

Suldal kommune

► Risiko- og sårbarhetsanalyse

Vedlegg 3 til kunnskapsgrunnlag Barnehage- og skolestrukturplan

Oppdragsnr.: 52501036 Dokumentnr.: 01 ROS Versjon: J01 Dato: 2025-05-27



Oppdragsgiver: Suldal kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Svein Carlos Gjill
Rådgiver: Norconsult Norge AS, Torggata 10, NO-5525 Haugesund
Oppdragsleder: Jostein Danielsen
Fagansvarlig: Marte Elverum
Andre nøkkelpersoner: Kevin Medby
Kristoffer Røksund Hansen
Jostein Danielsen

J01	2025-05-27	For bruk	MarElv	KHMe	
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

1	Innledning og formål	4
1.1	Formål	4
1.2	Forutsetninger og avgrensninger	4
1.3	Verdier som skal beskyttes	4
1.4	Metode	4
2	Beskrivelse av skole- og barnehagestruktur	5
2.1	Dagens situasjon	5
2.2	Ny anbefalt struktur	6
2.3	Endringer i reisevei	7
3	Beskrivelse av farer	9
3.1	Farlig skolevei Suldal kommune	9
3.1.1	Akseptkriterier for skred på vei	16
3.1.2	Suldal kommunes rutiner for rasfarlige veier	17
3.2	Digital undervisning	17
4	Identifisering av uønskede hendelser	20
5	Sårbarhetsanalyse	21
5.1	Ras-/skred eller fare for dette fører til stengt vei som fører til at elever og/eller lærere ikke kommer seg til skolen	21
5.2	Ras-/skred på skolevei fører til alvorlig skade eller dødsfall for elever/ansatte	25
5.3	Digital hjemmeundervisning	26
5.4	Planlagt og langvarig fjernundervisning	27
5.5	Beskrive usikkerhet	27
6	Risikoevaluering og konklusjon	28
7	Referanser	29

1 Innledning og formål

1.1 Formål

Formålet med denne risiko- og sårbarhetsanalysen (ROS-analysen) er å vurdere risikoen knyttet til avstander og rasfarlige veier, samt evnen og kompetansen til å ta i bruk ny teknologi og undervisningsformer i forbindelse med barnehage- og skolebruksplan. Dette skal gi et beslutningsgrunnlag for foreslått struktur, og sikre at opplæringstilbudet er i tråd med lovkrav og kompetansemål.

1.2 Forutsetninger og avgrensninger

- ROS-analysen er kun avgrenset til å gjelde temaet rasfare på vei og teknologi/undervisningsformer.
- Vurdering av rasfarlige veier er kun basert på offentlig tilgjengelig data fra NVE Atlas og oversendt statistikk fra Statens vegvesen (SVV).
- Det er ikke gjennomført skredfarevurdering av strekninger. Dette skaper høy usikkerhet knyttet til vurderingene rundt ras/skred.
- Eksisterende struktur sammenlignes med Norconsults anbefalte strukturalternativ 4, se hovedrapport. Det er ikke gjennomført vurderinger knyttet til andre mulige strukturer i denne analysen.

1.3 Verdier som skal beskyttes

Verdier som skal beskyttes danner grunnlaget for vurderingene i ROS-analysen. I denne sammenhengen er verdiene som skal ivaretas mot negative konsekvenser barn og unges liv og helse, samt Suldal kommunes evne til å ivareta lov- og forskriftskrav knyttet til kvalitet i undervisning og utdanning.

1.4 Metode

Risikovurderingen er gjennomført som en grovanalyse med vekt på sårbarhetsvurdering av aktuelle hendelser. Det er ikke etablert egne kriteriesett for konsekvens og sannsynlighet i forbindelse med analysen da det ikke har vært hensiktsmessig. Analysen har blitt gjennomført som en skrivebordsanalyse.

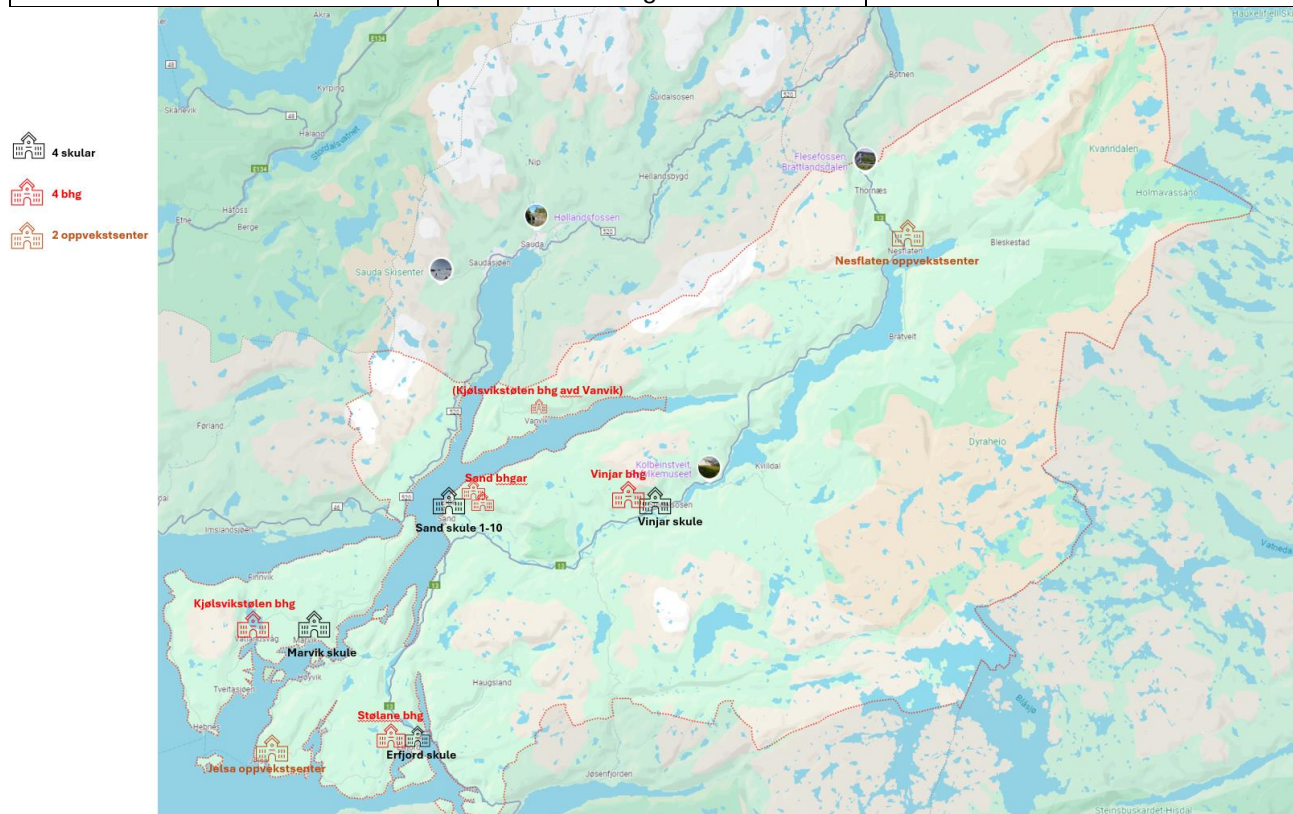
2 Beskrivelse av skole- og barnehagestruktur

2.1 Dagens situasjon

Dagens skole- og barnehagestruktur i Suldal kommune består av fire skoler, fire barnehager (ved fem lokasjoner) og to oppvekstsenter (barnehage og skole).

Tabell 1 Dagens barnehage- og skolestruktur

Skole	Barnehage	Oppvekstsenter
Sand skule	Kjølsvikstølen barnehage	Nesflaten oppvekstsenter
Vinjar skule	Kjølsvikstølen barnehage, avd. Vanvik	Jelsa oppvekstsenter
Marvik skule	Sand barnehager	
Erfjord skule	Vinjar barnehage	
	Stølane barnehage	



Figur 2-1 Dagens barnehage- og skolestruktur

Det er gjort vedtak knyttet til fremtidens oppvekst K-154/23:

Vanvik oppvekstsenter avdeling skole blir lagt ned fra august 2024. Suldal kommune kjøper skoleplass i Sauda kommune.

Ungdomstrinnet på Nesflaten oppvekstsenter blir flyttet til Sand skole fra og med august 2024, med prøvetid fram til høsten 2026. Kommunedirektøren skal undersøke og vurdere skyss-tilbudet før det eventuelt fattes vedtak om en varig flytting av ungdomstrinnet.

Suldal kommune skal fra og med 2027 ikke ha udelte skoler.

Alle skoler i Suldal skal fra og med 2026 ha minst seksti prosent pedagogdekning.

Dersom enkelte skoler over tid ikke når målene med tanke på elevtall og kvalifisert arbeidskraft, skal kommunedirektøren komme tilbake til kommunestyret med en sak om hvordan man kan legge om driften for å sikre dette.

Vanvik oppvekstsenter avdeling barnehage og SFO blir en avdeling under Kjølvikstølen barnehage som en varig ordning. Fra og med barnehageåret 2025 blir barnehagen lagt ned. Det settes et minimumstall på seks barnehageplasser for å starte opp barnehage tilbudet igjen.

Nesflaten oppvekstsenter avdeling barnehage blir en avdeling under Vinjar barnehage fra og med august 2025. Dette blir en prøveordning i to år. Det settes et minimumstall på seks barnehageplasser for at avdelingen skal være i drift. Kommunedirektøren legger fram en barnehage- og skolebruksplan innen 2026 om ny barnehage- og skolestruktur, hvor ny ungdomsskole på Sand og oppvekstsenter på Kjølvikstølen blir en del av planen.

Samt vedtak K-037/24:

Ny barnehage- og skolebruksplan blir fremskyndet til 2025. I planen skal man se på nye skoler. Dette gjelder blant annet Marvik, hvor oppvekstsenter er en av løsningene som skal vurderes. Ny ungdomsskole på Sand skal også være en del av planen.

