

HAREID KOMMUNE

# Heilskapleg risiko- og sårbarheitsanalyse for Hareid kommune

## Kommuneplanens arealdel 2020-2032

PlanID: 20160004

### Samandrag

Det vart i 2016 utarbeida ei heilskapleg risiko- og sårbarheitsanalyse for Hareid kommune. Analysen er fortsatt aktuell og vert derfor lagt ved rulleringa av kommuneplanens arealdel 2020-2032.

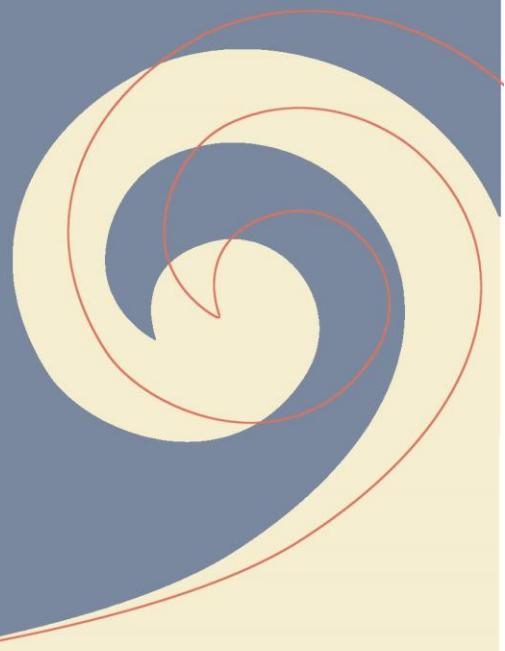
Godkjent av Hareid  
kommunestyre xx.xx.20xx,  
sak





HAREID KOMMUNE

# HEILSKAPLEG RISIKO- OG SÅRBARHEITSANALYSE FOR HAREID KOMMUNE



Plan, utvikling, byggesak og geodata  
2016



Sist revidert: 04.11.16



# INNHOLD

<b>1</b>	<b>INNLEIING</b>	<b>2</b>
1.1 Mål.....	2	
1.2 Lovverk.....	2	
1.3 Metode.....	3	
1.4 Korleis klassifiserer.....	3	
1.5 Identifiserte uønskte hendingar med involverte aktørar.....	8	
<b>2</b>	<b>NATURRISIKO</b>	<b>10</b>
2.1 Skredfare.....	10	
■ Steinsprang i bustadfelt		
■ Skolmeklova, Grøthornet, rausar ut		
2.2 Flaum.....	14	
■ Flaum i bustadfelt		
2.3 Stormflo.....	16	
2.4 Flodbølge frå Åknes.....	16	
2.5 Sterk vind.....	17	
■ Orkan i bustadfelt		
■ Orkan i naturomgjevnader		
2.6 Brann.....	20	
■ Brann i skog og utmark		
■ Brann i tettbygd bustadfelt		
2.7 Radon.....	22	
<b>3</b>	<b>VERKSEMDRISIKO</b>	<b>23</b>
3.1 Verksemder med fare for brann eller eksplosjon.....	23	
3.2 Forureining.....	23	
■ Tilsig av næringssalt frå landbruk til naturreservat		
■ Større ammoniakkleskasse frå verksemder til sjø		
3.3 Transport av farleg gods.....	26	
■ Større ulukke i trafikken med transportmiddel som fører farleg gods på fylkesveg 61		
3.4 Avfallsdeponi.....	27	
3.5 Demningsbrot.....	28	
■ Demningsbrot i Hammarstøylvatnet		
■ Demningsbrot i Indredalselva		
3.6 Elektromagnetisk stråling.....	29	
3.7 Trafikktryggleik.....	30	
■ Større bussulukke		
3.8 Skipsfart.....	31	
■ Brann i passasjerfartøy		
3.9 Kriminalitet og terror.....	32	
■ Skyteepisode på skule		
■ Større kriminell handling ved arena som samlar store folkemengder		
■ Alvorleg trussel mot tilsett i kommunen		

<b>4</b>	<b>SÅRBARE OBJEKT</b>	<b>36</b>
4.1 Natur.....	36	
4.2 Kulturminne.....	37	
■ Skade på kulturminne		
■ Forfall av kulturminne		
4.3 Offentlege bygg.....	40	
■ Brann i skule/barnehage/Hadartun		
4.4 Epidemi og pandemi.....	42	
■ Influensapandemi		
4.5 Knutepunkt i trafikken.....	44	
■ Større ulukke i rundkøyringa, sentrum		
■ Svikt i ferjesamband		
4.6 El-forsyning.....	46	
■ Langvarig svikt i straumforsyning		
4.7 Tunnelar og bruer.....	47	
■ Større ras i Engeskardstunnelen		
4.8 Drikkevassforsyning.....	49	
■ Bevisst forureining av drikkevatn		
■ Brot på vassforsyningsleidning i distribusjonsnettet		
4.9 Avløp.....	51	
■ Svikt i avlaup eller kloakksystem		
4.10 Informasjons- og kommunikasjons-installasjonar.....	53	
■ Bortfall av naudnett ved ekstremver eller brann		

<b>5</b>	<b>BEREDSKAP I SAMANHENG MED AREAL PLAN</b>	<b>55</b>
5.1 Utrykkingstid for brannvern og ambulanse.....	55	
5.2 Arrangement.....	55	
■ Blokkert tilkomst til skadestad/ulukkesstad ved arena som samlar store folkemengder		
5.3 Sløkkjevasskapasitet.....	55	

<b>6</b>	<b>TERMINOLOGI</b>	<b>57</b>
<b>7</b>	<b>KJELDER</b>	<b>58</b>

# INNLEIING

Ein veit aldri kva tid ei uønskt hending vil inntrefje samfunnet vårt. Historisk sett veit ein likevel at uønskte hendingar på eit eller anna tidspunkt vil finne stad. Slike situasjonar set samfunnet på prøve, og stiller store krav til organisering, planlegging og prioritering i hendingsløpet. Medvit kring identifiserte og potensielle uønskte hendingar, vil på mange måtar vere det viktigaste førebyggande tiltaket for å kunne møte slike situasjonar på ein best mogleg måte.

Ei heilskapleg ROS-analyse er ei systematisk kartlegging av sannsynet for at ei uønskt hending vil finne stad sett i samanheng med konsekvensane det medfører dersom hendinga finn stad. Produktet av desse faktorane dannar grunnlaget for risiko. Faktorane er avhengig av sårbarheita til systemet som blir utsett for hendinga, til dømes infrastruktur eller større organisatoriske system som til dømes kommunen. Gjennom sårbarheitsvurderingar kartlegg ein kor motstandsdyktige desse systema er for påkjenning, og evna systema har til å attreise normal drift. Kva toler dei og kva tid sviktar dei?

