

SpareBank 1 Hallingdal Valdres

Detaljreguleringsplan Skifervegen 3, Fagernes

Risiko- og sårbarhetsanalyse

Oppdragsnr.: 52506845 Dokumentnr.: ROS-RAP-02_ROS Revisjon: J03 Dato: 2026-08-17



Detaljreguleringsplan Skifervegen 3, Fagernes

Risiko- og sårbarhetsanalyse

Oppdragsnr.: 52506845 Dokumentnr.: ROS-RAP-02_ROS Revisjon: J03

Oppdragsgjevar: SpareBank 1 Hallingdal Valdres
Oppdragsgjevars kontaktperson: Gorm Sandvik
Rådgjevar: Norconsult Norge AS
Oppdragsleiar: Johannes Henrik Myrmel
Fagansvarleg: Tore Andre Hermansen (ToAHe)
Andre nøkkelpersonar: Ane Marie Gjerland (AnMGj)

Revisjon	Dato	Omtale	Utarbeida	Fagkontrollert	Godkjent
A01	2025-10-16	Internt arbeidsdokument.	JoHM		
B02	2026-08-03	For gjennomgang av oppdragsgjevar	JoHM	ToAHe	JoHM
J03	2026-08-17	For bruk	JoHM		JoHM

Dette dokumentet er utarbeidd av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandlar. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må berre nyttast til det formål som går fram i oppdragsavtalen, og må ikkje kopierast eller gjerast tilgjengeleg på annan måte eller i større utstrekning enn formålet tilseier.

Samandrag

Med utgangspunkt i framlegg til reguleringsplan, er det gjennomført ei risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse). Analysen ivareteke krava i plan- og bygningslova om ROS-analyse til arealplan i samsvar med § 4-3 i plan- og bygningslova.

Planområdet står generelt fram, med dei tiltak som er omtala og føresett følgt opp, som lite til moderat sårbart.

Det er gjennomført ein innleiande fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering av dei tema som gjennom fareidentifikasjonen stod fram som relevante. Følgjande farar er vurdert:

- Ekstremnedbør/overvatn
- Transport av farleg gods som fører til brann og eksplosjon

Av dei vurderte temaa vart planområdet vurdert som moderat sårbart for transport av farleg gods med påfølgjande brann eller eksplosjon. Det vart derfor gjennomført nærare risikovurderingar av hendinga. Analysane syner at risikoen er vurdert som akseptabel (gul sone), der behovet for risikoreduserande tiltak skal vurderast.

Det er òg gjennom fareidentifikasjonen og sårbarhetsvurderinga identifisert tiltak som det ut frå samfunnssikkerheitsomsyn er naudsynt å gjennomføre for å unngå å bygge sårbarheit inn i planområdet. Tiltaka er samanfatta i kapittel 5.2. Desse er føresett følgt opp gjennom vidare planarbeid og prosjektering.

Innhold

1	Innleiing	4
1.1	Bakgrunn	4
1.2	Føresetnader og avgrensingar	4
1.3	Omgrep og forkortingar	5
1.4	Styrande og rettleiande dokument	5
2	Om analyseobjektet	7
2.1	Skildring av analyseområdet	7
2.2	Planlagde tiltak	7
3	Metode	9
3.1	Innleiing	9
3.2	Fareidentifikasjon	9
3.3	Vurdering av sårbarheit	9
3.4	Risikoanalyse	10
3.4.1	Kategorisering av sannsynlighet og konsekvens	10
3.4.2	Vurdering av risiko	10
3.5	Sårbarheits- og risikoreduserande tiltak	11
3.6	Krav i Byggeteknisk forskrift	11
4	Fareidentifikasjon og sårbarheitsvurdering	12
4.1	Innleiande kartlegging av farar	12
4.2	Vurdering av uvisse	14
4.3	Vurdering av sårbarheit	15
4.3.1	Ekstremnedbør/overflatevatn	15
4.3.2	Transport av farleg gods	16
5	Konklusjon og oppsummering av tiltak	18
5.1	Konklusjon	18
5.2	Oppsummering av tiltak	18
6	Vedlegg 1 – Risikoanalyse	19
	Referansar	20

1 Innleiing

1.1 Bakgrunn

Plan- og bygningslova (pbl.) stiller krav om gjennomføring av risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) ved all arealplanlegging, jf. pbl. § 4-3:

«Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet, eller selv foreta en slik analyse. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Område med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone, jf. §§ 11-8 og 12-6. Planmyndigheten skal i arealplaner vedta slike bestemmelser om utbyggingen i sonen, herunder forbud, som er nødvendig for å avverge skade og tap.»

Byggeteknisk forskrift (TEK17) stiller i tillegg krav til sikkerheit mot naturpåkjenningar, jf. §§ 7-1 til 7-4. Forskrifta legg til grunn at byggverk skal plasserast, prosjekterast og utførast slik at tilstrekkeleg sikkerheit mot naturfare vert ivareteken.

NVE si retningslinje *Flaum- og skredfare i arealplanar* understrekar at utbygging ikkje skal skje i område med uakseptabel fare for flaum eller skred. Også anna sektorlovgiving og nasjonale retningslinjer legg føringar for arbeidet med samfunnstryggleik og beredskap i arealplanlegginga. I *Nasjonale forventningar til regional og kommunal planlegging 2023–2027* vert det peikt på at planlegginga skal ta omsyn til konsekvensar av klimaendringar og framtidige naturpåkjenningar.

Formålet med ROS-analysen er å identifisere, vurdere og synleggjere farar, sårbarheiter og risikotilhøve som kan ha betydning for den planlagde utviklinga av Skifervegen 3. Analysen skal danne grunnlag for å vurdere om arealet er eigna til utbyggingsføremålet, og avklare behovet for eventuelle risikoreduserande tiltak. Omsynet til framtidige klimaendringar er integrert i vurderingane.

