

DETALJREGULERING

OFFENTLEG TURVEG, HÅKKEDALEN, SELJORD KOMMUNE

ROS-ANALYSE

Dato for siste revisjon: 07.12.2020

FESTE
LANDSKAP · ARKITEKTUR

Tittel:

Ros-analyse, *Detaljregulering offentlig Turveg, Håkkedalen*

Forfatta av:

Therese Hagen og Tone Telnes

Dato:

07.12.2020

Oppdragsgjevar:

Prosjektet «Opplivingsvegens om Nutheim»

Kontaktpersonar:

Asbjørn Storrusten

Prosjektoppsummering:

Ny turveg som er ein del av sykkelsatsinga i prosjektet «Opplivingsvegen om Nutheim»

Prosjektema:

Detaljreguleringsplan

Prosjektleder i Feste:

Therese Hagen

Kvalitetssikra av:

Aslaug Norendal

Produsert av:

Feste Landskap • Arkitektur

Feste sør as

Org nr: 960 910 680

Adr: Tordenskioldsgate 6, 3922 Porsgrunn

Tlf: + (47) 35 93 02 10

E-post: sor@feste.no

www.feste.no

FESTE
LANDSKAP • ARKITEKTUR

INNHALD

1	BAKGRUNN	4
2	METODE	4
3	OMTALE AV PLANOMRÅDET	5
4	POTENSIELLE HENDINGAR SOM ER VURDERT OG ANALYSERT FOR DETTE TILTAKET	7
5	OPPSUMMERING	10
5.1	Risikomatrise for potensielle framtidige hendingar med reguleringsplanforslaget	10
6	SJEKKLISTE	11

1 BAKGRUNN

I samband med utarbeiding av detaljregulering for turveg i Håkkedalen, er det laga risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) til planen. Analysa skal identifisere og analysere risiko knytt til aktuelle hendingar og forhold som kan vera sårbare i planområdet. Eit mål med ROS-analyse er å avklare om det må gjerast utgreingar og tiltak som kan redusere risiko.

2 METODE

ROS- analyse er gjort etter rettleiaren til DSB: "Samfunnssikkerhet i arealplanlegging- Kartlegging av risiko og sårbarhet" (revidert utg. jan 2017) og Miljøverndepartementet sin rettleiar for utarbeiding av reguleringsplanar, vedlegg 1, ROS-analyser (T-1490). Analysene er tilpassa innhald og kompleksitet i planforslaget.

ROS-analyse bygger på offentleg tilgjengeleg materiale i databaser, grunnlagsinformasjon frå oppdragsgjevar og utgreiingar gjennomført i samband med planarbeidet. Forslaget til detaljregulering som er laga, ligg til grunn for arbeidet. Analysa rettar seg mot hendingar ein ikkje ynskjer utfrå dagens situasjon og slike som kan hende ved utbygging og drift av det planlagde området. Risiko uttrykker den fara slike hendingar kan vera for menneske, miljø, økonomiske verdiar og samfunnsviktige funksjonar. Risiko er eit resultat av kor sannsynleg ei hending er (frekvensen) og kva konsekvensar hendinga kan ha.

Sannsynlegheten vert vurdert slik:

Lite sannsynleg	Mindre enn ein gong i løpet av 50 år/ ingen kjende tilfelle
Mindre sannsynleg	Ein gong i løpet av 10 år/ varer svært kort
Sannsynleg	Ein gong i løpet av 1 år / varer kort
Mykje sannsynleg	Meir enn ein gong i løpet av 1 år, skjer kva månad/ varer lenge
Svært sannsynleg	Skjer kvar veke/ kontinuerleg

Konsekvensane vert vurder slik:

Ufarleg	Ingen person- eller miljøskader
Ei viss fare	Få/små personskader. Mindre og lokale miljøskader
Kritisk	Alvorlege personskader. Omfattande miljøskader, regionale konsekvensar med restitusjon < 1år
Farleg	Alvorlege personskader/ein død. Alvorlege skader, regionale konsekvensar med restitusjonstid > 1 år
Katastrofalt	Ein eller fleire døde. Svært alvorlege og langvarige skader, langvarige miljøskader

Risikoen vert vurdert slik:

Sannsynleghet x Konsekvens = Risiko

Risikomatrise

Konsekvens:	Ufarleg	Ei viss fare	Kritisk	Farleg	Katastrofalt
Sannsynleghet:					
Svært sannsynleg					
Mykje sannsynleg					
Sannsynleg					
Mindre sannsynleg					
Lite sannsynleg					

Raudt felt: Uakseptabel risiko. Tiltak må setjast iverk for å redusere denne ned til gul og grøn.