I dei komande kapitla vil risiko kring ulike kategoriar i kommunen bli lagt fram på eit oversiktsnivå basert på det ein kjenner til av risikodata for Hareid kommune. Risikodata er i hovudsak henta frå statlege institusjonar og kommunen sin administrasjon.

Omfanget av hendingar som blir drøfta er avgrensa til hendingar som vil råke større grupper menneske, og som famnar breiare enn det ordinære hjelpeapparatet taklar tilfredsstillande.

## 1.1 MÅL

Målet med ei heilskapleg ROS-analyse er å gi kjennskap til og kunnskap om ulike risikofaktorar ved ei gitt hending med utgangspunkt i lokale utfordringar for Hareid kommune. Dette vil vidare danne grunnlaget for beredskapsarbeidet i kommunen.

ROS-analysen vil legge grunnlaget for vurderingar i høve nye utbyggingsområde ved å knyte risiko opp mot slike føremål. Det er eit mål for kommunen å styrke og skape tryggleik for innbyggjarane i Hareid. Ei heilskapleg ROS-analyse vil vere med på å gjere samfunnet meir robust og betre budd ved at ein kjenner til risikoane og forholda rundt uønskte hendingar.

## 1.2 LOVVERK

Krav om ROS-analyse er heimla i PBL §3-4 og Sivilbeskyttelseslova §14. I føreskrift om kommunal beredskapsplikt §2 er minimumskrav til kva ei heilskapleg ROS-analyse skal omfatte:

- "Analysen skal minimum omfatte:
- Eksisterende og fremtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer i kommunen
  - Risiko og sårbarhet utenfor kommunens geografiske område som kan ha betydning for kommunen
  - Hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre
  - Særlige utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner og tap av kritisk infrastruktur
  - Kommunens evne til å opprettholde sin virksomhet når den utsettes for en uønsket hendelse og evnen til å gjenoppta sin virksomhet etter at hendelsen har inntruffet.
  - Behovet for befolkningsvarsling og evakuering"

## 1.3 METODE

«[Rettleiar til heilskapleg risiko- og sårbarheitsanalyse i kommunen](#)» frå DSB, har lagt føringar for arbeidet.

Den heilskaplege ROS-analysen som følger vil bygge vidare på og vidareføre innhaldet i «Risiko- og sårbarheitsanalyse for Hareid» utført i samband med rullering av kommuneplanen for Hareid kommune for 2012-2024 (KST PS 75/12). Det vart den gong ikkje utført ei klassifisering av risiko og sårbarheit.

Det er gjennomført ei skildring av Hareid kommune på oversiktsnivå. Kommuneskildringane er inndelt i desse kategoriene:

Naturrisiko

Verksemdrisiko

Sårbare objekt

Beredskap sett i samanheng med arealplanlegging

Kvar kategori går nærmare inn på område, tilstandar eller verdiar som kan vere knytt opp mot ein risikofaktor. For å halde analysen på eit overordna nivå blir følgjande kriterium brukt for utveljing av uønskte hendingar og analyse av desse:

- Uønskte hendingar med potensielt store konsekvensar
- Uønskte hendingar som rører ved fleire sektorar/ansvarsområde og som krev samordning.
- Uønskte hendingar som går ut over kommunen sin kapasitet til handtering ved hjelp av ordinære rutinar og redningsteneste.
- Uønskte hendingar som skaper stor frykt/usikkerheit i befolkninga.

Det er likevel gjort ei vurdering av emne utan tilhøyrande identifisert uønskt hending for å gjere merksam på kva som eventuelt kan utgjere ein risiko ved seinare høve.

## 1.4 KORLEIS KLASSIFISERE

Ei klassifisering av ei uønskt hending kjem til syne gjennom bruk av risikomatriser og fargekodar. Det blir nytta ulike risikomatriser for ulike samfunnsverdiar. Desse er:

■ Liv og helse

■ Stabilitet – Manglande dekning av grunnleggande behov

■ Stabilitet – Forstyrningar i dagleglivet

■ Natur og miljø – Skade på naturmiljø

■ Natur og miljø – Skade på kulturmiljø

■ Materielle verdiar

Saman med identifisering av sannsyn vil ein ved hjelp av risikomatrisa for dei ulike konsekvensane kome fram til ei fargekode. Denne fargekoda skildrar risikobilete for ein gitt samfunnsverdi og korleis handtere risikoen vidare.

## Identifisering av Sannsyn for at ei hending finn stad

Kategori	Tidsintervall	Sannsyn per år	Forklaring
E	Oftare enn 1 gong i løpet av 10 år	>10%	Svært høg
D	1 gong i løpet av 10 til 50 år	2-10%	Høg
C	1 gong i løpet av 50 til 100 år	1-2%	Middels
B	1 gong i løpet av 100 til 1000 år	0,1-1%	Lav
A	Sjeldnare enn 1 gong i løpet av 1000 år	<0,1%	Svært lav

Når ein har identifisert sannsynet for ei hending, nyttar ein bokstavkoden under "kategori" vidare i konsekvensmatrisene.

## Identifisering av konsekvens ved ei gitt hending



Liv og helse: Dødsfall/skader og sjukdom

Sannsyn	A	B	C	D	E
<b>Konsekvens</b>	Dødsfall/skader og sjukdom				
Svært låg	Ingen/1-2	Ingen/1-2	Ingen/1-2	Ingen/1-2	Ingen/1-2
Låg	1-2/3-5	1-2/3-5	1-2/3-5	1-2/3-5	1-2/3-5
Middels	3-5/6-20	3-5/6-20	3-5/6-20	3-5/6-20	3-5/6-20
Høg	6-10/20-100	6-10/20-100	6-10/20-100	6-10/20-100	6-10/20-100
Svært høg	>10/>100	>10/>100	>10/>100	>10/>100	>10/>100



Stabilitet: Manglande dekning av grunnleggande behov

Bebuarane i kommunen manglar mat, drikkevatn, varme og medisin som følgje av hendingar