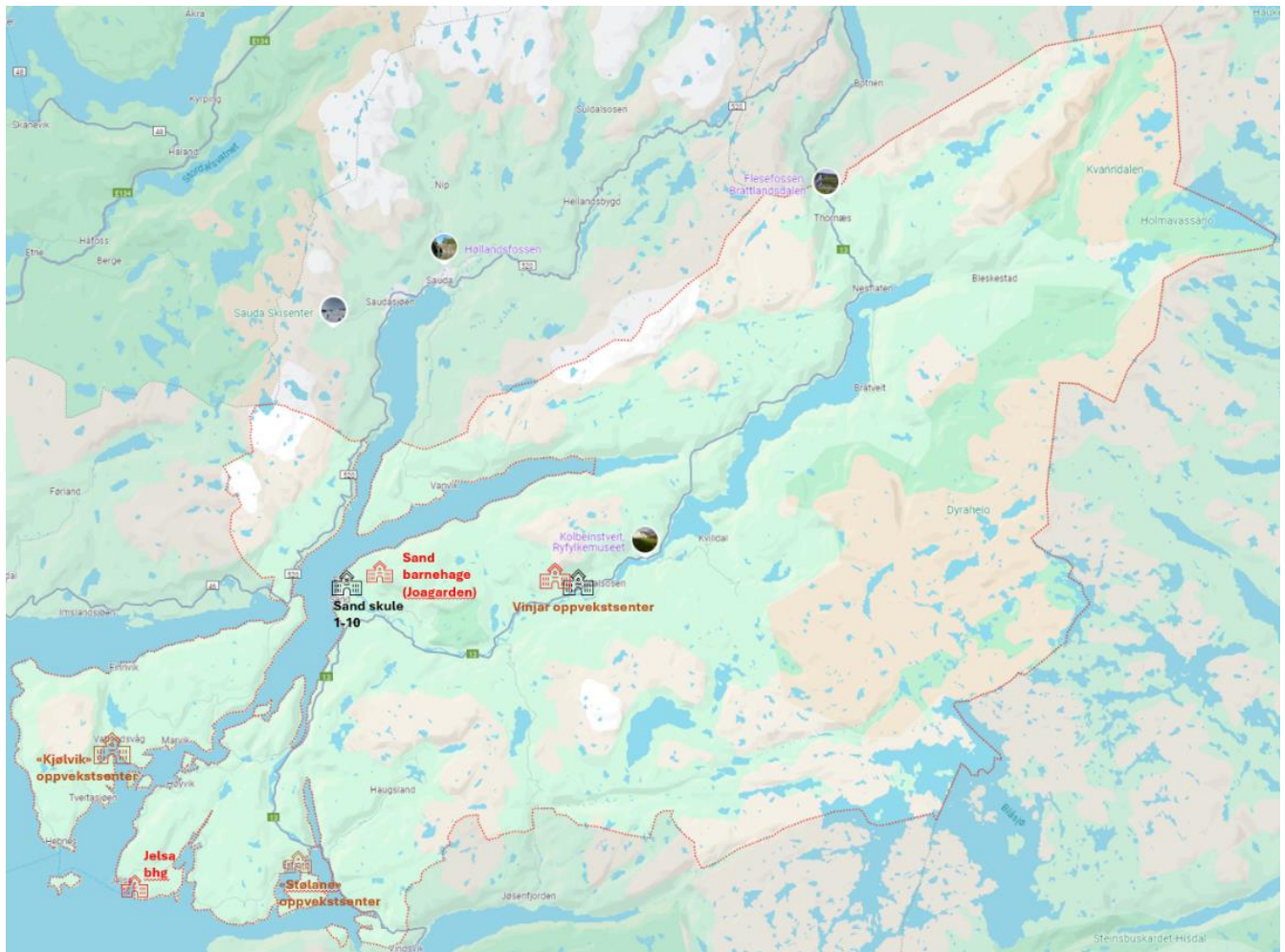
Nesflaten barnehage blir en avdeling under Vinjar barnehage fra august 2024. Avdelingen skal være fysisk lokalisert på Nesflaten. Kommunedirektøren skal arbeide kontinuerlig med rekruttering av ansatte til barnehagen på Nesflaten. Rekrutteringsarbeidet skal starte i juni 2024. Avdelingen på Nesflaten skal åpnes for drift så snart dette er på plass, og så snart som mulig. Kommunedirektøren skal strekke seg langt for å finne løsninger. Nytt opptak skjer i september 2024.

2.2 Ny anbefalt struktur

Norconsults anbefalte struktur består av en skole, tre oppvekstsenter og to barnehager. Sand skole anbefales videreført, og at Sand barnehage lokaliseres i ett bygg ved Joagarden. I nordøst anbefales Nesflaten oppvekstsenter nedlagt og flyttet til Vinjar oppvekstsenter. I sør-vest anbefales det å etablere Erfjord skole og Stølane barnehage i nytt bygg lokalisert på Stølane, og blir da et oppvekstsenter. Videre anbefales det å etablere oppvekstsenter i nytt bygg i området Kjølvik/Vatlandsvåg med elever fra Marvik og Jelsa. Jelsa barnehage anbefales videreført.

Tabell 2 Anbefalt fremtidig barnehage- og skolestruktur

Skole	Barnehage	Oppvekstsenter
Sand skule	Jelsa barnehage	Vinjar oppvekstsenter
	Sand barnehage	Stølane/Erfjord oppvekstsenter
		Kjølvik/Vatlandsvåg oppvekstsenter



Figur 2-2 Kart som viser ny foreslått barnehage- og skolestruktur

2.3 Endringer i reisevei

Sand skule består og reisevei for elever knyttet til denne skolen vil være uendret. De største endringene vil påvirke elever fra Nesfossen som skal overføres til Vinjar, samt elever fra Jelsa som vil bli tildelt den nærmeste skolen (Stølane eller Kjøvik oppvekstsenter). Skolekretsen blir delt i to, og elever vil søgne til den mest nærliggende skolen.

1. Dagens skolestruktur:

- Erfjord: 7 elever innen 2 km, 41 elever innen 2-4 km
- Marvik: 3 elever innen 2 km, 7 elever innen 2-4 km

2. Ny skolestruktur:

- Erfjord: 38 elever innen 2 km, 5 elever innen 2-4 km
- Marvik: 4 elever innen 2 km, 10 elever innen 2-4 km

Det er 17 elever som bor på Nesflaten og må reise til Vinjar. Maks reisetid er estimert til 40-45 minutter, og gjennomsnittlig er rundt 17 minutter. I tillegg kommer gang- og ventetid.

Dagens skolekrets på Jelsa blir delt i to når det gjelder hvilken skole de får kortest vei til i foreslått ny skolestruktur. Det er totalt 17 elever i kretsen, og 4 av disse, som bor øst for Økstrafjorden får kortere vei til Erfjord. Resterende elever må ta en båt som tar omtrent 15-20 minutt til Kjølvik.

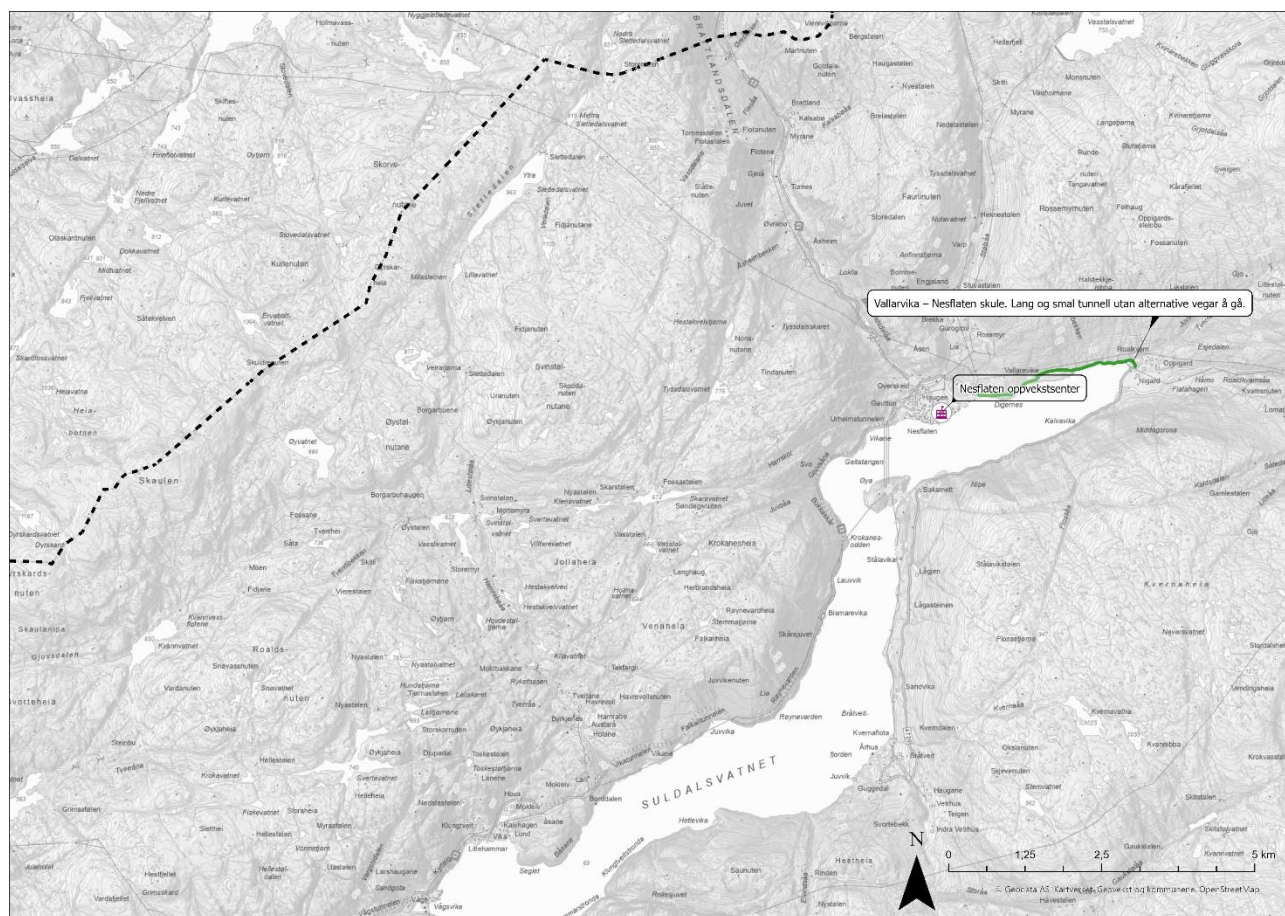
3 Beskrivelse av farer

3.1 Farlig skolevei Suldal kommune

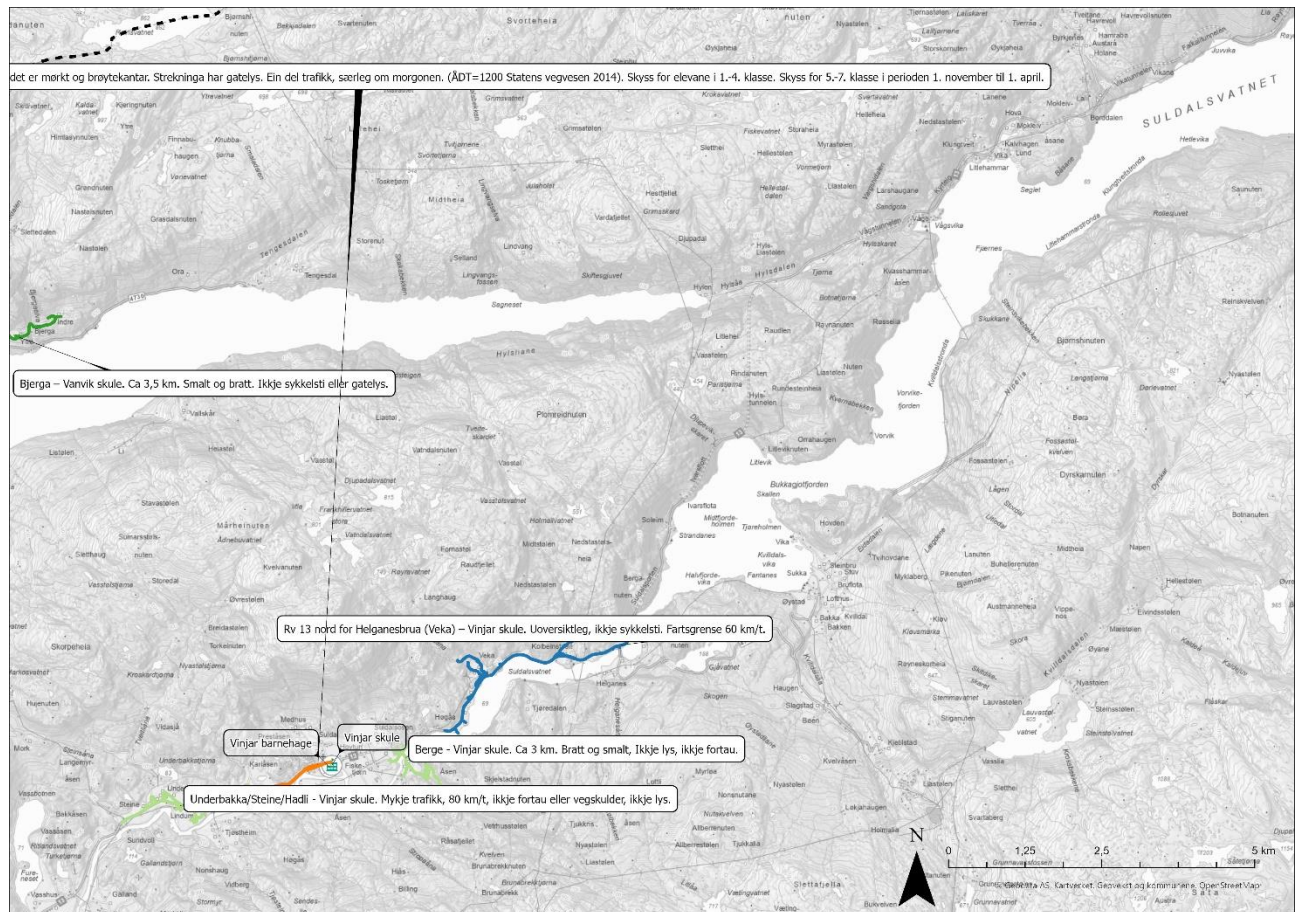
Skoleveiene i Suldal går langs fylkesveier og kommunale veier. Flere av disse er vurdert som trafikkfarlige. Mange elever har derfor kommunale vedtak om skoleskyss. Det er ulike grunner til at veier er definert som farlig skolevei. Grunnene kan være tunnel med manglende alternativer for myke trafikanter, smale og bratte veier uten fortau og/eller lys, strekninger med høy hastighet uten akseptabel infrastruktur for myke trafikanter mv. Spredt bosetting og plasseringen av skoler i områder med få elever gjør også at mange har rett til skyss på grunn av lang avstand.