Gult felt: Risiko som bør vurderast med omsyn til tiltak som reduserar risiko

Grønt felt: Akseptabel risiko

3 OMTALE AV PLANOMRÅDET

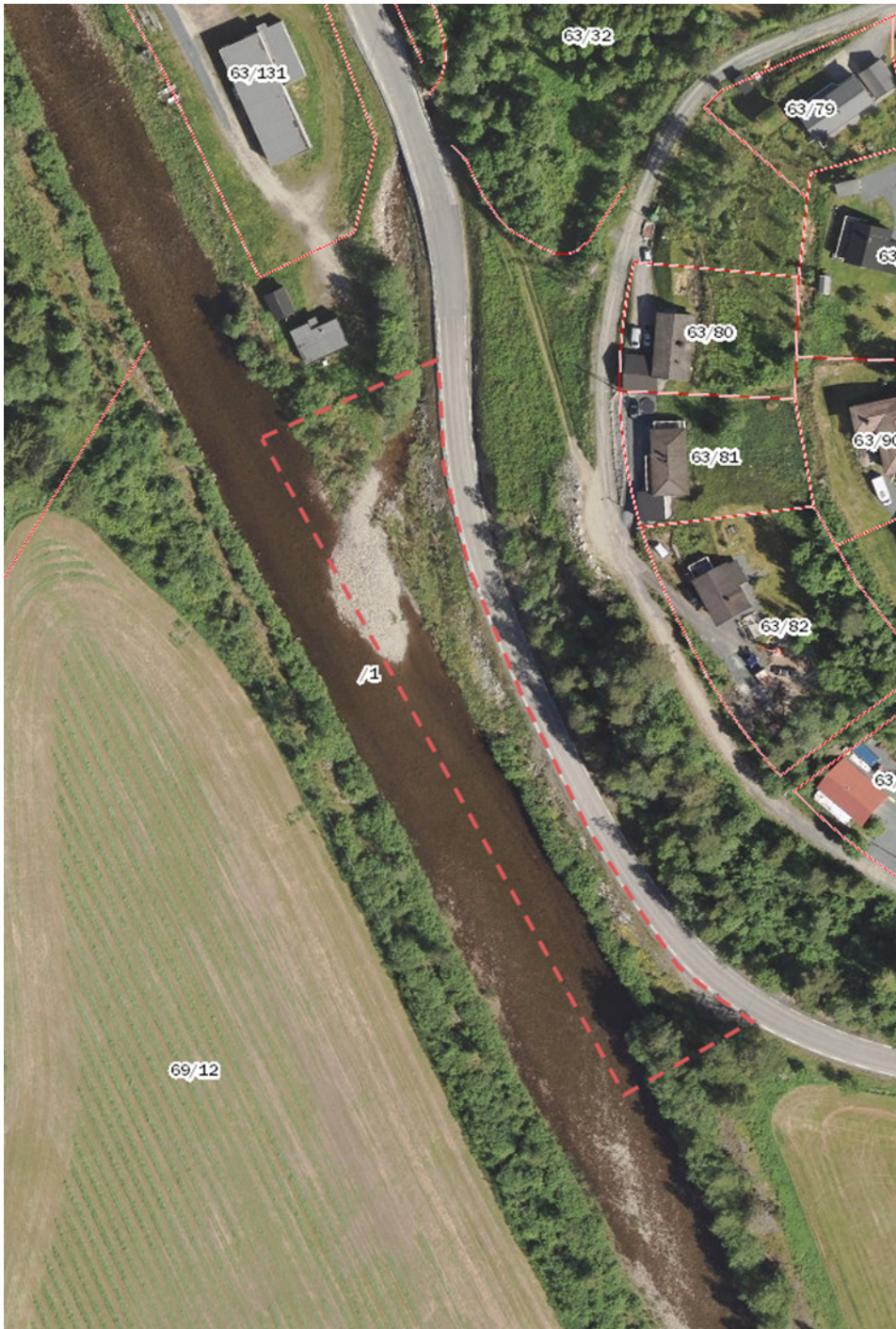
Planområdet ligg i Flatdal og omfattar strekningen mellom idrettsanlegget/Flatdal sentrum, forbi Gamleheimsvingen fram til åmuren som følgjer elva Flatdøla søraustover. Plangrensa følgjer fylkesvegen i aust. På nordvestsida av planområdet ligg det kommunale reinseanlegget til Seljord kommune. Flaumbekken Kjøta kjem ned i nordre sida av området.