Sannsyn	A	B	C	D	E
<b>Konsekvens</b>	Stabilitet - manglande dekning av grunnleggande behov. Personar/dagar				
Svært låg	<50-200 pers/ <1-2 dagar	<50-200 pers/ <1-2 dagar	<50-200 pers/ <1-2 dagar	<50-200 pers/ <1-2 dagar	<50-200 pers/ <1-2 dagar
Låg	<50-1000 pers/ <1-7 dagar	<50-1000 pers/ <1-7 dagar	<50-1000 pers/ <1-7 dagar	<50-1000 pers/ <1-7 dagar	<50-1000 pers/ <1-7 dagar
Middels	<50->1000 pers/ <1->7 dagar	<50->1000 pers/ <1->7 dagar	<50->1000 pers/ <1->7 dagar	<50->1000 pers/ <1->7 dagar	<50->1000 pers/ <1->7 dagar
Høg	50->1000 pers/ 1->7 dagar	50->1000 pers/ 1->7 dagar	50->1000 pers/ 1->7 dagar	50->1000 pers/ 1->7 dagar	50->1000 pers/ 1->7 dagar
Svært høg	200->1000 pers/ 2->7 dagar	200->1000 pers/ 2->7 dagar	200->1000 pers/ 2->7 dagar	200->1000 pers/ 2->7 dagar	200->1000 pers/ 2->7 dagar



## Stabilitet: Forstyrringar i dagleglivet

Bebuarane i kommunen får ikkje kommunisert via ordinære kanalar, kjem seg ikkje på skule eller arbeid, manglar tilgong på offentlege teneste, infrastruktur og varer

Sannsyn	A	B	C	D	E
Konsekvens	Stabilitet - forstyrringar i dagleglivet. Personar/dagar				
Svært låg	<50-200 pers/ <1-2 dagar	<50-200 pers/ <1-2 dagar	<50-200 pers/ <1-2 dagar	<50-200 pers/ <1-2 dagar	<50-200 pers/ <1-2 dagar
Låg	<50-1000 pers/ <1-7 dagar	<50-1000 pers/ <1-7 dagar	<50-1000 pers/ <1-7 dagar	<50-1000 pers/ <1-7 dagar	<50-1000 pers/ <1-7 dagar
Middels	<50->1000 pers/ <1->7 dagar	<50->1000 pers/ <1->7 dagar	<50->1000 pers/ <1->7 dagar	<50->1000 pers/ <1->7 dagar	<50->1000 pers/ <1->7 dagar
Høg	50->1000 pers/ 1->7 dagar	50->1000 pers/ 1->7 dagar	50->1000 pers/ 1->7 dagar	50->1000 pers/ 1->7 dagar	50->1000 pers/ 1->7 dagar
Svært høg	200->1000 pers/ 2->7 dagar	200->1000 pers/ 2->7 dagar	200->1000 pers/ 2->7 dagar	200->1000 pers/ 2->7 dagar	200->1000 pers/ 2->7 dagar



## Natur og miljø: Skade på naturmiljø

Forureining og skade på natur over lengre tid

Sannsyn	A	B	C	D	E
Konsekvens	Naturmiljø. Areal/år				
Svært låg	<3 km <sup>2</sup> /km 3-10 år				
Låg	<3-30 km <sup>2</sup> /km 3->10 år				
Middels	3-300 km <sup>2</sup> /km 3->10 år				
Høg	30-300 km <sup>2</sup> /km 3->10 år				
Svært høg	>300 km <sup>2</sup> /km >10 år				



Sannsyn	A	B	C	D	E
Konsekvens	Kulturmiljø. Type minne/grad av øydelegging.				
Svært låg	Verneverdige kulturminne/ avgrensa øydelegging				
Låg	Verneverdige kulturminne/ omfattande øydelegging				
Middels	Verneverdige kulturmiljø/ omfattande øydelegging og freda kulturminne/ avgrensa øydelegging	Verneverdige kulturmiljø/ omfattande øydelegging og freda kulturminne/ avgrensa øydelegging	Verneverdige kulturmiljø/ omfattande øydelegging og freda kulturminne/ avgrensa øydelegging	Verneverdige kulturmiljø/ omfattande øydelegging og freda kulturminne/ avgrensa øydelegging	Verneverdige kulturmiljø/ omfattande øydelegging og freda kulturminne/ avgrensa øydelegging
Høg	Freda kulturminne/ omfattande øydelegging og freda kulturmiljø/ avgrensa øydelegging	Freda kulturminne/ omfattande øydelegging og freda kulturmiljø/ avgrensa øydelegging	Freda kulturminne/ omfattande øydelegging og freda kulturmiljø/ avgrensa øydelegging	Freda kulturminne/ omfattande øydelegging og freda kulturmiljø/ avgrensa øydelegging	Freda kulturminne/ omfattande øydelegging og freda kulturmiljø/ avgrensa øydelegging
Svært høg	Freda kulturmiljø/ omfattande øydelegging				



### Materielle verdiar: Økonomisk tap

Direkte kostnader for lokalsamfunnet som følge av hendinga i form av økonomisk tap knytt til skade på eigedom, handtering og normalisering.

Sannsyn	A	B	C	D	E
Konsekvens	Økonomisk tap - kroner				
Svært låg	<1 mill	<1 mill	<1 mill	<1 mill	<1 mill
Låg	1-10 mill	1-10 mill	1-10 mill	1-10 mill	1-10 mill
Middels	10-100 mill	10-100 mill	10-100 mill	10-100 mill	10-100 mill
Høg	100 mill - 1 mrd	100 mill - 1 mrd	100 mill - 1 mrd	100 mill - 1 mrd	100 mill - 1 mrd
Svært høg	>1 mrd	>1 mrd	>1 mrd	>1 mrd	>1 mrd

## Klassifisering av **risiko** for ei uønskt hending

Ved å nytte matrisene over for ei identifisert uønskt hending, vil ein til slutt presentere klassifiseringane på denne måten:

Sannsyn	Middels - C
Liv og helse	Svært låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov.	Svært låg
Stabilitet – Forstyrningar i dagleglivet	Låg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Låg

Risiko  
=   
Sannsyn  
x  
Konsekvens

Tilhøyrande finn ein tabell med kortfatta argument for klassifiseringa:

Årsak	
Konsekvens	
Eksisterande tiltak	
Kommunal beredskap	
Eksisterande beredskapsplan	
Framlegg til tiltak	
Kjedreaksjon til sårbare område	
Behov for befolkningsvarsling	
Behov for evakuering	

## Kva skildrar fargekodane?

Grønt felt	I utgangspunktet akseptabel risiko, men fleire risikoreduserande tiltak av vesentleg karakter skal gjennomførast når det er mogeleg ut frå økonomiske og praktiske vurderinger.
Gult felt	ALARP-sone, det vil seie at tiltak skal gjennomførast for å redusere risikoen så mykje som råd (ALARP = As Low As Reasonable Practicable). Det vil ofte vere naturleg å leggje ein kost-nytteanalyse til grunn for vurdering av endå fleire risikoreduserande tiltak.
Raudt felt	Medfører uakseptabel risiko. Her skal risikoreduserande tiltak gjennomførast, alternativt skal det utførast meir detaljerte ROS- analysar for eventuelt å avkrefte risikonivået.