En desentralisert struktur legger i utgangspunktet til rette for at flest mulig elever skal kunne gå eller sykle til skolen. Slik er det imidlertid ikke nødvendigvis i Suldal. I skoleåret 2024/2025 har 263 av 511 elever vedtak om skoleskyss. Av disse har 60 elever skyss på grunn av kommunalt vedtak om farlig skolevei, noe som utgjør 23 prosent.

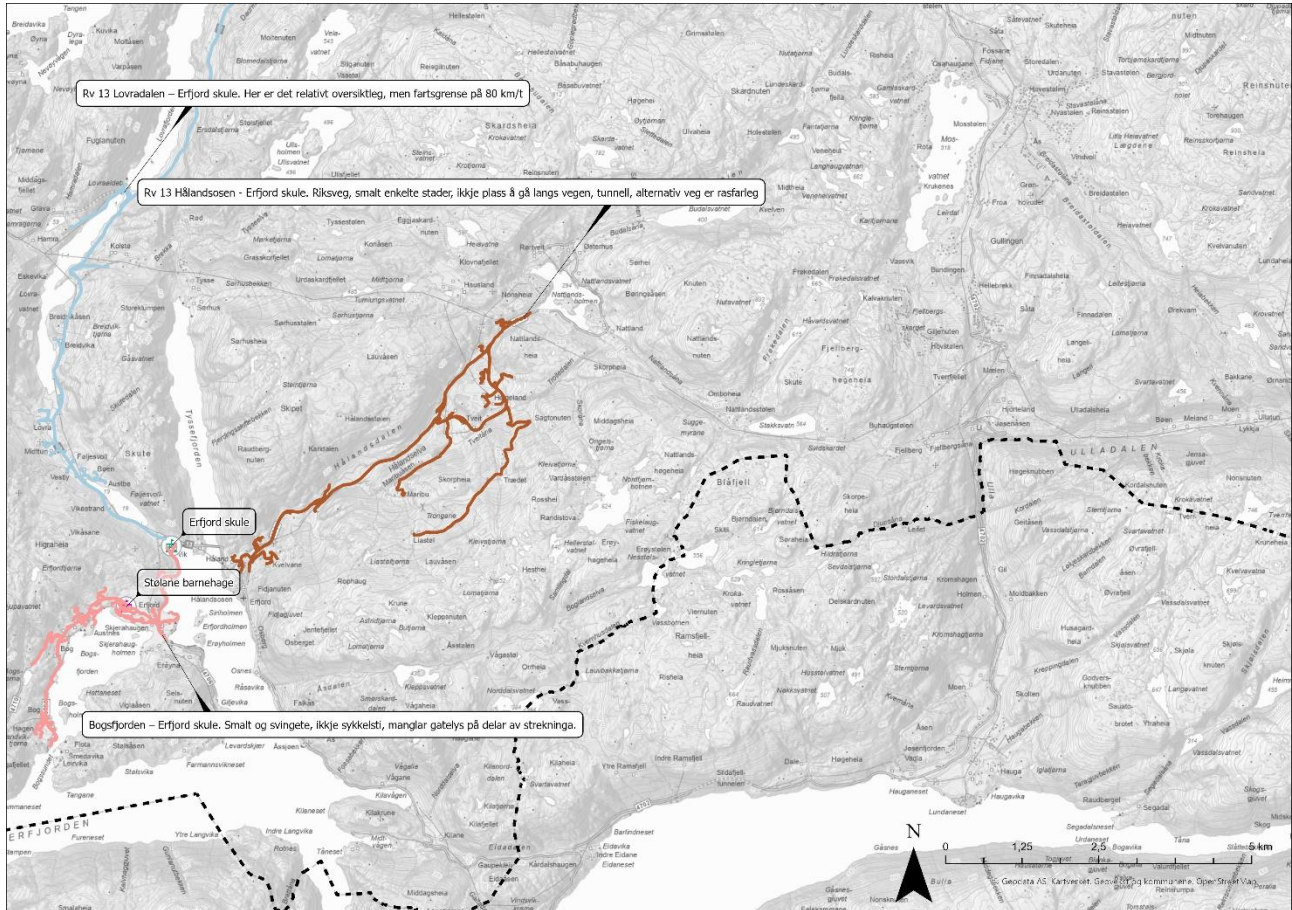
Ved Erfjord og Marvik har omtrent alle elever rett til skoleskyss. En hovedårsak er at disse skolene ligger i områder hvor det nesten ikke bor elever. Ved Erfjord har 40 av 67 elever med skoleskyss, dette på grunn av farlig skolevei. Dette utgjør 60 prosent av alle skysselvene i kommunen.