Planområdet er regulera til LNF i overordna plan. Strekningen er vegskråningen mellom fylkesvegen og elva Flatdøla og er ikkje nytta til landbruksdrift. Terrenget skrår ned mot Flatdøla og vegetasjonen er i hovudsak ung krattlauvskog.

Sør for planområdet ligg det eit større landbruksområde med areal som er nytta til dyrka mark.

Arealet lengst nord i planområdet grensar inn mot kommunen sitt reinseanlegg. Det er alt etablert turveg/tilkomstveg fram til planområdet i nord.

Planområdet er ca. 3,8 daa og vist på kartutsnitt under.



Figur 1_Planområdet merka med raud stipla line

4 POTENSIELLE HENDINGAR SOM ER VURDERT OG ANALYSERT FOR DETTE TILTAKET

Mogelege farer og hendingar ein ikkje ynskjer, er vurdert ut frå sjekklister med relevante tema. Det er ut frå ei generell/teoretisk vurdering sortert i hendingar som kan påvirke planområdet i dag.

Hending/situasjon ein ikkje ynskjer	
1	Skred
<p>Årsak: Innafor planområdet er det nord for Kjøta eit område som ligg i skredsone 5000 vist i kartet «Faresoner for skred i bratt terreng» frå Skredatlas. Dette gjeld lausmasseskred. Det er ikkje kartlagt noko aktsemdsone for skred i området. Utløp for eit potensielt jord-/flaumskredområde er merka av som aktsemdområde lenger opp i bekken. Ved ein flaumsituasjon vil dette føre til at det kan koma ein del erosjonsmaterialar flytande ned bekken, som kan stuvast opp ved turvegbrua.</p> <p>Eksisterande barrierer: Vegbrua over fylkesvegen ligg på oversida av turvegbrua og med mindre ljøsopning. Denne vil først ta unna oppstuvning frå bekken som ligg på oversida av fylkesvegen. Området har ein del vegetasjon i fleire sjikt som held på massene, samt ein flaumvoll mot reinseanlegget. Dette vil bremse eventuelle lausmasser i nedre del av bekken ved lausmasseskred.</p> <p>Vurdering av sårbarhet: Det kan skje farlege ulykker dersom folk oppheld seg i området ved skred. Det er ingen registrerte skredhendingar i området i kartbasa til NVE.</p>	
<i>Sannsynlegheit:</i> Lite sannsynleg	<i>Forklaring:</i> Det er ikkje registrert skred i området frå før. Området ligg innafor 1/5000 (skred kvart 5000 år) sannsynlegheit for skred etter farekartet til NVE.
<i>Konsekvens:</i> Kritisk	<i>Forklaring:</i> Alvorlege personskader. Omfattande miljøskader, regionale konsekvensar med restitusjon < 1år
Risiko ved eksisterande situasjon: Akseptabel risiko	
<i>Forslag til tiltak i reguleringsplanen:</i>	
<i>Evt. avbøtande tiltak:</i> -	
<i>Sannsynlighet:</i> Lite sannsynleg	<i>Konsekvens:</i> Kritisk
<i>Ansvarleg for oppfylging:</i> Seljord kommune	
Risiko ved reguleringsplanen: Akseptabel risiko	