## 1.5 IDENTIFISERTE UØNSKTE HENDINGAR MED INVOLVERTE AKTØRAR

NATURRISIKO	Hending	Klassifisering i samarbeid med:
Skred	Steinsprang i bustadfelt Skolmeklova, Grøthornet, rausar ut	Plan, utvikling, bygg og geodata
Flaum	Flaum i bustadfelt	Sektor for kommunalteknis drift
Sterk vind	Orkan i bustadfelt	Hareid brannvern Sektor for kommunalteknis drift
	Orkan i naturomgjevnader	
Brann	Brann i skog og utmark	Hareid brannvern
	Brann i tettbygd bustadfelt	

VERKSEMDRISIKO	Hending	Klassifisering i samarbeid med:
Forureining	Tilsig av næringssalt frå landbruk til naturreservat	Sektor for kommunalteknis drift Pelagia Liavåg
	Større ammoniakklekkasje frå verksemd til sjø	
Transport av farleg gods	Større ulukke i trafikken med transportmiddel som fører farleg gods på fylkesveg 61	Hareid brannvern
Demningsbrot	Deminingsbrot i Hammarstøylvatnet	Sektor for kommunalteknis drift
	Demningsbrot i Indredalselva	
Trafikktryggleik	Større bussulukke	Ulstein og Hareid lensmannskontor
Skipsfart	Brann i passasjerfartøy	Hareid brannvern
Kriminalitet og terror	Skyteepisode ved skule	Ulstein og Hareid lensmannskontor
	Større kriminell handling ved arena som samlar store folkemengder	
	Alvorleg trussel mot tilsett i kommunen	

SÅRBARE OBJEKT	Hending	Klassifisering i samarbeid med:
Kulturminne	Skade på kulturminne Forfall av kulturminne	Sektor for næring, kultur og samfunnsutvikling
Offentlege bygg	Brann i skule/barnehage/Hadartun	Sektor for oppvekst Hareid brannvern
Pandemi	Influensapandemi	Kommuneoverlege
Knutepunkt i trafikken	Større ulukke i rundkjøringa, sentrum Svikt i ferjesamband	Sektor for kommunalteknis drift
El-forsyning	Langvarig svikt i straumforsyning	Sektor for kommunalteknis drift
Tunnelar og bruer	Større ras i Engeskardstunnelen	Sektor for kommunalteknis drift
Drikkevassforsyning	Bevisst forureining av drikkevatn Brot på vassforsyningsleidning i distribusjonsnettet	Sektor for kommunalteknis drift
Avløp	Svikt i avlaup eller kloakksystem	Sektor for kommunalteknis drift
Informasjons- og kommunikasjonsinstallasjonar	Bortfall av naudnett og mobilnett ved ekstremver eller brann	Sektor for kommunalteknis drift

BEREDSKAP I SAMANHENG MED AREALPLAN	Hending	Klassifisering i samarbeid med:
Utrykkingstid for brannvern og ambulanse	Blokert tilkomst til skadestad/ulukkesstad ved arena som samlar store folkemengder	Plan, utvikling, bygg og geodata

# NATURRISIKO

Naturen rundt oss er stadig i endring grunna vêr, vind og menneskeleg aktivitet. Kommunen og utbyggjarar har ansvar for at ny busetnad er tilstrekkeleg sikker mot naturfarar, medan NVE har ansvar for å yte hjelp til kommunar og samfunnet elles med handtering av flaum- og skredfarar.

For skredfare og flaum er det utarbeida aktsemdkart over Hareid. Desse karta viser potensiell fare for flaum og skred, men seier ingenting om sannsynet for faren. Karta er først og fremst eit hjelpemiddel, og gir kommunen eit godt grunnlag for ei første vurdering av farar i eit område.

I følgje NVE sine heimesider har ingen område på Hareidlandet fått statusen «kartlagt faresone». Dette gjeld både flaumfare og skredfare.

## 2.1 SKREDFARE

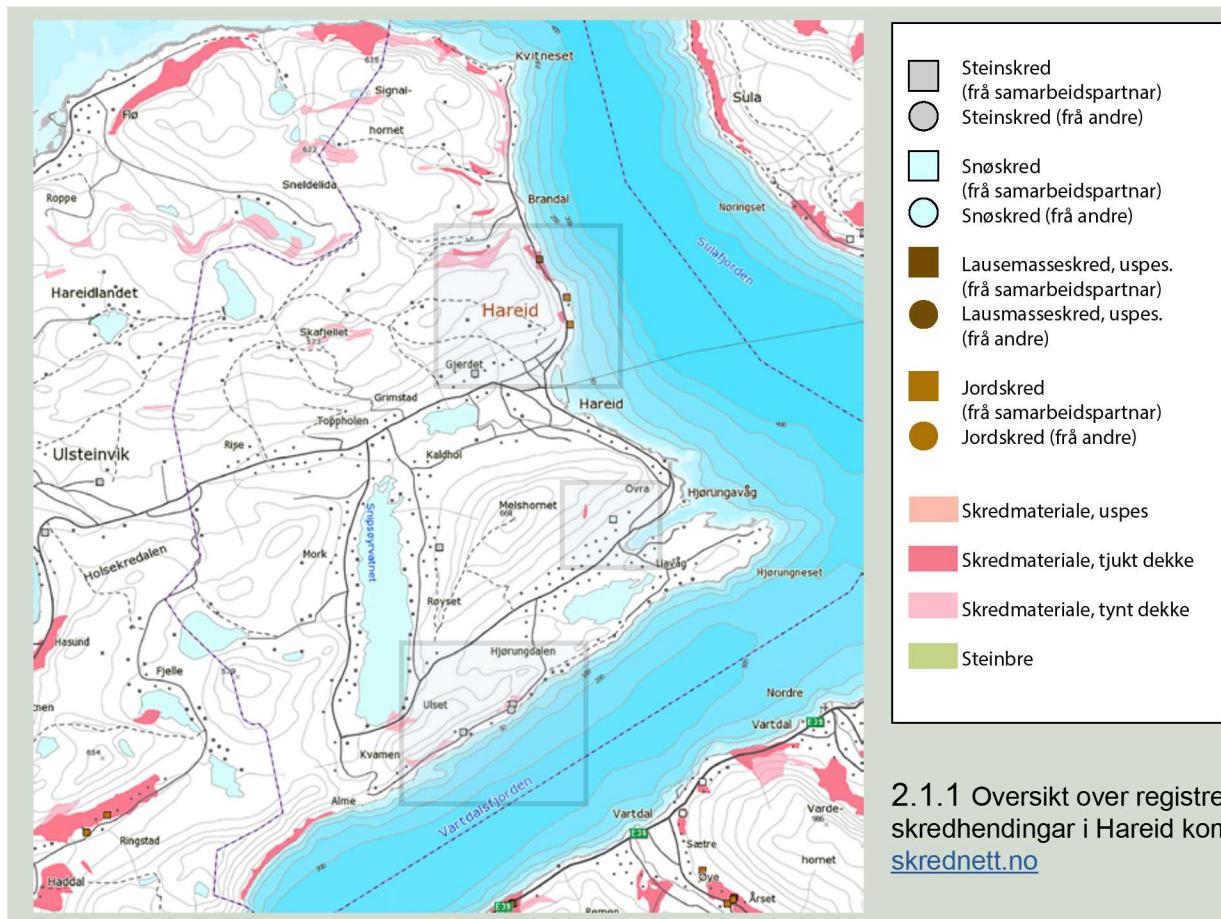
Fjellskred, lausmasseskred og snøskred; dette er dei tre hovudtypane skred i Noreg. Historisk sett har Hareid vore utsett for både steinsprang og snøskred (2.1.1).