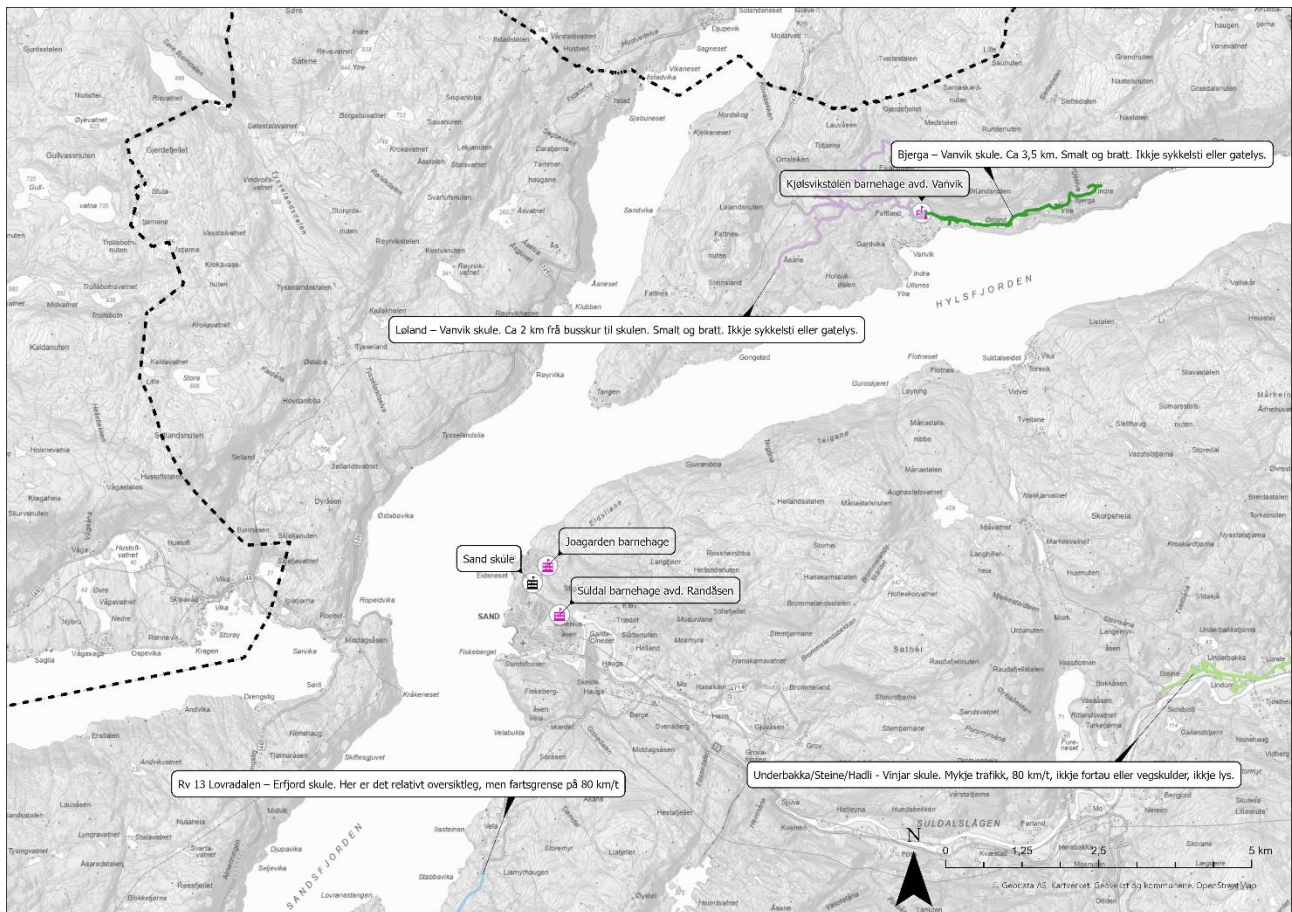
Figur 3-1 Farlig skolevei 1



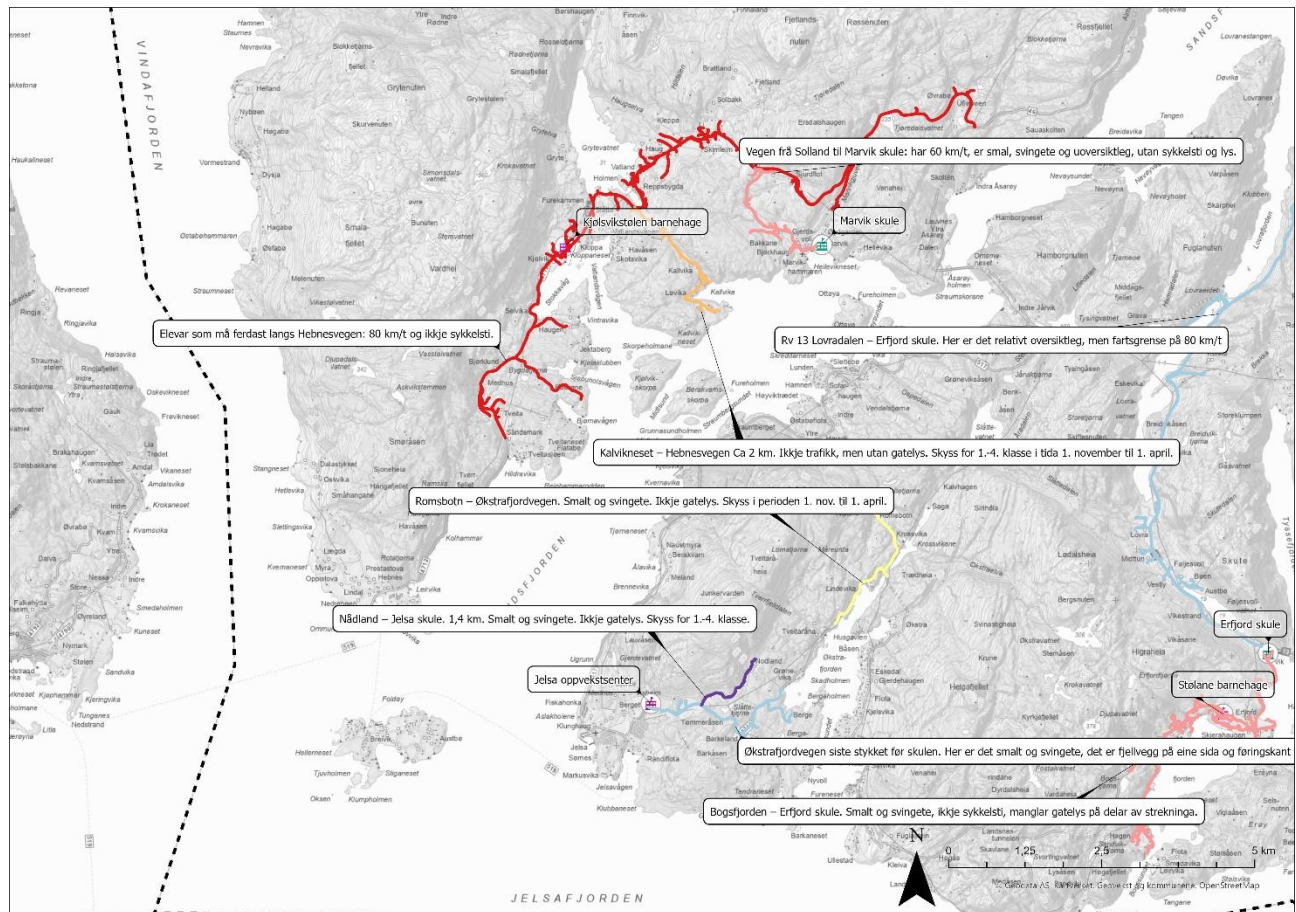
Figur 3-2 Farlig skolevei 2



Figur 3-3 Farlig skolevei 3

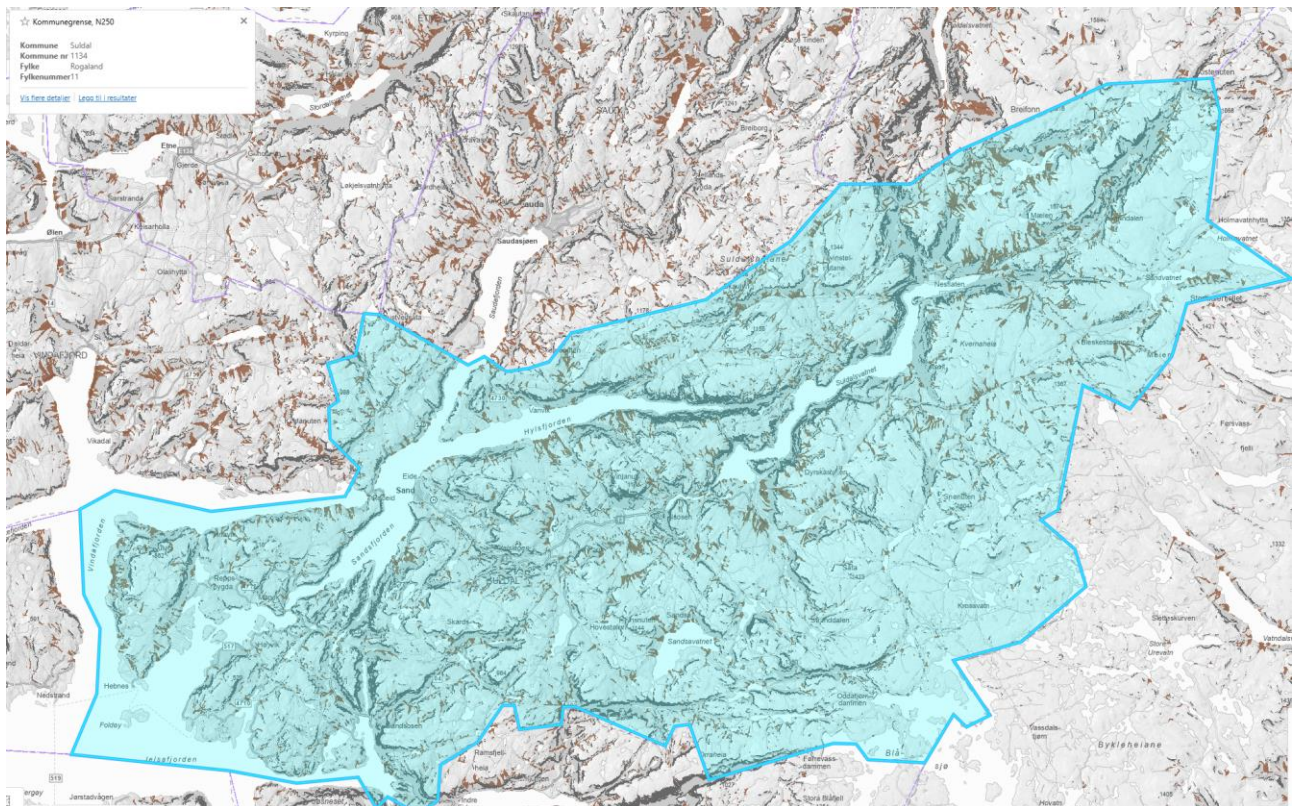


Figur 3-4 Farlig skolevei 4



Figur 3-5 Farlig skolevei 5

Suldal kommune er utsatt for stor skred- og rasfare. Ifølge NVE Atlas er det knyttet aktsomhet for skred (steinsprang, snøskred, jord- og flomskred) til omtrent samtlige veistrekninger. NVEs aktsomhetskart viser områder med *potensiell* fare for skred, men sier ingenting om sannsynlighet eller konsekvensomfang. Figur 3-6 viser områder markert med aktsomhet for jord- og flomskred (brun farge) og steinsprang (mørk grå farge). Det er kun ett område i Suldal hvor det er gjennomført skredfarevurdering; ved Tysingvatnet. Stekningen er ikke del av skolevei og omtales dermed ikke videre her.

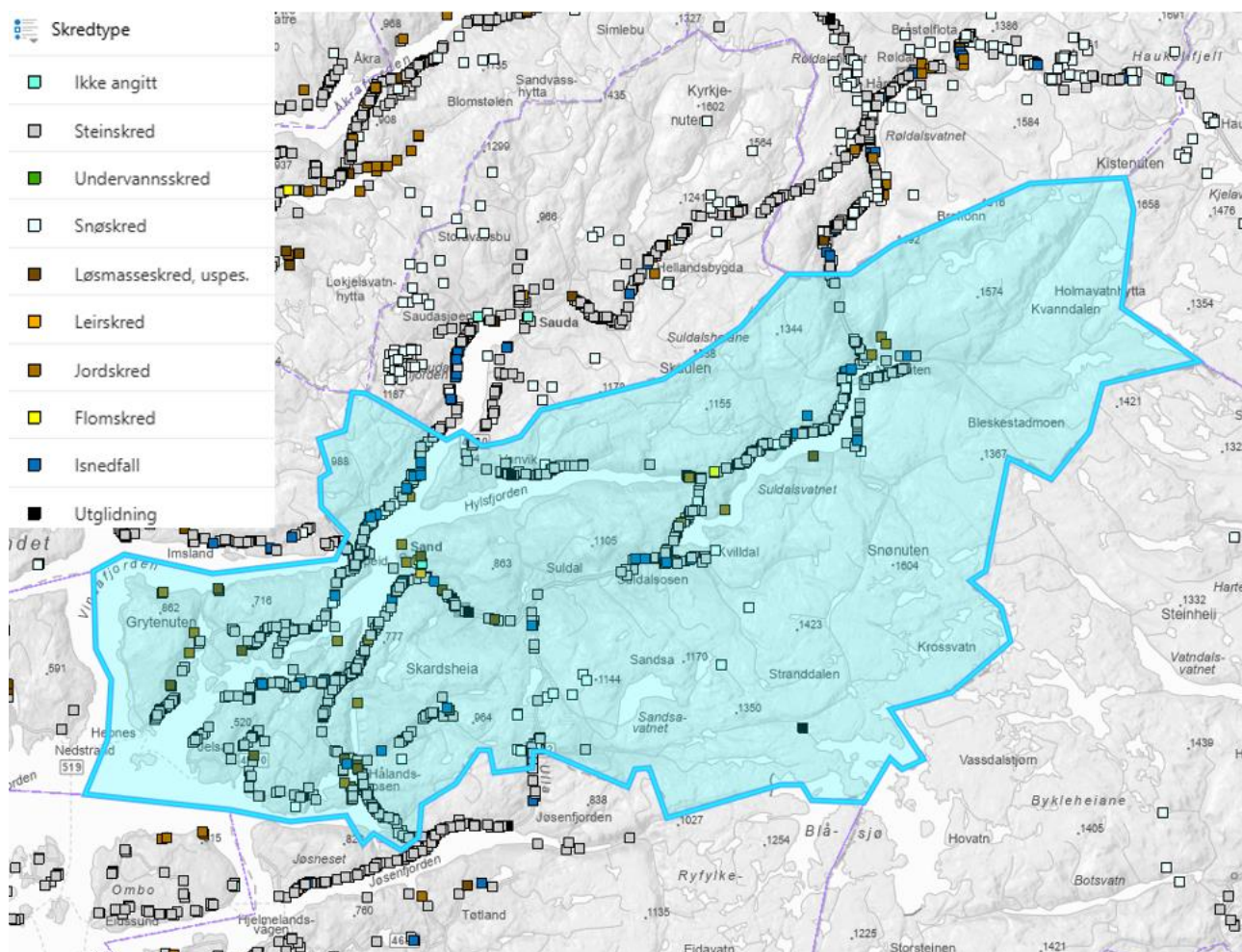


Figur 3-6 Aktsomhetsområder i NVE Atlas "steinsprang" og "jord- og flomskred"

Den nasjonale skredhendelsesbasen (NSDB) driftes av NVE og data vises i NVE Atlas. Statens vegvesen står for størstedelen av skredregistreringen, med bidrag av andre aktører som Bane Nor, NGI, NGU, NVE og personer. Figur 3-7 viser alle registrerte skredhendelser i Suldal kommune. Det vises at majoriteten er registrert som steinskred. Store deler av det sentrale transportnettet i Suldal kommune er utsatt for skred-/rasfare, og faktiske hendelser bekrefter også dette. Spesielt utsatt er rv. 13 langs Lovrafjorden, Erfjorden og Suldalsvatnet. Det er planlagt rassikring på strekningen rv. 13 Lovraeidet-Rødsliane, hvor deler av strekningen skal gå i tunnel.¹