Hending/situasjon ein ikkje ynskjer	
2	Flaum
<p>Årsak: Heile planområdet ligg innafor aktsemdsone for flaum. Det er to vassdrag innafor planområdet. Opplysningar frå NVE om at dette er ein flaumbekk. Toppdekke på brua er foreslått på kotehøgde 168,3. Registrert kotehøgde for 50- og 200 årsflaum er sett til 168,1 og 168,8. I fylgje flaumsoneanalyse gjort av NVE, kjem det fram at ein 200-årsflaum vil dekke heile den flate dalbotnen ned til utløpet av Flatsjå.</p> <p>Riksvegen E134 vil stå under vatn ved Øyland, Sundbø og ved Vatnar, dette er stadar like ved Håkkedalen, og turvegen, som ligg lågare i terrenget enn E134, vil svært truleg bli liggjande under vatn</p>	

ved ein 200-års flaum.	
<i>Eksisterande barrierer:</i> Flaum vil normalt varslast i god tid slik at alle aktørar kan førebu seg på, og evt. setje i gang tiltak for å minske omfanget av flaumen. Det er kjend at området er utsett for flaum ved fleire høve. Ein vil kunne sjå at flaumen råkar turvegen og brua. Syklistane vil kunne trekke seg vekk dersom dei ser at brua ligg under vatn, og dei kan då velje å sykle langs fylkesvegen. Dersom det er så mykje flaum at heile fylkesvegen står under vatn, vil det truleg bli varsla på fleire måtar av Seljord kommune, Statens vegvesen og andre.	
<i>Vurdering av sårbarhet:</i> Ikkje meldt om store skader ved tidlegare flaum. Farten på vatnet som kjem ned i Kjøta vert stoppa av fylkesvegbrua før det renn vidare ned og ut i elva Flatdøla. Vatnet kan fløyme utan store hindringar og fare for oppstuvingar. Det er ikkje byggverk innafor planområdet.	
<i>Sannsynlegheit:</i> Sannsynleg	<i>Forklaring:</i> Mindre flaumar kan skje ein gong i løpet av året, men varer kort tid. Sannsynlegheiten for ein 200-årsflaum er mindre, men truleg oftare enn med 200-års intervall pga. klimaendringar.
<i>Konsekvens:</i> Ei viss fare	<i>Forklaring:</i> ingen fare for miljøskader eller personskader.
Risiko ved eksisterande situasjon: Risiko som bør vurderast	
<i>Forslag til tiltak i reguleringsplanen:</i> Det stilles krav om at eventuelle konstruksjonar skal tåle flaum. Løysning for bru og turveg skal godkjennast av NVE ved byggesak.	
<i>Evt. avbøtande tiltak:</i> Prosjektet bør legge opp til ein flaumveg (lågbrekk) mellom reinseanlegget og brua, for å unngå at sykkelbrua blir ei barriere for flaumvatnet. Brua må leggast så høgt som mogeleg for å unngå konflikt under flaum. Brua må ha ein open konstruksjon og god ljøsopning slik at ho ikkje er til hinder for flaumvatnet.	
<i>Sannsynlegheit:</i> Sannsynleg	<i>Konsekvens:</i> Ei viss fare
<i>Ansvarleg for oppfylgning:</i> Seljord kommune	
Risiko ved reguleringsplanen: Risiko som bør vurderast	

Hending/situasjon ein ikkje ynskjer	
3	Drikkevatn
<i>Årsak:</i> Delar av planområdet ligg innafor område sett av til sikringsområde for drikkevatn i overordna plan (H110)	
<i>Eksisterande barrierer:</i> Innafor planområdet er det ingen pågåande hendingar, tiltak som vil påvirke drikkevatnet.	
<i>Sårbarhetsvurdering:</i> I dag kan det ved f.eks. ei ulykke vera fare for utslepp som kan føre til forureining av drikkevatnet. Vassdraga innafor planområdet kan ha med seg forureining frå omkringliggjande område inn i omsynssona. Utanfor planområdet ligg fylkesveg, reinseanlegg mm. som kan ureine drikkevatnet.	
<i>Sannsynlegheit:</i> Mindre sannsynleg	<i>Forklaring:</i> Ingen kjende hendingar dei siste åra med ureining av drikkevatnet
<i>Konsekvens:</i> Ei viss fare	<i>Forklaring:</i> Forureining av drikkevatnet kan føre til helseskader, få/små personskader.