1.2 Føresetnader og avgrensingar

Følgjande føresetnader er lagt til grunn for risiko- og sårbarhetsanalysen:

- ROS-analysen er gjennomført som ei overordna og kvalitativ grovanalyse.
- Analysen er avgrensa til tema innan samfunnstryggleik slik dette er skildra av Direktoratet for samfunnssikkerheit og beredskap (DSB).
- Analysen omfattar forhold som kan medføre fare for liv og helse, tap av materielle verdiar, svikt i kritisk infrastruktur eller redusert funksjonalitet i området.
- Vurderingane er basert på tilgjengeleg kunnskapsgrunnlag og føreliggjande dokumentasjon for planområdet og planframlegget.
- Analysen tek i hovudsak føre seg forhold knytte til den ferdig utbygde situasjonen (driftsfasen). Forhold knytte til anleggsfasen er berre vurderte der desse kan medføre særskild risiko eller sårbarheit.
- Analysen omfattar enkelthendingar og vurderer ikkje konsekvensar av fleire samtidige eller gjensidig avhengige hendingar.

1.3 Omgrep og forkortinger

Tabell 1-1 Oversikt over omgrep og forkortinger.

Uttrykk	Skildring
Fare	Tilhøve som kan leie til ei uønska hending.
Konsekvens	Tap av verdiar som følgje av ei uønskt hending.
Risiko	Uvisse knytt til om ei uønskt hending vil inntreffe og kva konsekvensar den kan få.
Risikoanalyse	Systematisk framgangsmåte for å skildre risiko.
Risikoreduserande tiltak	Tiltak som påverkar sannsynet for eller konsekvensen av ei uønskt hending. Risikoreduserande tiltak består av førebyggjande tiltak og konsekvensreduserande tiltak.
Samfunnssikkerheit	Evna samfunnet har til å oppretthalde viktige samfunnsfunksjonar, og å ivareta innbyggjarane sine liv, helse og grunnleggjande behov under ulike former for påkjenningar.
Sannsynlig	I kva grad det er truleg at ei hending vil kunne inntreffe.
Sårbarheit	Manglande evne hjå eit analyseobjekt til å motstå verknadane av ei uønskt hending eller varige påkjenningar, samt å oppretthalde eller å rette opp igjen tilstanden eller funksjonen etter hendinga.
Uønska hending	Hending som kan føre til tap av verdiar.
DSB	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
NGU	Norges geologiske undersøkelse
NVE	Norges vassdrags- og energidirektorat
SVV	Statens vegvesen
DSA	Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet

1.4 Styrande og rettleiande dokument

I tabellen under følgjer det eit oversyn over styrande og rettleiande dokument som er grunnlag for denne ROS-analysen.

Tabell 1-2 Styrande og rettleiande dokument.

Tittel	Dato	Utgjevar
NS 5814:2021 Krav til risikovurderingar	2021	Standard Norge
Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)	2008	Kommunal- og moderniseringsdepartementet
Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift – TEK 17). FOR-2017-06-19-840	2017	Kommunal- og moderniseringsdepartementet
Veiledning om tekniske krav til byggverk	2017	Direktoratet for byggkvalitet
Brann- og eksplosjonsvernloven	2002	Justis- og beredskapsdepartementet
Storulykkeforskriften	2016	Justis- og beredskapsdepartementet
Forskrift om strålevern og bruk av stråling	2016	Helse- og omsorgsdepartementet
Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging	2017	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

Tittel	Dato	Utgjevar
NVE Veileder 3/2022: Sikkerhet mot flom. Utredning av flomfare i reguleringsplan og byggesak	2022	Norges vassdrags- og energidirektorat
Retningslinjer for Fylkesmannens bruk av innsigelse i plansaker etter plan- og bygningsloven	2010	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning	2018	Kommunal- og moderniseringsdepartementet
NVE veileder Nr. 4/2022 Rettleiar for handtering av overvatn i arealplanar	2022	Norges vassdrags- og energidirektorat
Sikkerhet mot skred i bratt terreng. Utredning av skredfare i reguleringsplan og byggesak.	2020	Norges vassdrags- og energidirektorat
Samfunnssikkerhet i planlegging og byggesaks-behandling. Rundskriv H-5/18	2018	Kommunal- og moderniseringsdepartementet
Økt sikkerhet og beredskap i vannforsyningen - Veiledning	2017	Mattilsynet mfl.
Nasjonal trusselvurdering	2026	Politiets sikkerhetstjeneste
Politiets trusselvurdering	2026	Politidirektoratet

2 Om analyseobjektet

2.1 Skildring av analyseområdet

Planområdet er på 4,1 daa og ligg sentralt på Fagernes mellom Skifervegen og Valdresvegen (E16). Byggetomta innanfor planområdet er på 3,0 daa og regulert til kombinert formål forretning kontor og tenesteyting. Planområdet omfattar eigedomen gbnr. 25/287 og delar av eigedomane gbnr. 25/5 og 200/16.

Fram til tidleg på 2000-talet var delar av området nytta til kommunal brannstasjon. Brannstasjonsbygget vart rive i 2015/16. I dag vert hovuddelen av planområdet nytta til parkering.



Figur 2.1: Planområdet omfattar eigedomen gbnr. 25/287 og delar av eigedomane gbnr. 25/5 og 200/16.

2.2 Planlagde tiltak

Reguleringsplanen skal leggje til rette for ei stegvis utvikling av planområdet. Fyrste byggjesteget omfattar etablering av eit nytt bankbygg på 2 000 m² BRA samt tilhøyrande parkering, teknisk infrastruktur og utomhusanlegg. Samstundes skal planen leggje til rette for vidare utvikling av eigedomen i samsvar med overordna føringar for sentrumsutvikling på Fagernes.

Utviklingskonseptet som ligg til grunn for planarbeidet syner eit bebygd areal på inntil om lag 1 400 m². I tillegg kjem parkering på bakken avgrensa til 20 % av byggetomta. Samla inkludert parkering på bakken opnar planen for ein utnyttingsgrad på 80 % BYA, med byggehøgder på tre til fire etasjar. Dette gir eit samla bruksareal utan parkering på 6 000 – 7 000 m².