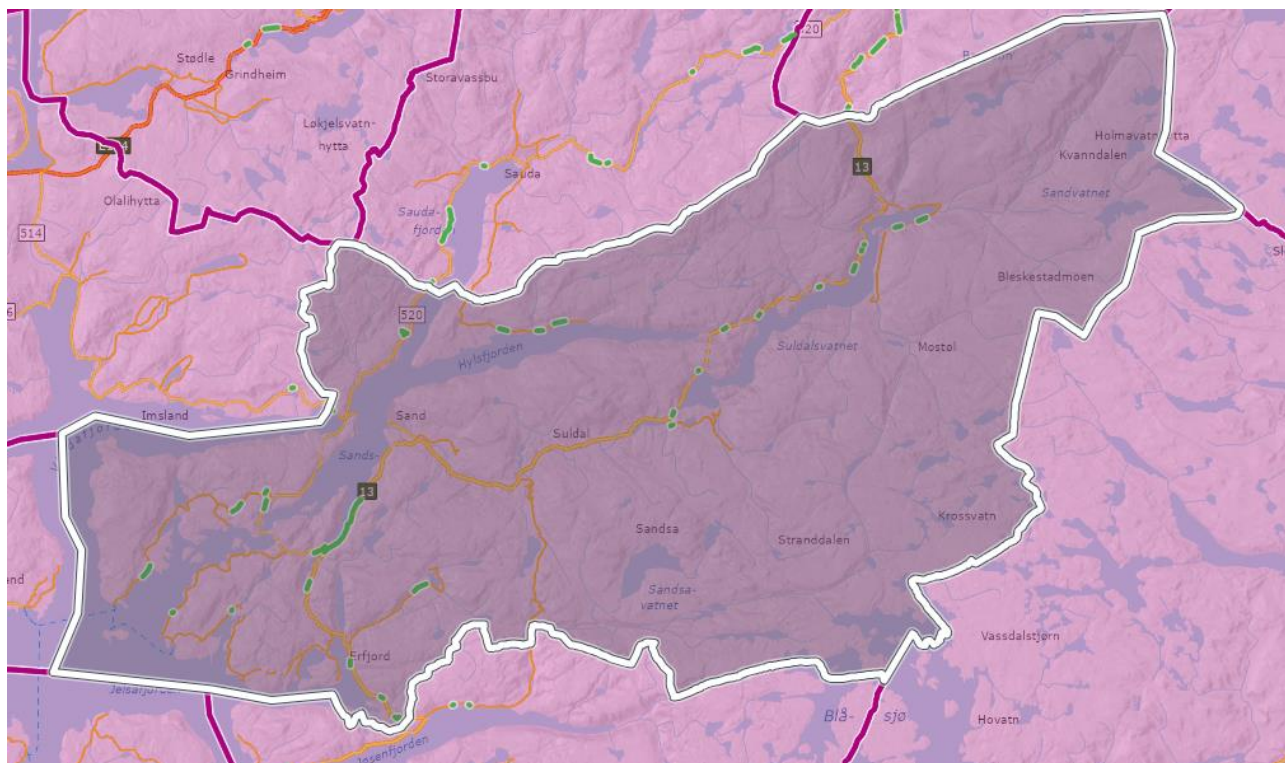
Det gjelder også store deler av fv. 520 i kommunen, samt fv. 4712. Skredhendelsene som er registrert og fremgår av figuren under er av ulik alvorlighetsgrad, hvor de aller fleste er registreringer av mindre steinsprang (under 100 m³). Det er ifølge NSDB ikke gått med liv i skred i Suldal kommune (tidsrom 1990-2024).

¹ [arealplaner.no | 201502 > Plandokumenter](https://arealplaner.no/201502/Plandokumenter)



Figur 3-7 Registrerte skredhendelser (NVE Atlas)

Statens vegvesen registrerer såkalte skredpunkt. Skredpunkt er strekning som er utsatt for skred fra naturlig sideterreng og hvor det er aktuelt å gjennomføre sikringstiltak. Det skal normalt opprettes et skredpunkt per skredløp, men der skredløpene vanskelig kan sikres uten å berøre neste skredløp kan man vurdere å slå sammen flere skredløp i samme skredpunkt. I Suldal kommune er det registrert flere skredpunkt, se figur under. Statens vegvesen har også registreringer på skredutsatte veier hvor strekningen periodevis er stengt av skred eller skredfare. I Suldal kommune er rv. 13 Nesflaten-Håra registrert som en slik strekning.



Figur 3-8 Skredpunkt markert i grønt (Statens vegvesen)

3.1.1 Akseptkriterier for skred på vei

Sikkerhetsnivået for skred på vei angir hvilken sannsynlighet for skred på vei (restrisiko) som aksepteres. Der konsekvensene av skred er spesielt store kan et høyere sikkerhetsnivå enn tabellen angir velges.

Ved utbedringstiltak på eksisterende veg anbefales sikkerhetsnivået å være som for ny vei. For mindre utbedringer kan det, ut fra samfunnsøkonomiske hensyn, aksepteres at sikkerhetsnivået i tabellen under ikke oppnås. I slike tilfeller vurderes de samfunnsøkonomiske konsekvensene.

Kravene i tabellen er en tilpasning av sikkerhetskravene i byggteknisk forskrift (TEK 17) [1] og gjelder for strekninger hvor trafikken normalt er i flyt. For områder hvor det tilrettelegges for stans gjøres en egen vurdering av sikkerhetsnivået. I noen tilfeller vil kravene i byggteknisk forskrift gjelde.

Tabell 3-1 Sikkerhetskrav for skredsannsynlighet på veg (vegnormal N200)

Dimensjonerende trafikkmengde ²	Samlet skredsannsynlighet per år ³
< 500	1 / 20
500 – 3999	1 / 50
4000 – 5999	1 / 100
6000 – 11 999	1 / 300
>= 12 000	1 / 1000

² Nye veger dimensjoneres ut fra beregnet trafikkmengde i prognoseåret, dvs. 20 år etter åpningsår, se N100 Veg- og gateutforming [13].

Sannsynlighet for skred angis som en årlig sannsynlighet for at skred skal treffe veg. Med skred menes her hendelser som har potensial til å stenge veg eller føre til ulykker. Sannsynlighet for skred vurderes for det enkelte skredløp. For skred som ikke følger markerte skredløp, som for eksempel steinsprang, gjøres en skjønsmessig vurdering av skredets utstrekning. Sannsynlighet for skred kan vanligvis ikke beregnes eksakt, men baseres på beregninger og faglig skjønn. Dette kalles nominell sannsynlighet. Dette gjøres ved en skredfarevurdering som utføres av ingeniørgeolog.

3.1.2 Suldal kommunes rutiner for rasfarlige veier

Suldal kommune har flere veier som er utsatt for rasfare, noe som kan påvirke skolegangen til elever ved at veien til skolen er stengt. Statens vegvesen har ansvar for riksveier som RV13, inkludert beslutninger om stenging og åpning. Kommunale veier er kommunens ansvar, og det finnes egne rutiner for håndtering av ras på disse veiene.

Ved stengte veier som hindrer skolegang, er det den enkelte enhetsleder som har ansvar for å informere foresatte. Dersom veier blir stengt over lengre tid, tilrettelegger kommunen for digital undervisning så langt det lar seg gjøre, i tråd med egne retningslinjer.

Når veiene er åpne, er utgangspunktet alltid normal drift og elevene møter på skolen. Elever som møter på skolen prioriteres foran elever som holdes hjemme på grunn av værvarsler. Foresatte kan i enkelte tilfeller inngå avtale med skolen om hjemmeopplæring for enkeltdager.

Dersom foresatte velger å holde barn hjemme på grunn av bekymring for rasfare, registreres det normalt ikke fravær. Men dersom dette skjer ofte, kan skolen begynne å føre fravær og ta kontakt med hjemmet. Skolen vil forsøke å tilby et redusert hjemmeundervisningsopplegg, men dette vil ikke være like omfattende som undervisningen på skolen.

Skolene skal følge disse prinsippene ved rasfare:

- Skolen skal ikke sende ut forhåndsvarsel om rasfare, da dette ligger utenfor skolens og kommunens kompetanse.
- Hjemmeskoleopplegg sendes ikke ut før kl. 08:00 samme dag barnet holdes hjemme.
- Elever som er fysisk til stede på skolen prioriteres.
- Hjemmeskole skal inneholde gjennomgang av lærestoff og oppgaver som ellers ville blitt gjort på skolen, men ved kortvarig fravær kan ikke foresatte forvente et like godt tilbud.
- Ved fravær blant ansatte grunnet rasfare, vises det til kommunens kontinuitetsplan for både skole og barnehage.

3.2 Digital undervisning

Digital undervisning har blitt en stor del av skolehverdagen, også i barneskolen. Den gir fleksibilitet og mulighet for læring uavhengig av tid og sted, noe som er nyttig ved sykdom, stengte veier eller andre forhold som hindrer fysisk oppmøte. Likevel medfører dette flere utfordringer, særlig for de yngste elevene. Det skilles her på digital hjemmeundervisning og digital fjernundervisning.

Erfaringene fra pandemien viste at det er mulig å gjennomføre undervisning digitalt, men også at det medfører betydelige utfordringer – særlig for de yngste elevene. Ifølge Kunnskapsdepartementets strategi for digital kompetanse og infrastruktur, er det avgjørende at digitaliseringen skjer på en pedagogisk forsvarlig måte, og at den tilpasses elevenes behov og forutsetninger [2]. En av hovedutfordringene er at barn i

barneskolealder ofte ikke har utviklet den selvstendigheten som kreves for å jobbe strukturert og målrettet på egen hånd. De er avhengige av voksne for å forstå oppgaver, holde fokus og gjennomføre skolearbeid. Når undervisningen skjer digitalt i hjemmet, forutsetter det derfor ofte at foresatte er tilgjengelige og kan bidra aktivt i læringsprosessen – noe som ikke alltid er mulig. Dette kan føre til ulikhet i læringsutbytte, avhengig av hjemmets ressurser og støtteapparat. I tillegg mister elevene det daglige sosiale samspillet som skjer i klasserommet og i friminuttene. Skolen er en viktig arena for utvikling av sosiale ferdigheter, og digital undervisning kan føre til isolasjon og redusert trivsel. Dette gjelder særlig for elever som allerede er sårbare eller har behov for ekstra støtte. Digital undervisning kan også forsterke sosiale forskjeller. Elever med høy digital kompetanse og støtte hjemme har ofte bedre forutsetninger for å lykkes enn de som mangler dette. Dette kan føre til økt ulikhet i læringsutbytte, noe som strider mot prinsippet om likeverdig opplæring for alle.

Teknologiske utfordringer er også en faktor. Ikke alle elever har tilgang til nødvendig utstyr hjemme, og noen familier kan oppleve problemer med internettilkobling eller digitale plattformer. Lærere må bruke tid og ressurser på å tilpasse undervisningen til digitale verktøy, og det krever både kompetanse og støtte fra skoleledelsen og skoleeier. Strategien fra Kunnskapsdepartementet understreker at skoleeiere må ha systemer og infrastruktur som støtter opp om en trygg og god utvikling.

Vurdering og tilbakemelding er en annen utfordring. Når læreren ikke er fysisk til stede, blir det vanskeligere å fange opp elevenes behov, gi umiddelbar veiledning og tilpasse undervisningen underveis. Det kan også være krevende å sikre at elevene faktisk gjør oppgavene og forstår innholdet. Dette understreker behovet for at digital undervisning ikke skal erstatte fysisk tilstedeværelse, men heller brukes som et supplement der det er hensiktsmessig.

Digital fjernundervisning er når elevene er fysisk samlet på en skole, men får undervisning digitalt fra en lærer et annet sted. Det er en modell som har blitt mer aktuell i takt med digitaliseringen av skolen. Den nye opplæringslova [3] fra 2024 utvider mulighetene for fjernundervisning, jf. § 14-4. Opplæringslova sier at fjernundervisning kan gjennomføres der det er gode grunner for det og det er trygt og pedagogisk forsvarlig. Med gode grunner menes at fordelene må være større enn ulempene. Denne formen for undervisning kan være en løsning i områder med lærermangel, små elevgrupper eller lang reisevei for faglærere. Likevel reiser den flere pedagogiske og praktiske utfordringer, særlig i barneskolen.

En viktig fordel med denne modellen er at elevene fortsatt får det sosiale fellesskapet ved å være fysisk til stede sammen med andre elever. Dette kan bidra til å opprettholde struktur, tilhørighet og motivasjon, som ofte svekkes ved individuell hjemmeundervisning. Samtidig kan det være utfordrende å sikre god nok oppfølging når læreren ikke er fysisk til stede. Elevene kan ha behov for støtte til å forstå oppgaver, stille spørsmål underveis og få umiddelbar tilbakemelding – noe som er vanskeligere å få til digitalt.

Ifølge NOU 2024:20 om digitalisering i skolen, er det store forskjeller i hvordan skolene organiserer og gjennomfører digital undervisning, og det understrekes at digitalisering må tilpasses lokale forhold og elevenes behov. Når læreren er digital og elevene er samlet fysisk, er det naturligvis fortsatt krav til en voksen til stede i rommet – for eksempel en assistent eller fagarbeider – som kan støtte elevene praktisk og pedagogisk. Det er også viktig å vurdere hvordan vurdering og tilbakemelding skal foregå. Når læreren ikke er til stede, kan det være vanskelig å fange opp elevenes faglige nivå og behov for tilpasning. Dette kan føre til at enkelte elever faller bak uten at det oppdages i tide.