Risiko ved eksisterende situasjon: Akseptabel risiko	
Forslag til tiltak i reguleringsplanen: Omsynsona og føresegner frå kommuneplanen er vidareført	
Evt. avbøtande tiltak: Det vert tilrådd at kommunen v/teknisk etat vert varsla i samband med anleggsarbeid innafor området som kan vera utsett for ureining, eventuelle olje- og/eller kjemikalieutslepp.	
Sannsynlegheit: Mindre sannsynleg	Konsekvens: Ei viss fare
Ansvarleg for oppfylging: Entreprenør og Seljord kommune	
Risiko ved reguleringsplanen: Akseptabel risiko	

Hending/situasjon ein ikkje ynskjer	
4	Trafikkulykker
Årsak: Planområdet grensar inn mot fylkesvegen	
Eksisterende barrierer: Det er i dag ei eldre type vegrekkverk langs delar av vegen frå køyrebrua over Kjøta og ein strekning sørover langs planområdet.	
Sårbarhetsvurdering: Utforkøyningar på fylkesvegen (tidl. E134) med bil, der denne kan treffe område for turvegen/brua og evt. mjuke trafikantar	
Sannsynlegheit: Lite/mindre sannsynleg.	Forklaring: Vurdert til å kunne skje en gang mellom 10-50 år. Iht. vegkart.no er det registrert fleire ulykker på vegstrekningen framom området (hovudsakleg frå 80-tallet). Fylkesvegen har fartsgrense på 60 km/t. Omlegging frå E134 til fylkesveg gjer også at sannsynligheten vert mindre enn han har vore tidlegare.
Konsekvens: Farleg/katastrofalt	Forklaring: Resultatet av ei utforkøyning med bil vil kunne føre til alvorlege personskader/ ein eller flere døde.
Risiko ved eksisterende situasjon: Risiko som bør vurderast	
Forslag til tiltak i reguleringsplanen: Det er i føresegnene sett krav om at sikring mellom veg og turveg/turvegbru skal utførast.	
Evt. avbøtande tiltak: Det bør vurderast om hastigheten på vegen skal settes noko ned på dette strekket.	
Sannsynlegheit: Lite sannsynleg	Konsekvens: Farleg/katastrofalt
Ansvarleg for oppfylging: VT-fylkeskommune	
Risiko ved reguleringsplanen: Risiko som bør vurderast	

5 OPPSUMMERING

Ut frå ei samla vurdering av sannsynlegheit og konsekvens, er det lite sannsynleg for risiko knytt til dei omtala faktorane, og dermed liten konsekvens forbunde med tiltaket.

Dei potensielle hendingane som er knytt til risiko vert gjort minimale gjennom krav i føresegner og ved dei risikoreduserande tiltaka som er tilrådd. I sum viser risiko- og sårbarhetsanalysa at planområdet er eigna for foreslått utbygging. Ingen av dei forholda som er avdekkja i analysa er av ein slik karakter at dei medfører så stor risiko at dei skulle føre til at tiltaket ikkje bør gjennomførast.

5.1 Risikomatrix for potensielle framtidige hendingar med reguleringsplanforslaget

Konsekvens:	Ufarleg	Ei viss fare	Kritisk	Farleg	Katastrofalt
Sannsynlegheit:					
Svært sannsynleg					
Mykje sannsynleg					
Sannsynleg		2			
Mindre sannsynleg		3			
Lite sannsynleg			1	4	

6 SJEKKLISTE

For å avdekke hendingar er det nytta sjekkliste.

Mogelege hendingar er ut frå ei generell/teoretisk vurdering sortert i hendingar som kan påvirke funksjonen til planområdet, utforming og hendingar som direkte kan påvirke omgjevnadane (konsekvensar av planen). Forhold som er med i sjekklista, men som ikkje er aktuelle i planområdet eller planen, er kvittert ut i kolonna "Relevant" og bare unntaksvis kommentert. Nedanfor fylgjer ei vurdering av risiko og sårbarhet ved eksisterande situasjon.