Planen regulerer området til kombinert forretning, kontor og tenesteyting, samt samferdselanlegg med underformåla veg, anna trafikkareal og fortau.



Figur 2.2: Figuren til venstre syner prinsipp for fyrste byggjesteg med nytt bankbygg og parkering. Figuren til høyre syner mogleg vidare utvikling av bygningsmassen innanfor planområdet med bebyggelse plassert i byggjegransene mot Skifervegen og Valdresvegen (E16).

Planområdet er avgrensa mot Valdresvegen og Skifervegen slik at kommunen kan gjennomføre framtidige ombyggingstiltak i gatenettet, herunder nytt kryss mellom Valdresvegen og Skifervegen dimensjonert for køyremåte A og vogntog i samsvar med ønskje sett fram av Statens vegvesen.

Tilkomsten til planområdet skal skje frå Skifervegen. Det er lagt til rette for to avkøyrslar frå Skifervegen. Den vestlege tilkomsten skal tene eigedomen gbnr. 25/287, medan den austlege er regulert som felles tilkomst for eigedomane gbnr. 25/287, 25/272 og 25/25.

For nærare omtale av planløysinga vert det vist til planomtalen [1].

3 Metode

3.1 Innleiing

ROS-analysen er utarbeidd i samsvar med hovudprinsippa i NS 5814:2021 Krav til risikovurderingar og rettleiaren til DSB Samfunnssikkerheit i kommunens arealplanlegging [2]. Analysen følgjer òg retningslinjene i rettleiaren til DSB om *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging* [3].

Risiko er knytt til uønskte hendingar, dvs. hendingar som i utgangspunktet ikkje skal inntreffe. Det er difor knytt uvisse til både om hendinga vil inntreffe (sannsyn) og omfanget (konsekvens) av hendinga dersom den inntreff. Vurdering av uvisse vert difor gjort basert på det kunnskapsgrunnlaget som er lagt til grunn for ROS-analysen.

Det er gjennomført ei innleiande farekartlegging kor relevante farar vert teke med vidare til ei sårbarhetsvurdering. Farar som vert vurdert å ha moderat eller høg sårbarheit, vert vurdert i ein detaljert risikoanalyse i vedlegg 1.

Gjennom fareidentifikasjonen, sårbarhetsanalysa og risikovurderinga, vil det bli fremja tiltak som vert føreslege implementert. Dei sårbarhets- og risikoreduserande tiltaka vert samanfatta i kap. 5.2.

3.2 Fareidentifikasjon

Ein fare er ei kjelde til ei hending, til dømes brann, ekstrem vind, eller trafikkulykke. Farar er ikkje stadfesta og kan representere ei «gruppe hendingar» med likskapstrekk. Ei hending er konkret, til dømes med omsyn til tid, stad og omfang. I kapittel 4.1 vert det gjort ein systematisk gjennomgang av analyseobjektet i ein tabell basert på rettleiinga til DSB, *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging* [3] og andre rettleiarar utarbeidd av relevante myndigheiter. Det vert nytta oppdaterte kartgrunnlag til fareidentifikasjonen.

3.3 Vurdering av sårbarheit

Med sårbarheit er det meint manglande evne hjå analyseobjektet til å motstå verknadar av ei uønskt hending eller varige påverknadar, samt å oppretthalde eller gjenoppta sin opphavelige tilstand eller funksjon etter hendinga. Robustheit er det motsette, fråvær av sårbarheit.

Farane som står fram som relevante etter den innleiande farekartlegginga, vert teke med vidare til ei sårbarhetsvurdering i kapittel 4.3.

I denne analysen vert sårbarheit gradert slik:

Tabell 3-1 Kategoriar for sårbarheit.

Sårbarheitskategori	Skildring
Svært sårbart	Eit vidt spekter av hendingar kan inntreffe der sikkerheita og området sin funksjonalitet vert råka slik at akutt fare oppstår.
Moderat sårbart	Eit vidt spekter av hendingar kan inntreffe der sikkerheita og området sin funksjonalitet vert råka slik at fare eller ulempe oppstår.
Lite sårbart	Eit vidt spekter av hendingar kan inntreffe der sikkerheita eller området sin funksjonalitet vert ubetydeleg råka.
Ikkje sårbart	Eit vidt spekter av hendingar kan inntreffe der sikkerheita eller området sin funksjonalitet ikkje vert råka.

For farar kor analyseobjektet står fram som moderat eller svært sårbart vert det gjennomført ein detaljert risikoanalyse.

3.4 Risikoanalyse

3.4.1 Kategorisering av sannsynlighet og konsekvens

Farar som står fram med forhøga sårbarheit i kapittel 4.3, vert teke med vidare til ein detaljert hendingsbasert risikoanalyse i vedlegg 1.

Kor ofte ei uønskt hending kan inntreffe, vert uttrykt ved hjelp av omgrepet sannsyn (hendingsfrekvens).

Konsekvensane er vurdert med omsyn til «Liv og helse», «Stabilitet» og «Materielle verdiar».

Tabell 3-2 Kategoriar for sannsyn.

Kategori for sannsynlighet	Skildring (frekvens)
1. Lite sannsynleg	Sjeldnare enn ei hending per 1000 år (< 0,1 % årleg sannsyn).
2. Moderat sannsynleg	Gjennomsnitt ei hending per 100 - 1000 år
3. Sannsynleg	Gjennomsnitt ei hending per 10 - 100 år
4. Meget sannsynleg	Gjennomsnitt ei hending per 1 - 10 år
5. Svært sannsynleg	Oftare enn ein gang per år

Tabell 3-3 Konsekvenskategoriar.