En annen utfordring er teknisk infrastruktur. Fjernundervisning krever stabile nettverk, godt utstyr og digitale verktøy som fungerer sømløst. Dersom teknologien svikter, kan det gå direkte utover undervisningskvaliteten. I tillegg må læreren ha god digital kompetanse og evne til å skape engasjement og relasjon gjennom skjerm – noe som er krevende, spesielt med yngre elever.

Personvern er et sentralt hensyn i all digital undervisning, og det gjelder i særlig grad ved fjernundervisning i barneskolen. Når elever deltar i undervisning via digitale plattformer, enten hjemmefra eller samlet på skolen

med en lærer som underviser digitalt, behandles det ofte store mengder personopplysninger. Dette stiller krav til både tekniske løsninger og bevissthet hos ansatte.

Ifølge Datatilsynet skal skolene sørge for at all bruk av digitale verktøy skjer i tråd med personvernregelverket (GDPR). Det innebærer blant annet at det må foreligge et rettslig grunnlag for å bruke digitale plattformer, og at det kun skal samles inn nødvendige opplysninger om elevene. Skoleeier har ansvar for å sikre at leverandører av digitale tjenester følger kravene til informasjonssikkerhet og databehandling [4]. Dette er også nylig problematisert i en artikkel av NRK, hvor de slår fast at Datatilsynet har avdekket at mange skoler mangler rutiner for å ivareta elevenes personvern. Ifølge Datatilsynet brukes hundrevis av digitale læringsverktøy i norske klasserom uten at det er gjort tilstrekkelige vurderinger av personvernkonsekvensene. Mange kommuner tror feilaktig at bruk av Feide – den nasjonale innloggingsløsningen – automatisk sikrer personvernet. I realiteten er det skolene og kommunene selv som har ansvar for å vurdere risiko og inngå nødvendige databehandleravtaler med leverandører. Datatilsynet peker på at elever risikerer å bli eksponert for målrettet reklame og at personopplysninger kan komme på avveie. Dette skjer ofte uten at verken elever, foresatte eller lærere er klar over det.

4 Identifisering av uønskede hendelser

Denne analysen er avgrenset til tema skred-/rasfare og digital undervisning. Suldal kommune er en rasutsatt kommune, og rasfare kan føre til to mulige uønskede hendelser for skolen:

1. Ras-/skred eller fare for dette fører til stengt vei som fører til at elever og/eller lærere ikke kommer seg til/fra skolen
2. Ras-/skred på skolevei fører til alvorlig skade eller dødsfall for elever/ansatte

Digital undervisning kan gjennomføres som et tiltak ved en situasjon med stengt vei, eller det kan gjennomføres som et planlagt, langvarig tiltak for å dekke opp for manglende fagkompetanse ved en skole. Disse situasjonene er ikke å direkte anse som uønskede hendelser, men kan få en rekke følgekonssekvenser. Videre i analysen diskuteres følgekonssekvensene ved følgende situasjoner:

3. Digital hjemmeundervisning
4. Planlagt og langvarig fjernundervisning

5 Sårbarhetsanalyse

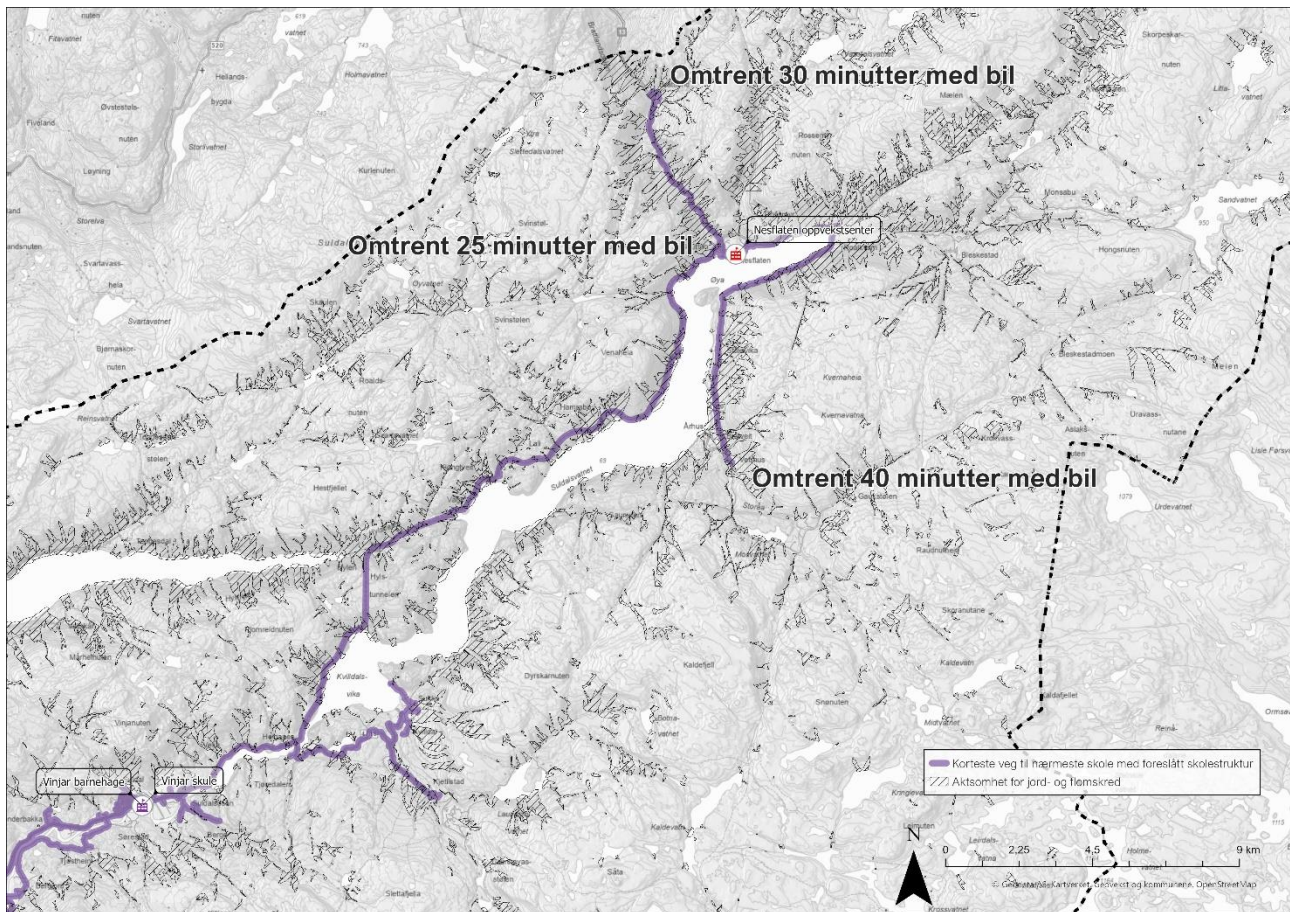
Det gjennomføres i dette kapitlet en sårbarhetsanalyse av de uønskede hendelsene. Det vil si at det gjøres ingen kategorisering av sannsynlighet eller konsekvens, men at dette vurderes på et mer overordnet nivå. Vurderingen tar for seg om det vil være endring i sårbarheten som følger av ny foreslått barnehage- og skolestruktur sammenlignet med dagens.

5.1 Ras-/skred eller fare for dette fører til stengt vei som fører til at elever og/eller lærere ikke kommer seg til/fra skolen

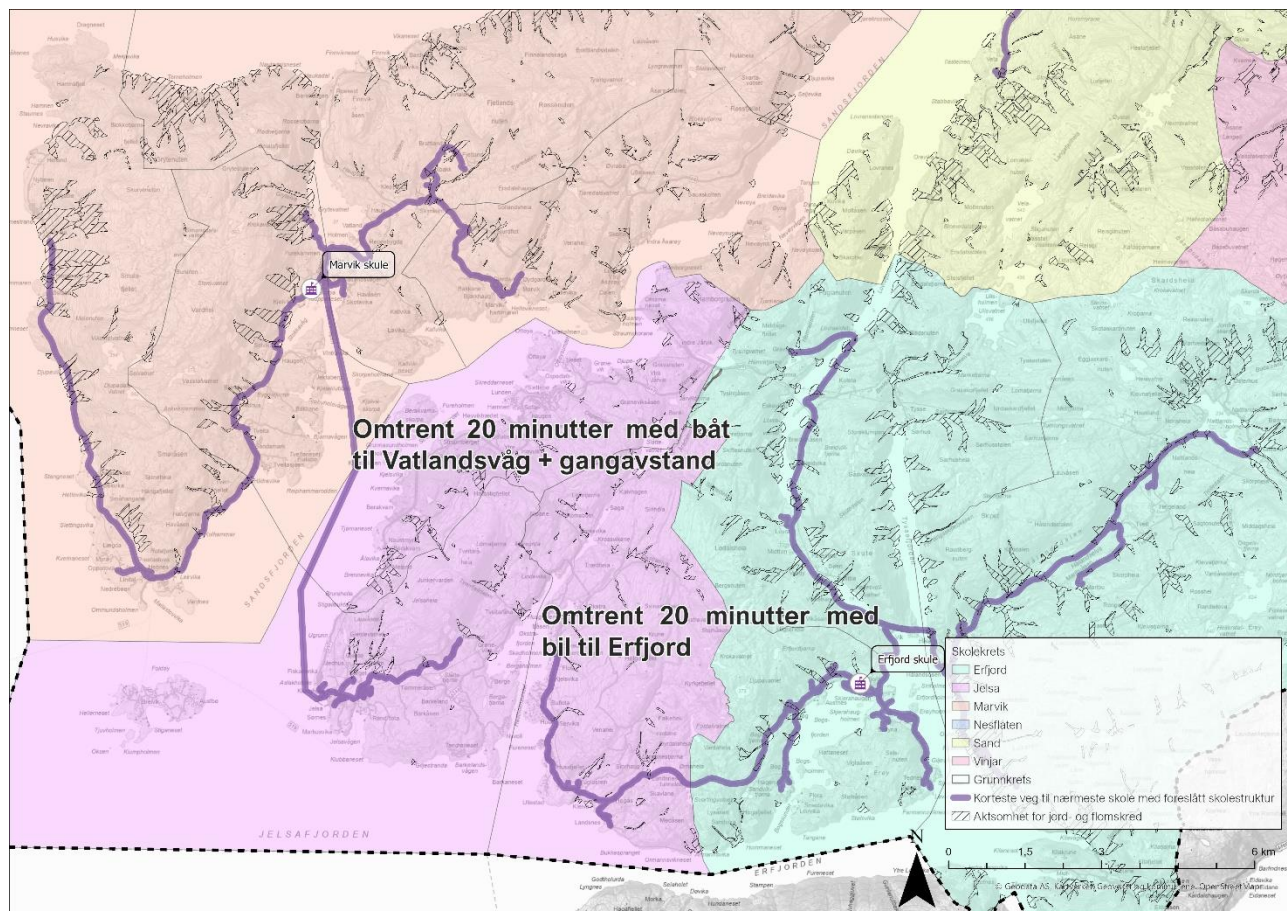
Store deler av veinettet i Suldal kommune har aktsomhetsområde for skred (steinsprang, snøskred, jord- og flomskred) knyttet til seg. Database over registrerte skred viser mange hendelser, men hvor de aller fleste er registrert som mindre steinsprang uten særlige konsekvenser. Det har ikke vært større steinskrud (over 100 m³) registrert i perioden 1990-2024 i Suldal kommune. Det er heller ikke registrert dødsfall knyttet til skredhendelser i samme periode (NSDB).

Elever lokalisert ved Nesflaten oppvekstsenter vil oppleve de største endringene knyttet til reisevei ved ny foreslått struktur. Vinjar skole er lokalisert ca. 30 km sør for Nesflaten, og elevene må reise lengre enn ved dagens situasjon og samtlige elver må ha skoleskyss, hvor lengste vei er estimert til ca. 40 minutter med bil. Det er flere områder som er vurdert som skredpunkt med behov for sikringstiltak på veien mellom Nesflaten og Vinjar. Det er imidlertid usikkert om tiltak er påstartet eller hvilke tiltak som er planlagt.