Hending/Situasjon	Relevant/ Risiko ved eksisteran de situasjon	Grunnlagsdata	Kommentar
NATUR- OG MILJØFORHOLD			
Ras/skred/flaum			
Skred (1)	ja	NVE, NGU http:// atlas.nve.no/	Innafor planområdet er det nord for Kjøta eit område som ligg innafor skredsone 5000 iht. kartet «Faresoner for skred i bratt terreng» frå Skredatlas. Dette gjeld lausmasseskred. Det er ikkje kartlagt noko aktsemdsone for skred i området.
Flaum (2)	ja	http:// atlas.nve.no/	Heile planområdet ligg innafor aktsemdsone for flaum. Det er to vassdrag innafor planområdet. Opplysningar frå NVE om at dette er ein flaumbekk. Registrert kotehøgde for 50- og 200 årsflaum er sett til 168,1 og 168,8. I fylgje flaumsoneanalyse gjort av NVE kjem det fram at ein 200-årsflaum vil dekke heile den flate dalbotnen ned til utløpet av Flatsjø. Fylkesvegen vil bli oversvømt ved Øyland, Sundbø og ved Vatnar, dette er stadar like ved Håkkedalen, og det er svært truleg at turvegen, som ligg lågare i terrenget enn fylkesvegen, også vil bli liggjande under vatn ved ein 200- års flaum.
Tidevassflaum	Nei	http:// atlas.nve.no/	
Radongass	Nei	www.ngu.no	
Klimaendringar			
Utsett område (2)	Ja	http://www.miljostatus.no	Planområdet er innafor eit område med flaum (se pkt 2)

Biologisk mangfald/Kulturminne/friluftsliv			
Sårbar flora	nei	http://artskart.artsdatabanken.no http://kilden.nibio.no	Det er ingen registrerte truga/sårbare, eller framande artar innafor planområdet
Sårbar fauna/fisk	nei	http://artskart.artsdatabanken.no http://naturbase.no	Det er ingen registrerte truga/sårbare, eller framande artar innafor planområdet
Verneområde	Nei		
Vassdragsområde (2)	Ja	http://atlas.nve.no/ Kartgrunnlag	Det er vassdrag innafor planområdet. (se pkt. 2)
Fornminne	nei	Kulturminnesøk Askeladden, Registreringar	Det er ingen automatisk registrerte kulturminne innafor planområdet.
Område for idrett/leik	nei		
Friluftsliv	nei		
MENNESKESKAPTE FORHOLD			
Risikofylt industri mm			
Brann/eksplosiv	Nei		
Olje- og gassindustri	Nei		
Radioaktiv industri	Nei		
Avfalls-handsaming	Nei		
Elforsyning	Nei		
Strategiske område			
Veg, bru, knutepunkt	Nei		
Drikkevatn (3)	Ja	Kommuneplan	Delar av planområdet ligg innafor område sett av til sikringsområde for drikkevatn i overordna plan (H110)
Havn, kaianlegg	Nei		
Sjukehus/-heim, kyrkje	Nei		
Brann/politi/SF	Nei		
Forsyning kraft, vatn	Nei		

Forsvars-område	Nei		
Tilfluktsrom	Nei		
Spesialindustri	Nei		
Forureiningskjelder			
Industri- forureining	Nei		
Bustad- forureining	Nei		
Landbruks- forureining	Nei	http://www.miljostatus.no	
Akutt forureining (3)	ja		Kan mellom anna skje knytt til ulykker og køyretøy som oppheld seg på fylkesvegen ved for eksempel olje-/dieselutslepp. (sjå pkt 3)
Støv og støy; industri/anna	Nei	http://www.miljostatus.no	
Støv og støy; trafikk	Nei	http://www.miljostatus.no	
Støy; andre kjelder	Nei	http://www.miljostatus.no	
Forureining i sjø	Nei		
Forureina grunn	Nei	http://www.miljostatus.no	
Andre farlege/spesielle område/forhold			
Industri-område	Nei		
Høgspente og trafostasjon	Nei		
Oljekata- strofeomr.	Nei		
Spesielle forhold ved utbygging/ gjennomføring	Nei		
ANDRE FORHOLD; HENDINGAR KNYTT TIL STADEN			
Transport			
Ulykke med farleg gods	Nei	https://www.vegvesen.no/vegkart	
Avgrense tilgjenge til	Nei		

området			
Trafikksikkerhet			
Trafikkulykker (4)	Ja	https://www.vegvesen.no/vegkart	Ingen registrerte trafikkulykker innafor planområdet.

*

Kjelder:

Ros-analyse Opplevingsvegen om Nutheim, Faun 2018

DSB sin rettleiar "Samfunnssikkerhet i arealplanlegging- Kartlegging av risiko og sårbarhet" (revidert utg. jan 2017)

Miljøverndepartementet sin rettleiar for utarbeiding av reguleringsplanar, vedlegg 1, ROS-analyser (T-1490).