Kategori for konsekvens	Skildring
1. Svært liten konsekvens	Ingen personskade Ingen skade på eller tap av stabilitet* Materielle skadar < 100 000 kr
2. Liten konsekvens	Personskade Ubetydeleg skade på eller tap av stabilitet* Materielle skadar 100 000 - 1 000 000 kr
3. Middels konsekvens	Alvorleg personskade Kortvarig skade på eller tap av stabilitet* Materielle skadar 1 000 000 - 10 000 000 kr
4. Stor konsekvens	Dødeleg skade, ein person Skade på eller tap av stabilitet med noko varigheit* Store materielle skadar 10 000 000 - 100 000 000 kr
5. Meget stor konsekvens	Dødeleg skade, fleire personar Varige skadar på eller tap av stabilitet* Svært store materielle skadar > 100 000 000 kr

* Med stabilitet er det meint svikt i kritiske samfunnsfunksjonar og manglande dekning av grunnleggande behov hjå befolkninga.

Vurdering av sannsyn og konsekvens bygger på erfaring (statistikk), trendar (t.d. klima) og fagleg skjønn.

3.4.2 Vurdering av risiko

Dei uønskte hendingane vert vurdert med omsyn til mogelege årsaker, sannsyn og konsekvens. Risikoreduserande tiltak vil verte vurdert. I ei grovanalyse vert uønskte hendingar plassert inn i ei risikomatrise, og risikoen vert gjeven ut frå sannsyn for hending og konsekvens.

Risikomatrisa har 3 soner:

GRØNN	Akseptabel risiko – risikoreduserande tiltak er ikkje naudsynt, men bør vurderast.
GUL	Akseptabel risiko – risikoreduserande tiltak må vurderast.
RØD	Uakseptabel risiko – risikoreduserande tiltak er nødvendig.

Akseptkriteria for risiko er gjevne av dei farga sonene i risikomatrisa nedanfor.

Tabell 3-4 Risikomatrise.

SANNSYN	KONSEKVENNS				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Meget stor
5. Svært sannsynleg					
4. Meget sannsynleg					
3. Sannsynleg					
2. Moderat sannsynleg					
1. Lite sannsynleg					

3.5 Sårbarhets- og risikoreduserande tiltak

Med risikoreduserande tiltak er det meint tiltak som bidreg til redusert risiko, anten ved å redusere sannsynet (førebyggjande) eller konsekvensen (beredskap), for eksempel frå raud sone og ned til akseptabel, dvs. gul eller grøn sone i risikomatrisa. Dei risikoreduserande tiltaka medfører at klassifiseringa av risiko for ei hending vert forskyvd vertikalt eller horisontalt i matrisa.

Hendingar i matrisa sitt raude område – risikoreduserande tiltak er naudsynt

Hendingar i det raude området i matrisa, er hendingar (med tilhøyrande sannsyn og konsekvens) som på grunn av akseptkriteria er uakseptable. Raude hendingar må følgjast opp med risikoreduserande tiltak. Fortrinnsvis omfattar dette tiltak som rettar seg mot årsakene til hendinga, og på den måten reduserer sannsynet for at hendinga kan inntreffe.

Hendingar i matrisa sitt gule område – tiltak må vurderast

Hendingar i det gule området i matrisa, er hendingar som ikkje direkte overskrider krav eller akseptkriteria, men som føreset kontinuerleg fokus på risikostyring. I mange tilfelle er dette hendingar som ein ikkje kan forhindre, men kor tiltak bør gjennomførast i den grad det er mogleg dersom det er kost-/nyttmessig tenleg.

Hendingar i matrisa sitt grønne område – akseptabel risiko

Hendingar i det grønne området i matrisa omfattar hendingar med akseptabel risiko, dvs. at risikoreduserande tiltak ikkje er naudsynt. Dersom risikoen for hendingane kan reduserast ytterlegare utan at det krev vesentlege ressursar, bør ein likevel vurdere å iverksette tiltak òg for hendingar i det grønne området i matrisa.

3.6 Krav i Byggteknisk forskrift

For naturfarar som flaum og skred gjeld sikkerheitskrava i TEK17 §§ 7-1 til 7-4 [4]. Ved vurdering av slike farar vert krava i byggteknisk forskrift lagt til grunn framfor dei generelle kategoriane for sannsyn og konsekvens som er nytta i denne analysen. Rettleiinga til TEK17 [5] gir nærare føringar for kva byggverk som inngår i dei ulike sikkerheitsklassane for flaum og skred.

4 Fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering

4.1 Innleiande kartlegging av farar

Nedanfor følgjer eit oversyn over relevante farar for planområdet. Oversikta tek utgangspunkt i rettleiar frå DSB *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging* [3], og tilhøve som etter fagleg skjønn vert vurdert som relevante for analyseobjektet.

Tabell 4-1 Oversyn over relevante farar.

Fare	Vurdering
NATURBASERTE FARAR: naturlege, stadlege farar som gjer arealet sårbart og utsett for uønskete hendingar	
Skredfare i bratt terreng (snø, steinsprang, jord- og flaumskred)	Aktsemdområde snøskred går inn i nordre del av området. Detaljerte faresoner er utarbeid. Ingen faresoner går inn i planområdet. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
Ustabil grunn (områdestabilitet)	Området ligg over marin grense, og det er ikkje registrert kvikkleiresoner eller i eller i nærleiken av planområdet. På bakgrunn av dette er det ikkje indikasjonar på at områdestabilitet utgjør ei relevant problemstilling for planen. Ved vidare prosjektering skal det sikrast tilfredsstillande fundamentering i samsvar med gjeldande regelverk. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
Flaum i vassdrag (irekna isgang)	Aktsemdområde for flaum omfattar delar av planområdet. Det ligg føre detaljerte faresonekart [6], og desse syner at planområdet ikkje er omfatta av flaumfare med relevans for den planlagde utbygginga. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
Havnivåstigning, stormflo og bølgepåverknad	Området er ikkje lokalisert nær sjø. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
Vind	Klimaframskrivingane syner stor uvisse knytt til framtidige vindtilhøve. Planområdet ligg i eit etablert sentrumsområde og er ikkje vurdert å vere særleg utsett for vindrelaterte farar. Det vert føresett at bygga vert dimensjonerte i samsvar med gjeldande krav til vindlast. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
Ekstremnedbør (overvatn)	Klimaframskrivingane i klimaprofil for Innlandet [7] syner auka nedbørsmengder og hyppigare episodar med kraftig nedbør. Dette kan påverke avrenningsforhold og kapasiteten i overvassystema. <i>Temaet vert vurdert vidare.</i>
Skog- /lyngbrann	Planområdet er del av sentrum og avgrensa mot veg/gate og parkering. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
Radon	Området ligg innanfor eit område med moderat til høg radonaktsemd. TEK17 § 13-5 stiller krav om radonførebyggjande tiltak i byggverk for varig opphald. Eventuell fare vert handtert gjennom den ordinære prosjekteringa. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
VERKSEMDBASERT FARE	
Brann/eksplosjon ved industrianlegg	Det er registrert verksemdar i nærområdet som handterer avgrensa mengder brannfarleg væske og gass i Fast-registeret (Farlige stoff).