Som ei overordna oversikt over skredhendingar og aktsemdområde er kart frå [www.skrednett.no](http://www.skrednett.no) eit godt verktøy.

Karttenestene til NGU gir ei detaljert oversikt over geologien til Hareid kommune:

<http://geo.ngu.no/kart/minkommune/>



# Snøskred, steinsprang og jordskred

NVE har i rapport 14/2011 «[Plan for skredfarekartlegging](#)» kome med forslag til kartlegging av snøskredfaren i Hareid etter innspel frå fylkesmann og fylkeskommune. Dette gjeld Skarbakken i Brandal, søraustsida av Hareidsdalen og søraustsida av Melshornet på Hjørungavåg. Områda er i rapporten blitt gitt prioritert 2 på ein skala frå 1-3.

Jordskred blir ofte utløyste i samband med kraftig regnver i bratte skråningar. Hareid har ved fleire høve vore utsett for slike skred, då på strekninga ytre Hareid – Brandal (2.1.1).

I mars 2016 sprang ein stein på 6-7 m<sup>3</sup> ut frå fjellet i Brandalstranda (2.1.2). Som notatet skildrar, er ikkje kommunen kjend med at det i nyare tid har vore steinsprang i dette området (2016/400-1). Terrenget langs Brandalsvegen er bratt, og med historikken teke til følgje er det ikkje usannsynleg at jordskred og/eller steinsprang vil finne stad her i framtida. For lausmasseskred som dette kan moglege konsekvensar vere større øydeleggingar på infrastruktur samt øydelegging på eventuelt leidningsnett i grunn.

I september 2016 vart Skolmeklova, austsida av Grøthornet i Brandal, ført opp som ein lokalitet NVE/NGU vil overvake periodisk. Det ustabile fjellpartiet utgjer eit volum på 0,5 mill m<sup>3</sup> og vil ved skred gå ned i Sulesund og utvikle flodbølgjer med fare for øydeleggingar i tilgrensande strandsone. Sjansen for at Skolmeklova rausar ut er sett til 1/5000, altså i løpet av 5000 år. Sjølv om sannsynet er svært lågt, vil konsekvensane vere «svært alvorlege» grunna mange busette i nærleiken i følgje NVE.

## Kvikkleireskred

Kvikkleire er kort sagt ei marin leire som over tid kan bli utsett for svekka struktur ved at salt porevatn blir vaska ut. Porevatnet bidreg sterkt til fasttheita i leira. Ved overbelastning eller andre forstyrringar (anleggsarbeid, erosjon osb.), kan dermed kvikkleire momentant gå frå fast til flytande konsistens ([snl.no](#)).

I følgje NVE, er Hareid sett opp som ei prioritert kommune for kartlegging av kvikkleireskred. Dette gjeld også nabokommunen Ulstein. Prioriteringa er ikkje blitt rangert.



2.1.2 Steinsprang i Brandalstranda.  
Det er ikkje usannsynleg at dette vil kunne hende på ny.

Førebels er ingen område i Hareid kartlagt for kvikkleireskred, men lausmassekart (2.1.3) frå NGU viser kvar i kommunen det er moglegheit for førekomst av marin leire. Hareidsdalen stikk seg ut som eit område med stor førekomst av samanhengande marin leire. Langs Hareidselva, Overå og rundt Liavågen er moglegheita for marin leire svært stor, men usamanhengande. Her bør grunntilhøva undersøkast nærmare før ein set i gong med nye utbyggingsprosjekt eller anlegg.