Elever ved Jelsa vil også oppleve en stor overgang med ny skole og båttransport for de som vil sogne til Kjølvik oppvekstsenter.



Figur 5-1 Nesflaten til Vinjar (reisevei med aktsomhet jord- og flomskred)



Figur 5-2 Reisevei fra Jelsa med aktsomhetsområder jord- og flomskred

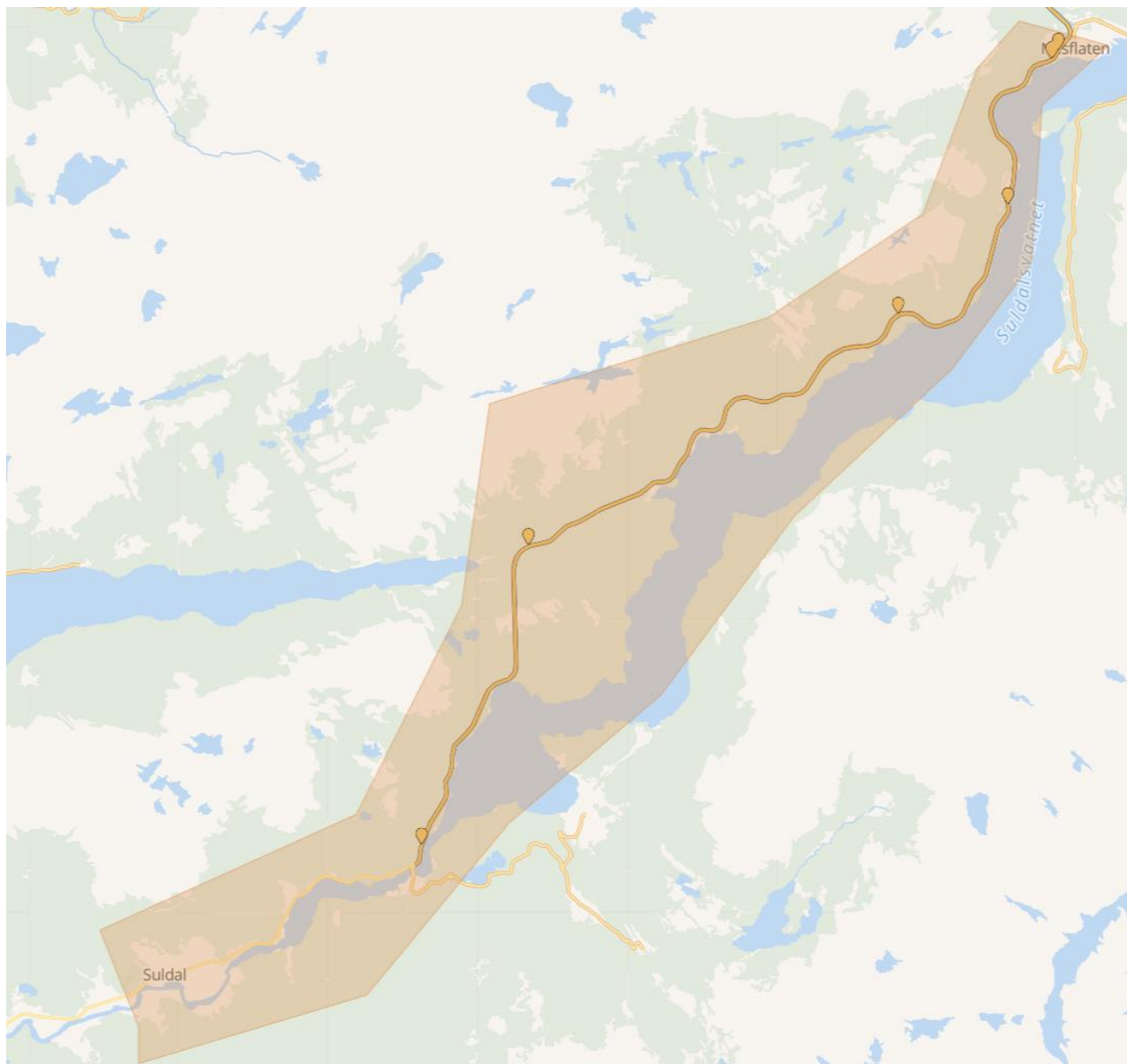
Elever ved dagens Jelsa oppvekstsenter vil fordeles mellom skolene Kjølvik og Stølane. Elever fra Jelsaområdet til Kjølvik vil ha skyss med båt, og gåavstand fra kai til ny skole på Kjølvik. Elever til Stølane/Erfjord vil ha en kjøreavstand på ca. 20 minutter i bil. Det er to mulige fartsårer, både via rv. 13 og Økstra fjordveien. Rv. 13 er lengre og kan dermed være uaktuell som omkjøringsvei. Det er svært få registrerte skredhendelser på disse strekningene, sammenlignet med rv. 13 lengre nord. Skyss med båt er ansett å ha en generell lavere risiko enn skyss med bil/buss.

Med ny skolestruktur vil en langt større andel av elevene ved Erfjord få en kortere vei til skole. 7 elever innen 2 km og 41 elever innen 2-4 km i dag, mens 38 elever innen 2 km, 5 elever innen 2-4 km med ny foreslått struktur. Når det gjelder Marvik er 3 elever innen 2 km og 7 elever innen 2-4 km i dag og fremtidig vil det være 4 elever innen 2 km og 10 elever innen 2-4 km ved framtidig lokalisering Kjølvikområdet.

Basert på overnevnte forhold, anses det som mest sannsynlig at det vil være elever fra Nesflaten til Vinjar skole som har høyest sannsynlighet for å oppleve at de ikke kommer seg på skolen pga. stengte veier. Elevene fra Nesflaten vil få økt reiseavstand og eksponering av rasutsatte veier i ny anbefalt skolestruktur. Det er heller ingen gode omkjøringsveier mellom Nesflaten og Vinjar. Omkjøring er mulig via Sauda, men vil ta over 2,5 time, også på rasutsatt vei, og anses som en ikke aktuell løsning.

Suldal kommune opplyser om at det ikke har vært noen hendelser eller stengninger som har påvirket skoleelever i perioden etter at ungdomsskoleelevene ble flyttet fra Nesflaten til Sand. Norconsult har fått

oversendt statistikk over hendelser som har medført stengt vei på rv. 13 strekningen mellom Nesflaten og Sand (se Figur 5-3). Det er i perioden 2021-2024 registrert til sammen 7 hendelser som har medført stengt vei. (2 i 2022, 1 i 2023 og 4 i 2024). En gjennomgang av datoer for stengning viser at samtlige hendelser har oppstått i helger eller skoleferie, og Suldal kommune har derfor ikke opplevd utfordringer knyttet til skoleelevene ifm. disse stengingene. Dette anses kun å være tilfeldigheter, og basert på statistikken må det forventes at stengt vei pga. skred/ras eller andre værforhold også vil forekomme hvor skoleelever blir berørt.



Figur 5-3 Områdeavgrensning statistikk fra SVV

Klimaprofil for Rogaland sier følgende om klimaeffekter på skred: *Skredfaren er sterkt knyttet til lokale terrengforhold, men været er en av de viktigste utløsningsfaktorene for skred. I bratt terreng vil klimautviklingen kunne gi økt hyppighet av skred som er knyttet til regnskyll/ flom, snøfall og snøsmelting.*

Dette gjelder først og fremst jordskred, flomskred og sørpeskred. Det er derfor grunn til økt aktsomhet mot disse skredtypene [5].

Og spesifikt om steinsprang og steinskred: *Steinsprang og steinskred påvirkes av frost- og rotsprengning, og utløses ofte av økt vanntrykk i sprekksystemer i forbindelse med intens nedbør. Hyppigere episoder med kraftig nedbør vil derfor kunne øke hyppigheten også av disse skredtypene, men hovedsakelig på mindre steinspranghendelser.*

Klimaendringene vil kunne føre til økt hyppighet når det gjelder skredhendelser, men det er ingen grunnlag for å si at konsekvensene vil bli større og om det vil oppleves en hyppigere stenging av vei i tiden fremover.

Konsekvenser ved stengt vei som hindrer elevene å nå frem på skolen vil i stor grad avhenge av Suldal kommunes evne å gjennomføre planlagt undervisning digitalt, samt elevenes muligheter i hjemmet. Med dette menes hjelp fra voksne, digital infrastruktur og egnet sted for å gjennomføre en skoledag digitalt. Videre konsekvenser av digital hjemmeundervisning omtales under 5.3. Suldal kommune har mulighet til å redusere konsekvensene ved stengt vei ved gode tiltak for hjemmeundervisning i kortere perioder, og hendelsen vurderes dermed å ha akseptabel risiko. Det kan også oppstå situasjoner hvor elevene er på skolen når veien stenges. Det vil føre til en rekke andre utfordringer for skolen og kommunen.

5.2 Ras-/skred på skolevei fører til alvorlig skade eller dødsfall for elever/ansatte

Det er ikke gjennomført en skredfarevurdering på noen av strekningene som er aktuelle for skolevei, og en må forholde seg til aktsomhetskart samt registrerte hendelser. Det har som nevnt ikke vært noen dødsfall knyttet til ras/skred i Suldal kommune i perioden 1990-2024. Figur 3-7 viser skredhendelser registrert i NSDB og kan gi et inntrykk av at det er svært høy risiko i området. En gjennomgang av flere skredhendelser viser at de aller fleste dreier seg om mindre mengde stein eller jord som har rast ut i veien fra en fjellskjæring. Se eksempel under.

Røynevarden

Nøkkelinformasjon

SkredID:	e515e552-d860-421a-ae0d-576e1d358668	Type:	Steinsprang (under ~100 m3) (111)
Status:	Registrert	Tid:	16.02.2024 11:30 (nøy.: Eksakt)
Reg. dato:	27.02.2024 10:55	Koordinater UTM33:	3560, 663578 (nøy.: Ikke reg)
Sist endret:	27.02.2024 10:55	Sted:	Røynevarden
Data fra:	regObs		
Se i regobs:	379719		

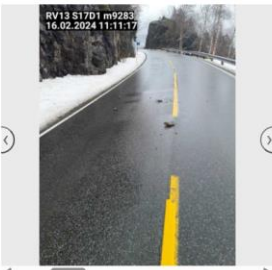
Årsak og skader

Utløsningsårsak:	Ikke angitt	Beskrivelse
Omkomme:	Ikke reg.	Skredbeskrivelse: Stein på RV13 løsnet fra veggskjæring 20-50m over veg.
Personskade:	Ukjent	Anslått skredvolum på veg: mindre enn 1m³. Blokkert veglengde: mindre enn 10m. Kilde: Ikke gitt. Kompetansenivå: Heilt ukjent kompetanse.
Bygningskade:	Ukjent	
Skade på vei:	Ja	
Evakuering:	Ukjent	
Redningsaksjon:	Ukjent	

Dokumentasjon

Det er ingen dokumenter for hendelsen

Bilder



Figur 5-4 Eksempel hendelse rv. 13 (NSDB)

Selv om de aller fleste hendelsene er av mindre karakter, har det vært flere alvorlige hendelser i Suldal. I 2021 gikk et av det største raset på rv. 13 mellom Erfjord og Sand [6]. I 2022 ble en tom skolebuss truffet av et steinras ved Lovareidet [7]. Det er denne strekningen som skal utbedres med skredsikring, og det vil redusere sårbarheten for elever som ferdes langs strekningen. Som nevnt ovenfor vil klimaendringene kunne føre til økt hyppighet på ras- og skredhendelser, men det er usikkert om det også betyr økt sannsynlighet for mer alvorlige skred. Veieier har plikt å stenge vei hvis vær— og føreforhold gjør det umulig å holde den åpen eller om det er stor fare for skred. Statens vegvesen har snøskredvarslere og jordskredvarslere som inngår i en vaktordning sammen med Norges vassdrags- og energidirektorat og Meteorologisk institutt som er de andre aktørene som står bak varsom.no.