Fare	Vurdering
	Gjennomgang av type og mengde syner at det ikkje vert oppbevart type/mengde som er av ein slik storleik at dei representerer ei vesentleg risiko for planområdet. Verksemdene er underlagt særskilte krav til handtering og lagring av farleg stoff. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
Kjemikalieutslepp og anna akutt ureining	Deler av tomte var i perioden 1963 – 2009 nytta som brannstasjon. Av referatet frå oppstartmøtet går det fram at det ikkje er nytta kjemikaliar som t.d. PFAS. Kommunen opplyste i oppstartmøtet at det ikkje ligg føre mistanke om grunnforureining etter tidlegare bruk som brannstasjon. Det er ikkje lokalisert anlegg som er potensielle kjelder til større kjemikalieutslepp eller annan akutt forureining i eller i relevant nærleik til planområdet. Det skal heller ikkje etablerast slike anlegg som følgje av tiltaket. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
Transport av farleg gods	I følge kartinnsyn frå DSB vert det transportert farleg gods på E16. Området grensar til E16 både i nord og vest. <i>Temaet vert vurdert vidare.</i>
Elektromagnetiske felt	Det er ikkje verken høgspenning eller kraftstasjon i eller nær planområdet. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
Dambrot	Det nærmaste anlegget er Kvitvella som vart etablert i 2014. Planområdet ligg ikkje ved reguleringsmagasin eller damanlegg der vi har informasjon om at eventuelt dambrot vil kunne påverke området. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
Støy	Vert handtert som plantema. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
INFRASTRUKTUR	
VA-anlegg/-ledningsnett	Det er utarbeidd ein VAO-rammeplan [8] som del av planarbeidet. Den fastset naudsynt dimensjonering av vass-, avlaups- og overvassleidningar og anlegg slik at kapasiteten vert tilpassa det planlagde tiltaket. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
Trafikktilhøve	Dei siste 15 åra er det registrert to trafikkulykker. Begge i krysset mellom E16 og fv. 2442 Skrautvollvege, like sør for Skifervegen. Trafikkavvikling er utgreidd gjennom eiga trafikkanalyse [9]. Kapasitetsberekningar syner tilfredsstillande trafikkavvikling. Planframlegget legg til rette for fortau og trafikkale løysingar i samsvar med kommunen si gatebruksplanen frå 2018. Det er ikkje avdekt forhold som tilseier særskild fare. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
Eksisterande kraftforsyning	Kapasitet i kraftforsyninga må tilpassast planlagt tiltak, og det må takast omsyn til eksisterande kraftforsyning og ekom-infrastruktur ved gjennomføring av anleggsarbeid. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
Drikkevasskjelder	Det er ikkje registrert drikkevasskjelder i Mattilsynet sin database «vannverk inntakstpunkt» [10]. På motsatt side av E16 er det registrert ein eldre borrebørn frå 1954 på Valdresvegen 23 [11]. Det er ikkje kjent om kjelda er i aktiv bruk som vassforsyning. Planframlegget legg ikkje opp til tiltak som direkte omfattar kjelda. På detaljprosjekteringsstadiet er det

Fare	Vurdering
	føresett vurdert om grunnarbeid, fundamentering eller andre terrenginngrep kan påvirke grunnvassforholda eller vasskvaliteten. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
Framkome for utrykkingskøyrerøy	Krav til framkomme for utrykkingskøyrerøy og sløkkevatn (TEK17 § 11-17) skal ivaretakast i samband med planlegging/detaljprosjektering av areal og bygg i området. Tilgjenge for brannvesenet sine køyrerøy og materiell må også ivaretakast for eksisterande bygningar i området. Det gjeld òg for anleggsperioden. Det er i VAO-planen [8] lagt til grunn at krav til sløkkevatn vert ivareteke. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
Sløkkevatn for brannvesenet	Byggteknisk forskrift (TEK17) § 11-17 stiller krav til sløkkevatn. Det er utarbeidd ein VAO-rammeplan. Brannvassuttak skal etablerast 25–50 meter frå hovudåtkomstveg i samsvar med TEK17. Nøyaktig plassering av brannvassuttaka vert fastsett i detaljfasen når bygga er ferdig detaljprosjekterte. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
SÅRBARE OBJEKT	
Sårbare bygg*	Det er ingen bygg i eller nær planområdet , som inngår i definisjonen «sårbare bygg» etter DSB sin definisjon. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
TILSIKTA HANDLINGAR: Forhold ved analyseobjektet som gjer det sårbart for tilsikta handlingar	
Tilsikta hendingar	Planområdet omfattar lokalar for bankverksemd. Sjølv om bankar kan vere utsette for tilsikta handlingar, vert verksemda ikkje vurdert å representere ei kritisk samfunnsfunksjon eller eit særleg sårbart objekt i plansamheng. Det er føresett at fare knytt til tilsikta handlingar vert handtert gjennom verksemda sine ordinære tryggings- og sikringstiltak. <i>Temaet vert ikkje vurdert vidare.</i>
SÆRSKILTE FORHOLD VED PLANOMRÅDET	

* «Sårbare bygg» samsvarar med datasettet i kartinnsynsløysinga til DSB og omfattar barnehagar, leikeplassar, skular, sjukehus, sjukeheimar, bu- og behandlingssenter, rehabiliteringsinstitusjonar, andre sjuke-/aldersheimar og fengsel.