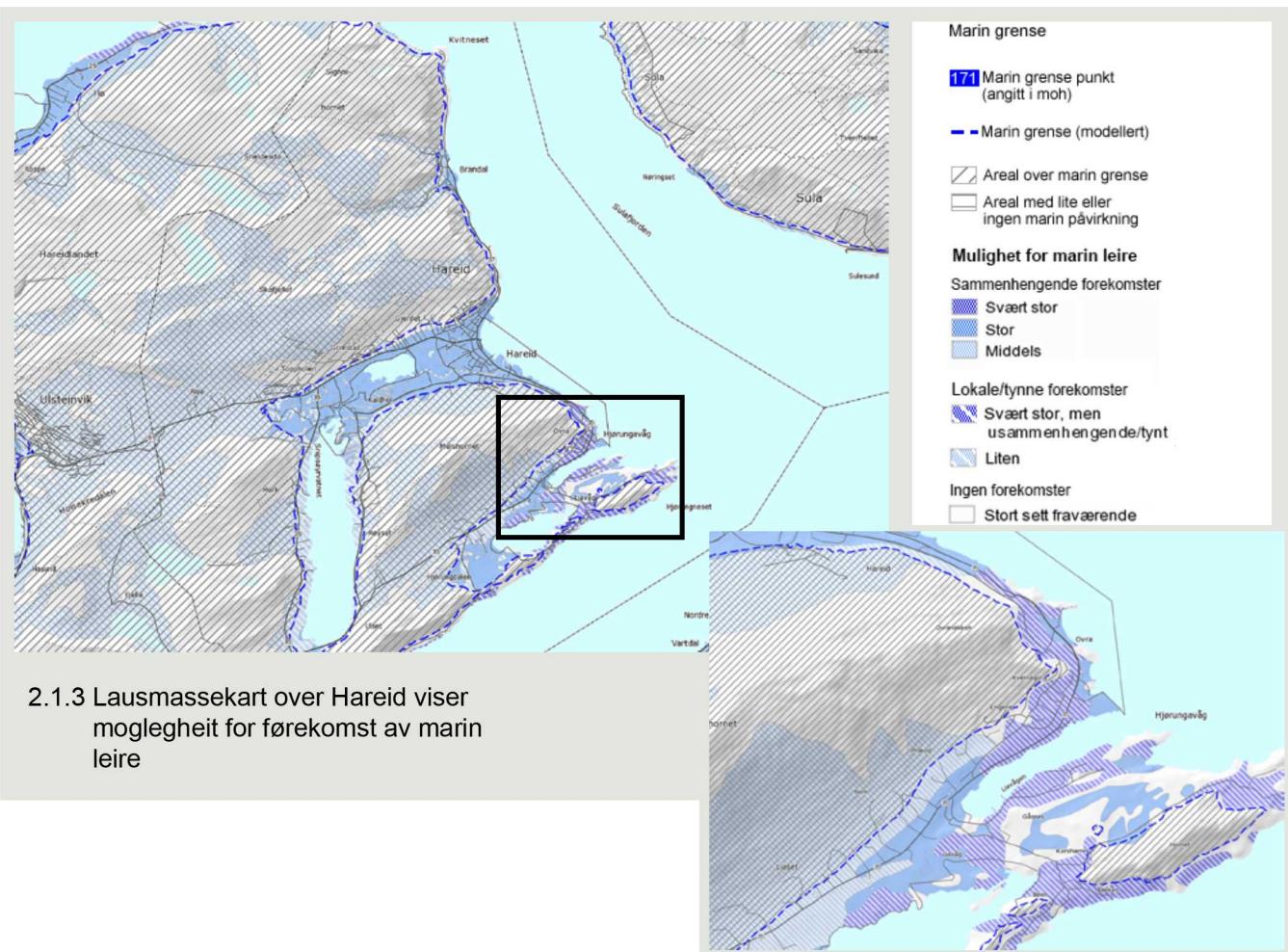
Skredhendingar bør registrerast på:  
[www.skredregistrering.no](http://www.skredregistrering.no)

## Førebyggande tiltak

Alle nyare reguleringsplanar for utbyggingsføremål er kvalitetssikra for ras gjennom undersøkingar av fylkesgeologen. Nye utbyggingsområde i kommuneplanen vil gjennomgå same prosess ved regulering.

Då mange typar skred har ein tendens til å gjenta seg i same området, er registrering og logging av alle typar skred eit viktig førebyggande tiltak, samt god lagring av rapportar og data i kommunen sitt eige arkivsystem. Ved å registrere hendingar på [www.skredregistrering.no](http://www.skredregistrering.no) er ein med på å danne grunnlag for kartlegging av skredfare og betre skredvarslingstenesta. Det er også utvikla mobilapplikasjon for denne tenesta.

Politiet, Fylkesmannen og kommunane samarbeider om beredskapsplanverket for fjellskred i Møre og Romsdal.



## identifiserte hendingar

Sannsyn	Middels - C
Liv og helse	Svært låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov.	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i dagleglivet	Låg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Låg

## Steinsprang i bustadfelt

Årsak	Nedbør, temperaturendring, menneskeleg aktivitet
Konsekvens	Skade på menneske, materiell. Avhengig av evna til å evakuere
Eksisterande tiltak	Aktsemdkart, kartlegging ved utbygging.
Kommunal beredskap	Kommunalteknisk, Hareid brannvern
Eksisterande beredskapsplan	Nei
Framlegg til tiltak	Faresonekartlegging
Kjedreaksjon til andre sårbarer område	Vegnett, kan skape endringar for eksisterande vassføringar
Behov for befolkningsvarsling	Ja
Behov for evakuering	Ja

## Skolmeklova, Grøthornet, rausar ut

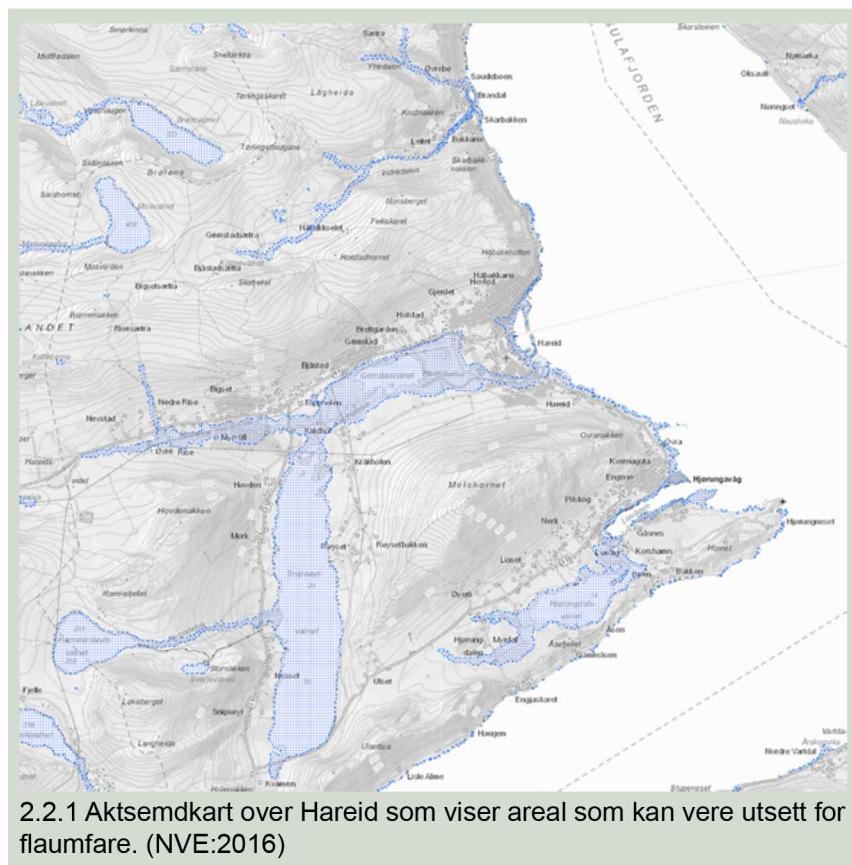
Sannsyn	Svært låg - A
Liv og helse	Låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov.	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i dagleglivet	Middels
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Middels