Dersom elever/ansatte blir truffet av et større ras eller skred, vil det i verstefall kunne få alvorlige konsekvenser i form av personskade eller dødsfall. Uten å fastsette en sannsynlighet i form av gjentakintervall, kan den sies å være generelt lav basert på historikk.

Ny foreslått skolestruktur vil samlet sett føre til et redusert behov for skoleskyss. Med det foreslåtte alternativet vil 28 færre elever ha behov for skoleskyss. Elevene på Nesflaten (10 flere enn i dag, ventet nedgang i elevtall fremover) vil få rett til skyss pga. avstand. Ungdomsskoleelevene har i dag skoleskyss fra Nesflaten forbi Vinjar til Sand. Norconsult har ikke blitt opplyst om noen kjente ulykker knyttet til skoleskyssen på denne strekningen.

Gitt noe redusert elevtall ved skolen fremover (som også trenger skyss) og færre elever som trenger skyss, vil den samlede sannsynligheten reduseres i form av at færre elever eksponeres for risikoen langs veinettet. Færre elever med behov for skyss til skolen betyr også redusert konsekvenspotensiale dersom hendelsen skulle inntreffe.

5.3 Digital hjemmeundervisning

Hjemmeundervisning blir en følgekonsekvens og et tiltak for de elever som ikke kommer seg til skolen pga. stengt vei. Dette praktiseres delvis i Suldal kommune i dag. Dette er et viktig tiltak som reduserer konsekvensene for elevenes læringsutbytte ved hendelser som gjør at elevene ikke kan møte på skolen. Det er imidlertid ikke helt uten utfordringer. Gjennomføring av digital hjemmeundervisning for noen av elevene, mens flere er samlet på skolen vil kunne føre til en mindre god opplevelse for de som sitter hjemme. Det er vanskelig å opprettholde en god dynamikk i prosesser som både pågår fysisk til stede og digitalt, og kommunen vil prioritere de elevene som er fysisk til stede. Videre er det pekt på flere utfordringer i kap. 3.2. En slik løsning vil kunne fungere for ungdomsskoletrinnet som har en viss digital modenhet og selvstendighet. Elever på mellomtrinn vil ha større utfordringer, og elever på småtrinn vil ikke kunne gjennomføre hjemmeundervisning uten nær oppfølging av voksen. Stengt vei som hindrer elever i å dra på skolen vil føre til utfordringer for foreldre som må sikre at barna blir ivaretatt hjemme.

En form for digital hjemmeundervisning bidrar til å sikre et læringsutbytte også de dagene elevene ikke kommer seg til skolen. I arbeidet med kunnskapsgrunnlaget for den nye barnehage- og skolebruksplanen [8], har foreldre blitt spurt om sine opplevelser knyttet til skolens kompetanse innen digital læring. På spørsmålet om i hvilken grad de opplever at skolen har god kompetanse på dette området, svarer foreldrene i stor grad positivt.

Det er videre pekt på fare for brudd på personvernreglene (GDPR). Brudd på personvernreglene kan føre til betydelige straffer i form av bøter og erstatningsplikt for organisasjoner, herunder kommuner. Dette anses å utgjøre den største risikoen for kommunen ved digital hjemmeundervisning. Norconsult har imidlertid ikke detaljert kunnskap om Suldal kommunes kompetanse og evne til ivaretagelse av personvernreglene, men er kjent med at mange skoler og kommuner har utfordringer knyttet til dette.

5.4 Planlagt og langvarig fjernundervisning

Fjernundervisning er digital undervisning hvor elev er på skolen, mens lærer sitter fysisk et annet sted. Den nye opplæringsloven utvider muligheten til fjernundervisning, men hovedregelen er at fjernundervisning skal skje på skolen (§ 14-4). Fjernundervisning kan blant annet være et virkemiddel for å sikre elever og deltakeres rett til tospråklig opplæring i fag og morsmålsopplæring i tilfeller der det er umulig å skaffe stedlig tospråklig lærer.

Den nye loven krever at fordelene for elevene med fjernundervisning må være større enn ulempene, og at fjernundervisninga er trygg og pedagogisk forsvarlig. Opplegget må ta hensyn til elevenes læring, trivsel og sosiale samhörighet, heter det i den nye loven.

Det finnes ingen fastsatt minimumsalder for fjernundervisning i norsk skoler, men ifølge Utdanningsdirektoratet er elevenes alder og modenhet viktige faktorer når det vurderes om fjernundervisning er egnet [9]. Fjernundervisning anses som mindre aktuelt i grunnskolen enn i videregående skole, nettopp fordi yngre elever ofte har større behov for tett oppfølging, struktur og sosialt samspill. Dersom fjernundervisning skal brukes for de yngste elevene (f.eks. på barnetrinnet), er det tydelige krav på at det må være ansatt til stede for å følge opplæringen. I praksis betyr dette at fjernundervisning kan være aktuelt fra mellomtrinnet (5.–7. trinn) og oppover, men det er mest vanlig og hensiktsmessig i ungdomsskolen og videregående skole, der elevene har større grad av selvstendighet og digital kompetanse.

Fjernundervisning anses som et aktuelt tiltak dersom det er klare kompetansemangler, som da går utover elevens læringsutbytte. Det må alltid vurderes om det er trygt og pedagogisk forsvarlig, og om fordelene for elevene er større enn ulempene. Det vil være en fordel å heller søke etter å bygge større kompetansemiljø (større enheter) enn å planlegge for bruk av fjernundervisning. Større kompetansemiljø reduserer også sårbarhet ved fravær, og muliggjør styrking av kompetanse samlet sett.

Risikoen knyttet til personvern gjelder spesielt ved fjernundervisning.

5.5 Beskrive usikkerhet

Det er vurdert generelt høy usikkerhet i vurderingene. Vurderingene er basert på åpent tilgjengelige data. Det er ikke gjennomført skredfarevurderinger av ingeniørgeolog, og det er dermed umulig å fastsette en sannsynlighet for skred på gitte strekninger. Vurderingene er basert på historiske hendelser. Usikkerheten knyttet til digital risiko er noe mindre, da det er innhentet relativt ny data fra pålitelige kilder som Utdanningsdirektoratet og Kunnskapsdepartementet.

6 Risikoevaluering og konklusjon

Følgende hendelser er vurdert:

1. Ras-/skred eller fare for dette fører til stengt vei som fører til at elever og/eller lærere ikke kommer seg til/fra skolen
2. Ras-/skred på skolevei fører til alvorlig skade eller dødsfall for elever/ansatte
3. Digital hjemmeundervisning
4. Planlagt og langvarig fjernundervisning

Hendelsene er vurdert på overordnet nivå hvor risiko og sårbarhet er beskrevet kvalitativt. Det er videre ikke lagt til grunn tallfestede akseptkriterier i denne analysen.

Gjennom vurderingen er det identifisert tiltak som bør iverksettes for å kunne akseptere avdekket risiko:

Hendelse	Tiltak
Ras-/skred eller fare for dette fører til stengt vei som fører til at elever og/eller lærere ikke kommer seg til/fra skolen	• Fortsette å følge rutine for rasfarlige veier. • Suldal kommune bør fortsette å påvirke veieiere til å gjennomføre skredfarevurdering og skredsikringstiltak. • Gjennomføre digital hjemmeundervisning. ved tilfeller elever ikke kommer seg til skolen. • Utrede muligheten for å samle elevene til fjernundervisning med tilsyn på Nesflaten i perioder hvor elever ikke kommer seg til skolen. • Suldal kommune må etablere en beredskapsplan som beskriver håndtering av situasjon hvor elever ikke kommer seg hjem fra skolen på grunn av stengt vei.
Ras-/skred på skolevei fører til alvorlig skade eller dødsfall for elever/ansatte	• Fortsette å følge rutine for rasfarlige veier. • Suldal kommune bør fortsette å påvirke veieiere til å gjennomføre skredfarevurdering og skredsikringstiltak.
Digital hjemmeundervisning	• Gjennomføre en egen risikovurdering for personvern. • Etablere rutine for å ivareta elevenes personvern ved bruk av digital undervisning. Det gjelder både ved hjemmeundervisning og fjernundervisning.
Planlagt og langvarig fjernundervisning	• Planlegge fjernundervisning bare når det er den eneste måten å sikre elevens utbytte.

Ny foreslått struktur vil føre til lengre skolevei for ca. 10 elever ved Nesflaten og økt eksponering i trafikk og for skred for disse. Norconsult har ikke funnet noe grunnlag for å si at kommunens beslutning om å sende ungdomsskoleelever fra Nesflaten til Sand medfører uakseptabel risiko. All ferdsel langs vei medfører risiko; det vil bli økt risiko for dem som får skoleskyss. Det er registrert mange steinsprang langs denne veien, men ikke registrert dødsfall. Det er videre ikke rapportert om hendelser med stengt vei siste skoleår. Denne økte eksponeringen må vurderes opp mot fordelene som er beskrevet i rapporten [8], som gode fysiske læringsmiljø, større sosialt miljø, større faglig miljø, bedre tilgang på støttejenestene og økte muligheter for å tiltrekke seg nødvendig og lovpålagt kompetanse. Samtidig fører ny foreslått struktur til redusert skyssbehov, samt redusert gjennomsnittlig kjøretid og -avstand, noe som gir en positiv effekt. Norconsult anbefaler at det gjennomføres mer konkrete undersøkelser av ingeniørgeolog (skredfarevurdering) før kommunen tar endelig avgjørelse om både ungdomsskoleelevene og barneskolen på Nesflaten.

7 Referanser

[Direktoratet for byggkvalitet, «Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift – TEK 17).
1 FOR-2017-06-19-840,» Direktoratet for byggkvalitet, 2017.

]

[Kunnskapsdepartementet, «Strategi for digital kompetanse og infrastruktur i barnehage og skole,» 2023.
2 [Internett]. Available:

] <https://www.regjeringen.no/contentassets/3fc31c3d9df14cc4a91db85d3421501e/no/pdfs/strategi-for-digital-kompetanse-og-infrastruktur.pdf>. [Funnet 05 2025].

[Kunnskapsdepartementet, «Lov om grunnskoleopplæringa og den vidaregåande opplæringa
3 (opplæringslova),» 2023.

]

[Datatilsynet, «Barn, unge og skole,» Datatilsynet, u.å.. [Internett]. Available:

4 <https://www.datatilsynet.no/personvern-pa-ulike-omrader/skole-barn-unge/>. [Funnet 05 2025].

]

[Norsk klimaservicesenter, «Klimaprofil Rogaland,» 2024. [Internett]. Available:

5 <https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/rogaland>. [Funnet 05 2025].

]

[NRK, «Skaper verdier for milliarder – får likevel ikke «småpenger» til rassikring,» NRK, 2021. [Internett].

6 Available: https://www.nrk.no/rogaland/skaper-verdier-for-milliardar-_far-likevel-ikkje-livsviktig-rassikring-1.15746545#:~:text=Berre%20seks%20veker%20tar%20det%20for%20kraftkommunen%20Suldal,%C3%A5ra.%20Det%20er%20nesten%20eitt%20ras%20annankvar%20veke.. [Funnet 05 2025].

[NRK, «Steinras traff skolebuss – containere satt opp som mellomløsning,» NRK, 2022. [Internett].

7 Available: <https://www.nrk.no/rogaland/steinras-traff-skolebuss-1.16167431>. [Funnet 05 2025].

]

[Norconsult Norge AS, Rapport Suldal - kunnskapsgrunnlag barnehage- og skolebruksplan, 2025.

8

]

[Utdanningsdirektoratet, «Fjernundervisning,» 2024. [Internett]. Available: <https://www.udir.no/regelverk-og-tilsyn/skole-og-opplaring/fjernundervisning/>. [Funnet 05 2025].

]