4.2 Vurdering av uvisse

Analysen byggjer på eksisterande dokumentasjon og tilgjengeleg kunnskap om planområdet. Dersom føresetnadene for analysen vert endra, kan det medføre at vurderingane i ROS-analysen ikkje lenger er gyldige, og det bør då vurderast om analysen skal reviderast.

Mangelfulle historiske data, avgrensa kunnskapsgrunnlag og usikre klimaframskrivingar er døme på forhold som kan påvirke vurderingane i kvalitative analysar. Det er derfor ikkje mogleg å fastsetje eksakt sannsyn for at ei hending vil inntreffe eller å berekne dei eksakte konsekvensane dersom ho inntreff.

Vurderingane i analysen er baserte på tilgjengeleg kunnskap, erfaring og fagleg skjønn, og vil difor alltid vere knytte til ein viss grad av uvisse.

4.3 Vurdering av sårbarheit

Følgjande farar står i fareidentifikasjonen fram som relevante, og det er gjort ei sårbarheitsvurdering av desse:

- Ekstremnedbør/overvatn
- Transport av farleg gods som fører til brann/eksplosjon

4.3.1 Ekstremnedbør/overflatevatn

I klimaprofilen for Innlandet (oktober 2025) [7] er det gjort vurderingar av venta klimaendringar som påverkar årsnedbøren.

Årsnedbøren i Innlandet er berekna til å auke med ca. 15 %, med høvesvis 20 % auke om vinteren og hausten, 15% om våren og 10% om sommar.

Det er venta at periodane med kraftig nedbør vil auke vesentleg, både i intensitet og frekvens. Nedbøren for døgn med kraftig nedbør er venta å auke med ca. 15 %. For nedbør med varigheit kortare enn eitt døgn, er det indikasjonar på ein endå større auke. For å unngå forhøga skaderisiko som følgje av venta auke i kraftig nedbør, vert det tilrådd å legge til eit klimapåslag på dagens dimensjonerande nedbør henta frå IVF-kurver. Desse kurvene er tilgjengelege på klimaservicesenteret.no.

Det er tidlegare tilrådd å legge til eit klimapåslag på minst 40 % på dimensjonerande nedbør med kortare varigheit enn 3 timar. Denne tilrådinga kan framleis leggst til grunn. Ynskjer ein ei meir nyansert tilnærming, for ulike varigheiter og gjentakingsintervall, vert det tilrådd påslag på dimensjonerande nedbør som synt i tabell 4-2.

Tabell 4-2 Klimapåslag på dimensjonerande nedbør [7].

	Dimensjonerande gjentakingsintervall < 50 år	Dimensjonerande gjentakingsintervall >= 50 år
<= 1 time	40 %	50 %
> 1 -3 timar	40 %	40 %
> 3 – 24 timar	30 %	30 %

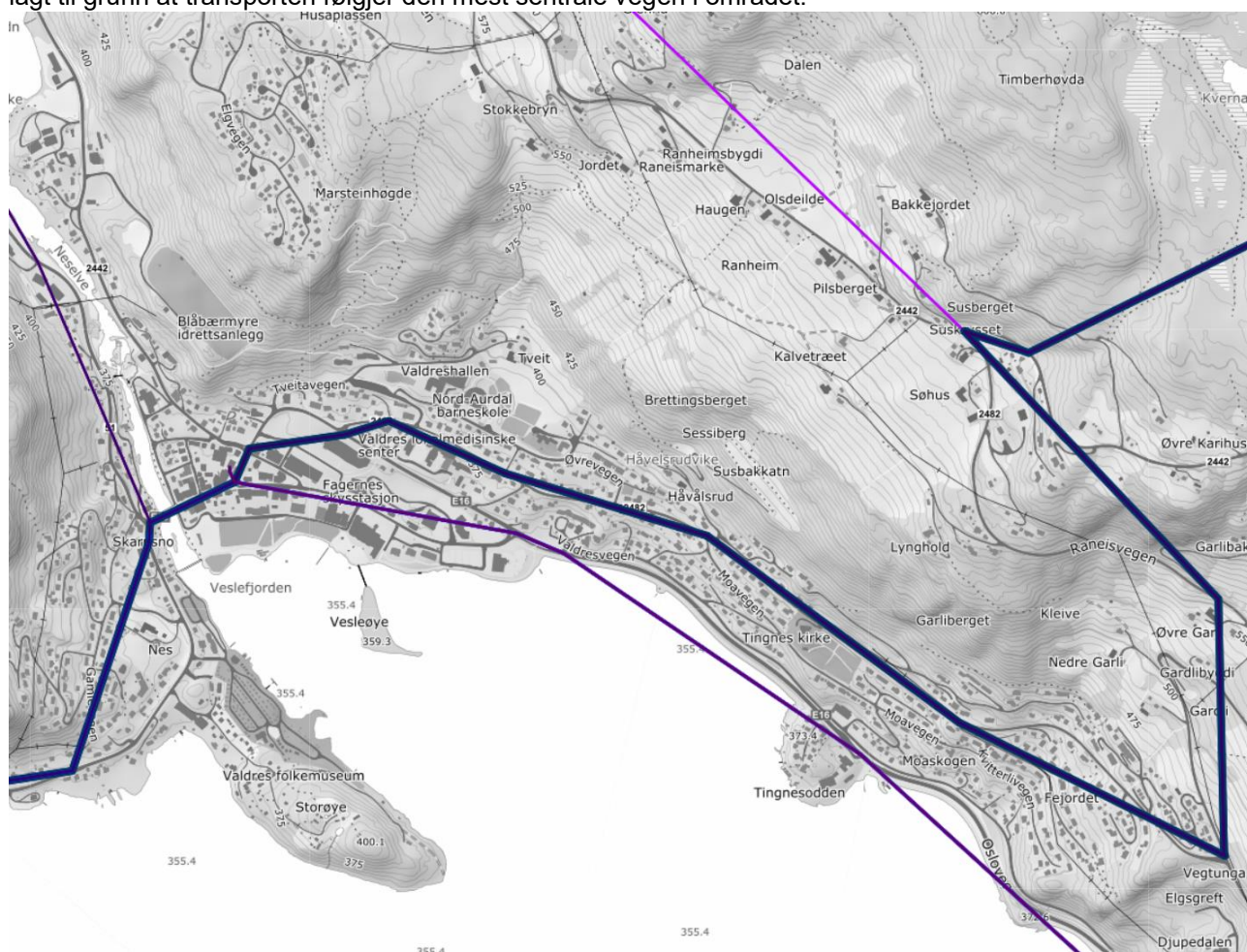
Omsynet til handtering av overflatevatn er føresett ivareteke gjennom detaljprosjektering av anlegg, i samsvar med gjeldande kommunale føringar. Tilhøvet er ivareteke gjennom myndigheitskrav som følgjer av føresegnene i plan- og bygningslova, samt dei konkrete vurderingane i VAO-rammeplanen [8] som følgjer planframlegget.