Årsak	Nedbør, temperaturendring, menneskeleg aktivitet
Konsekvens	Skade på menneske, materiell. Avhengig av evna til å evakuere
Eksisterande tiltak	Kontinuerleg overvakning av NVE
Kommunal beredskap	Kommunalteknisk, Hareid brannvern
Eksisterande beredskapsplan?	Nei
Framlegg til tiltak	Beredskapsplan
Kjedreaksjon til andre sårbarer område	Innbyggjarar utan bustad
Behov for befolkningsvarsling	Ja
Behov for evakuering	Ja

Flaum er ofte ei resultat av snøsmelting på våren eller periodar med intens nedbør. Begge tilfella aukar vasstanden i elvar og vassdrag, og spelar inn på den naturlege vassføringa i området. Ein konsekvens kan vere at flate område flymmer over eller at elvar finn nye leier grunna sprengt vassføringsevne.

## Kartlegging

NVE har ikkje utarbeida faresonekart for Hareid kommune, men aktsemndskart frå NVE gir ein indikasjon på kvar flaumfara bør vurderast nærmare dersom det er aktuelt med utbygging (2.2.1). Hareidsdalen stikk seg ut som eit flaumutsett område i kartet, men sannsynet for flaum er likevel redusert etter at Hareidselva vart senka i 1983. I tillegg har opparbeiding av golfbana i Hovdemyrane redusert området si magasineringsevne, og kan gje raskare avrenning i Riseelva og mot Snipsøyrvatnet.



## Flaumproblematikk i Hareid

Flaumproblematikken i Hareid er hovudsakleg knytt til bustadutbygginga på 1970- og 80-talet, der det vart lagt for lite vekt på avskjerande kanalar i dalsidene på oversida av busetnaden. Dette gjeld særleg i Geilane og på Bigset.

Store nedbørsmengder og snøsmelting har tidlegare gjort skader fleire stader i kommunen, der områda Gjerdeelva, Grimstad, Geilane og Bigset har vore særleg utsett.



2.2.2  
Skade på  
veg på Bigset  
som følger av  
flaum.

Foto:  
Hareid kommune

Notat over flaumskadar i Hareid frå 2015 (2015/1475) rapporterer skade på 4 bustadhus i mogleg samband med overfløyming av Gjerdeelva. Det visast mellom anna til kommunen sitt omfattande arbeid i Teigevegen

og Reina med separering av avløp, og slår fast at «alle rørføringar for drems og kloakk er intakt og har tilstrekkeleg kapasitet til å ta dei nedbørsmengdene som oppstod på skadedato» i dette området. I september 2016 vart det klart at flaumsikring av Gjerdeelva er ein del av regjeringa sin tiltakspakke for flaum- og rasførebygging.

Eit hovudproblem med lokal flaumproblematikk ser ut til å vere store nedbørsmengder og tilbakeslag gjennom kjellarslukar/dremsanlegg.

Vedrørande flaum på kommunal grunn er tette avløp og dreneringsproblem eit tilbakevendande problem i sakene som blir behandla vedrørande. Resultatet er store mengder overflatevatn.

## Førebyggande tiltak

Hareid kommune har i stor grad investert i avskjerande kanalar for overflatevatn og forbetra inntaksarrangement. Leidningsnettet er under kontinuerlig oppgradering. I tillegg har kommunen ein beredskap i høve der store vassmengder skaper problem utanom det vanlege.

Førebygging mot flaumskade er eit viktig fokusområde i kommunen, både på kommune- og reguleringsplannivå. Med dei erfaringane ein i dag har frå tidlegare bustadutbyggingar, er det blitt ein god praksis at nye utbyggingsområde blir avklart for denne typar skader.



2.2.3 Flaum fører ofte med seg kvistar og lauv som skaper problem for dreneringen. Dette reduserer kapasiteten til dreneringen og kan auke omfanget av flaumen.

### Uønskte

#### identifiserte hendingar

Sannsyn	D
Liv og helse	Svært låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov. Tal råka/varighet	Svært låg
Stabilitet – Forstyrningar i daglelivet	Svært låg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

### Flaum i bustadfelt

Årsak	Store mengder nedbør, snøsmelting, menneskeleg aktivitet som endrar retning på eksisterande vassføringar, tette rør/kulvertar/ristar, underdimensjonerte rør.
Konsekvens	Skade på kjellar, veg, vegetasjon og hage
Eksisterande tiltak	Jamne tilsyn med alle vassinntak, reinsing av grøfter, kontaktnettverk med entreprenørar
Kommunal beredskap	Kommunalteknisk. Definerte arbeidsoppgåver, vedlikehaldssystem. Teknisk vakt.
Eksisterande beredskapsplan	Nei
Framlegg til tiltak	Utbetring av kulvertar (Gjerdselva).
Kjedereaksjon	Stenging av veg
Behov for befolkningsvarsling	Ja
Behov for evakuering	Nei

Stormflo oppstår når kombinasjonen av lågtrykk og vind pressar store vassmasser inn mot land og dermed hevar vasstanden. Dersom lufttrykket reduserast med ein hektopascal vil vatnet som ein tommelfingerregel stige med ein centimeter. Om stormflo fell saman med høgt tidevatn, får ein dei høgaste målingane på vasstanden ([www.kartverket.no](http://www.kartverket.no)).



«Forskjellen mellom NN2000 og sjøkartnull varierer fra ca. 40 cm ved Egersund til omkring 2 meter ved Kirkenes. Det er derfor viktig å bruke riktig og felles referansenivå når en planlegger for fremtidig havnivåstigning. Ved planlegging for fremtidig havnivåstigning er det gjerne faren for at ting på land skal oversvømmes man må ta hensyn til. Det er derfor naturlig at NN2000 er referansenivået kommunene bør forholde seg til.» ([www.kartverket.no](http://www.kartverket.no))

## Havnivå i Hareid

Hausten 2016 går Hareid kommune over til eit nytt referansesystem for høgder over land. Høgdesystemet Normalnull 2000 (NN2000) er erstatninga for det utdaterte NN1954. Sjøkartnull og NN2000 har ein tendens til å bli snakka om kvarandre, men der sjøkartnull er nullreferansen for djupner i sjøkart og høgder i tidevasstabellen, er NN2000 nullreferanse for høgder over land.

