjenningar gjelder for de laster man prøver å unngå ved å plassere bygningar slik at de ikkje rammes av naturpåkjenninga. Eksempel på denne typen laster er flom og skred. Det er viktig å ta omsyn til lokale klimaforhold. Dette er også presisert i Pbl. § 29-5.

Konklusjon

Kommunedirektøren tilrår at eksisterande overordna ROS-analyse for Austrheim kommune vert gjennomgått og rullert.

Kommunedirektøren har gjort ein gjennomgang av dei akseptkriteria som vart nytta ved utarbeidinga av gjeldande ROS-analyse. Kommunedirektøren meiner det ikkje har framkome noko som tilseier at det er naudsynt å endre akseptkriteria som vart nytta den gang.