I VAO-rammeplanen som er utarbeidd for planframlegget, er det skildra at arealet i tiltaksområdet vil endre karakter frå parkeringsplass til utbyggingsområde med parkeringsanlegg. Overvatn skal handterast ved etablering av fordrøingsmagasin og/eller infiltrasjon til grunnen med utslepp via overvassnettlet til kommunen. Ved ekstremnedbør eller flaumsituasjonar må terrenget utformast slik at overvatnet får naturleg avrenning til overvassnettlet.

Føreset at den vidare detaljprosjekteringa legg til grunn dimensjonerande nedbør slik det er skildra, og følgjer føringane som er gitt i VAO-rammeplanen, vert området og tiltaka som det vert lagt til rette for vurdert som **lite til moderat sårbart** for overvatn.

4.3.2 Transport av farleg gods

Kartinnsynsløysinga til DSB [12] syner kva vegar det er registrert transport av farleg gods (tal frå 2012). Figuren under syner at det er registrert transport av farleg gods langs Valdresvegen (E16) og Jernbanevegen. Sidan kartet til DSB er noko upresist, følgjer ikkje strekane vegnettet nøyaktig, men det er lagt til grunn at transporten følgjer den mest sentrale vegen i området.



Figur 4.1: Utklipp frå DSB si kartinnsynsløysing. Farleg gods er markert med blå strek [12].

Transportlinja følgjer både Valdresvegen E16 og Jernbanevegen. DSB mottok på landsbasis mellom 40 og 70 hendingar som omfattar farleg gods kvart år. I 2025 vart det registrert ni hendingar med personskade eller fare for personskade. Det vart ikkje registrert dødsulykker.

På traséen er det registrert transport av eksplosive stoff og gjenstandar (klasse 1), gassar (klasse 2), brannfarlege væsker (klasse 3), brannfarleg stoff (klasse 4.1), stoff som avgir brennbare gassar ved kontakt

ved vatn (klasse 4.3), organisk peroksid (klasse 5.2), giftige stoff (klasse 6.1), etsande stoff (klasse 8) og diverse farlege stoff og gjenstandar (klasse 9).

Området er lokalisert inntil Valdresvegen (E16) og nær Jernbanevegen (nærmare enn 500 meter i luftlinje) og vil dermed vere utsett dersom det skulle inntreffe ei ulukke der farleg gods er involvert.

Ulukker med farleg gods er relativt sjeldne. DSB mottek på landsbasis mellom 40 og 70 hendingar som omfattar farleg gods kvart år. I 2025 vart det registrert ni hendingar med personskade eller fare for personskade. Det vart ikkje registrert dødsulykker. Risikoen er i hovudsak knytt til dei potensielle konsekvensane dersom ei slik hending skulle inntreffe.

På bakgrunn av nærleiken til E16 og registrert transport av farleg gods vert planområdet vurdert som **moderat sårbart** for hendingar knytte til transport av farleg gods.

5 Konklusjon og oppsummering av tiltak

5.1 Konklusjon

Planområdet framstår generelt, med dei tiltaka som er skildra og føresett følgde opp, som lite til moderat sårbart.

Det er gjennomført ein innleiande fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering av dei temaa som gjennom fareidentifikasjonen vart vurderte som relevante. Følgjande tema er vurderte nærare: ekstremnedbør og overflatevatn, samt transport av farleg gods som fører til brann og eksplosjon.

Av dei vurderte temaa vart planområdet vurdert som moderat sårbart for transport av farleg gods med påfølgjande brann eller eksplosjon. Det vart derfor gjennomført nærare risikovurderingar av hendinga. Analysane syner at risikoen er vurdert som akseptabel (gul sone), der behovet for risikoreduserande tiltak skal vurderast.

For transport av farleg gods er det ikkje identifisert tenlege risikoreduserande tiltak som kan forsvarast ut frå ei kost-/nyttevurdering, utover å sikre tilfredsstillande beredskap hos naudetatane. Verksemdene innanfor planområdet bør ha beredskaps- og HMS-rutinar som sikrar rask varsling og evakuering dersom det oppstår brann eller større ulukker på vegnettet.

Gjennom fareidentifikasjonen og sårbarhetsvurderinga er det òg identifisert tiltak som er nødvendige for å unngå å byggje sårbarheit inn i området. Desse er oppsummerte i tabell 7.1 og må følgjast opp i vidare prosjektering og ved gjennomføring av tiltak innanfor planområdet.

5.2 Oppsummering av tiltak

Tabell 5-1 Oppsummering av tiltak.

Fare	Sårbarhets- og risikoreduserande tiltak
Ekstremnedbør og handtering av overflatevatn	Vidare prosjektering må leggje til grunn dimensjonerande nedbør med naudsynt klimapåslag. Overvatn skal handterast lokalt i samsvar med kommunen si overvassnorm og VAO-rammeplanen.
Drikkevasskjelde	Det er ikkje kjent om den registrerte drikkevasskjelda på eigedommen Valdresvegen 23 er i aktiv bruk. På detaljprosjekteringsstadiet må vurderast om grunnarbeid, fundamentering eller andre terrenginngrep kan påverke grunnvassforholda eller vasskvaliteten.
Kjemikalieutslepp	Det må ivaretakast sikker drift av maskiner og køyretøy får å unngå hendingar som fører til akutt forureining.
Framkome for utrykkingskøyretøy	Krava til framkome for utrykkingskøyretøy og kapasitet for sløkkevatn, jf. TEK17 § 11-17, skal ivaretakast i vidare prosjektering av bygningar og uteareal.
Transport av farleg gods	Det er ikkje identifisert tenlege risikoreduserande tiltak utover tilfredsstillande beredskap hos naudetatane. Verksemdene i området bør ha rutinar som sikrar varsling og assistert evakuering ved brann eller større ulukker på vegnettet.

6 Vedlegg 1 – Risikoanalyse

Hending 1: Transport av farleg gods som fører til brann/eksplosjon

Drøfting av sannsynlighet:

Brann eller eksplosjon som følge av ulukke med transport av farleg gods kan skuldast trafikkulukker, teknisk svikt, lastforskyving eller andre uønskete hendingar. Sjølv om det årleg vert registrert ulukker med farleg gods i Noreg, er hendingar som medfører større brann eller eksplosjon relativt sjeldne. DSB mottok på landsbasis mellom 40 og 70 hendingar som omfattar farleg gods kvart år. I 2025 vart det registrert ni hendingar med personskade eller fare for personskade. Det vart ikkje registrert dødsulykker. Sannsynet vert difor vurdert som **moderat sannsynleg**, dvs. i gjennomsnitt ei hending kvart 100 - 1000 år.

Drøfting av konsekvens:

Liv og helse: Ei hending som involverer brann eller eksplosjon ved transport av farleg gods kan medføre alvorleg personskade eller tap av liv både for transportør og personar som oppheld seg i nærområdet. Planen legg til rette for publikumsretta verksemd, og det kan ikkje utelukkast at ei slik hending kan få dødeleg utfall. Konsekvensen for liv og helse vert derfor vurdert som **stor**.

Stabilitet: Ei større hending kan utløyse mellombels stenging av E16, politisperringar og evakuering av bygningar i nærområdet. Sjølv om dette vil påverke framkomst og aktivitet lokalt, er det ikkje venta langvarig svikt i kritiske samfunnsfunksjonar. Konsekvensen for stabilitet vert vurdert som **liten**.

Materielle verdiar: Ein brann eller eksplosjon i nærleiken av planområdet kan medføre skade på bygningar, teknisk infrastruktur og køyretøy. Omfanget av skadane vil vere avhengig av type last, hending og avstand til ulukkestaden. Nærleiken til planområdet tilseier at materielle skadar kan oppstå, men den korte avstanden til brann- og redningsressursar vil kunne avgrense skadeomfanget. Konsekvensen vert vurdert som **middels**.

Oppsummering:

	Sannsynlig					Konsekvens					Risiko		
Verdi	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
Liv og helse		X							X			X	
Stabilitet		X					X				X		
Materielle verdiar		X						X				X	

Tiltak: Det er ikkje identifisert fysiske risikoreduserande tiltak som står i rimeleg forhold til den låge frekvensen av slike hendingar. Risikoen vert i hovudsak handtert gjennom regelverket for transport av farleg gods, trafikkssikker utforming av vegnettet og beredskapen hos naudetatane.

For bygg med publikumsretta verksemd bør det etablerast rutinar for varsling og evakuering ved større ulukker på tilgrensande vegnett. Dette kan inngå i verksemda si ordinære HMS- og beredskapsarbeid.

Referansar

- [1] Norconsult Norge AS, «Detaljreguleringsplan Skifervegen 3, Fagernes,» Gol, 2026.
- [2] Norsk standard, «NS 5814:2021 Krav til risikovurderinger,» Norsk standard, 2021.
- [3] Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging,» Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, 2017.
- [4] Direktoratet for byggkvalitet, «Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift – TEK 17). FOR-2017-06-19-840,» Direktoratet for byggkvalitet, 2017.
- [5] Direktoratet for byggkvalitet, «Veiledning om tekniske krav til byggverk,» Direktoratet for byggkvalitet, 2017.
- [6] Noregs vassdrags- og energidirektorat , «NVE Atlas,» Noregs vassdrags- og energidirektorat , August 2026. [Internett]. Available: <https://atlas.nve.no/vertigisstudio/web/?app=e0080b63a0c445a5a47e6d8c3b53ad8c>.
- [7] Norsk Klimaservicesenter, «Klimaprofil Innlandet,» oktober 2025. [Internett]. Available: <https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/innlandet>.
- [8] Norconsult Norge AS, «VAO-rammeplan. Detaljreguleringsplan Skifervegen 3, Fagernes,» Gol, 2026.
- [9] Norconsult Norge AS, «Detaljreguleringsplan Skifervegen 3. Trafikkvurdering,» Norconsult Norge AS, Ålesund, 2026.
- [10] Mattilsynet, «Vannverk inntaktpunkt,» juli 2026. [Internett]. Available: <https://kartkatalog.geonorge.no/kart?lat=6774939.29926282&lon=188290.8295794538&zoom=13.78244212903614>.
- [11] Norges geologiske undersøkelse, «GRANADA - Nasjonal grunnvannsdatabase,» jøo 2026. [Internett]. Available: https://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/.
- [12] Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, «DSB kart,» Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, juli 2026. [Internett]. Available: <https://kart.dsb.no/>.
- [13] Kommunal- og moderniseringsdepartementet, «Lov om planlegging og byggesaksbehandling,» 2008.
- [14] Norges vassdrags- og energidirektorat, «Sikkerhet mot skred i bratt terreng. Utredning av skredfare i reguleringsplan og byggesak,» Norges vassdrags- og energidirektorat, 2020.
- [15] Kommunal- og moderniseringsdepartementet, «Samfunnssikkerhet i planlegging og byggesaksbehandling. Rundskriv H-5/18,» Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018.
- [16] Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, «Klimahjelperen,» Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, 2015.