For Hareid ligg NN2000 126 cm over sjøkartnull. Høgaste observerte vasstand over NN2000 er 179 cm:

Høgaste observerte vasstand over sjøkartnull	305 cm
- NN2000	126 cm
= Høgaste observerte vasstand over NN2000	179 cm

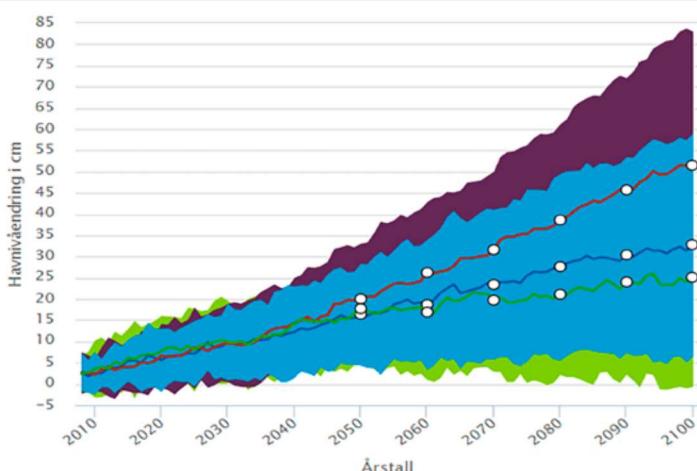
Høgde på molo og tilhøyrande kaier i Hareid hamn ligg på om lag 200-215 cm over NN2000. Ei stormflo, slik kommunen har erfart den til no, har med andre ord ikkje vore eit problem med unntak av enkelte naust og sjøbuder.

Kartverket og Bjerknessenteret skildrar i ein rapport frå 2015, «[Fremtidig havnivå og stormflo i norske kystkommuner](#)», korleis havnivået kan kome til å stige dette århundret. Tala for havnivåendringane er basert på ulike utsleppsscenario for klimagassar (2.3.1).

### Utslippscenarioene:

- RCP2.6 innebærer drastiske utslippskutt allerede fra 2020.
- RCP4.5 innebærer små endringer av utslepp fram til 2050 og deretter utslippskutt.
- RCP8.5 innebærer at utslippena av klimagasser fortsetter å øke i dagens tempo.

Figuren viser framskrivingenes middelverdier samt nedre og øvre grense for det sannsynlige intervallet for havnivåendringen. Feilfeltet til høyre for figuren viser et gjennomsnitt for perioden 2081-2100 sammenlignet med 1986-2005, med tilhørende sannsynlig intervall. Laster du ned PDF, får du gjennomsnittstallene for periodene 2041-2060 og 2081-2100, samt tallene for år 2100, som gitt i rapporten. Mer informasjon finnes i en [artikkel om rapporten](#).



### 2.3.1

Grafisk framstilling av korleis havnivået kjem til å stige i samanheng med:

- Redusert utslepp
- Høgt utslepp
- Lavt utslepp

Havnivåendringane på Hareid vil kunne nå ein middelverdi på 52 cm.

Ved verst tenkeleg scenario, viser framskrivingane for Hareid at havnivåendringane i 2100 vil ha ein middelverdi på 52 cm (20 cm – 83 cm). Verdiane i parentes viser øvre og nedre grense for sannsynleg intervall. Med utgangspunkt i dagens høgaste registrerte vasstand over NN2000, er altså sannsynet der for at havnivået i Hareid kan nå ei høgde på 179 cm + 52 cm = 231 cm over NN2000. Dette kan skape store konsekvensar for hamneområdet i Hareid kommune.

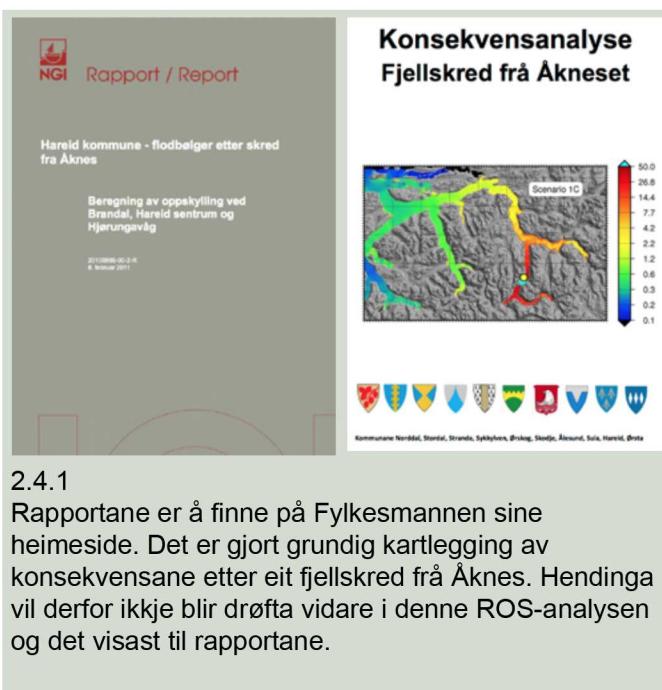
## 2.4 FLODBØLGE FRÅ ÅKNES

Åkneset, eller Åkerneset, er eit rasfarleg parti i Stranda kommune. NVE definerer fjellpartiet som eitt av fire høgrisikoobjekt for store fjellskred i Norge. Detaljerte geologiske og geofysiske undersøkingar frå 2004 og fram til i dag tek føre seg to alternative skred:

- 2B: Eit flankeskred på om lag 18 mill m<sup>3</sup>
- 1C: Eit skred av heile fjellsida på om lag 54 mill m<sup>3</sup>

NGI har i rapporten «[Hareid kommune – flodbølger etter skred frå Åknes](#)» utarbeidd oppskyllingshøgder for Hjørungavåg, Hareid og Brandal:

Lokasjon	2B: 18m3	1C: 54 m3
Brandal	< 1 m	< 2 m
Hareid sentrum	< 2-3 m	< 3-4 m
Hjørungavåg	< 2-3 m	< 4-5 m



For meir informasjon kring emnet, visast det til ovannemnte rapport. Det er også utarbeidd ei [konsekvensanalyse](#). Konsekvensanalysen har mellom anna kartlagt korleis funksjonar og infrastruktur i Hareid vil bli råka av eit fjellskred. (2.4.1)

## Førebyggande tiltak

NVE utfører kontinuerleg overvaking av Åkneset. Bølga vil bruke 23 minutt frå Åknes til Hareid, men grunna registrering av auka rørsler i fjellsida, vil varselet kunne distribuerast minst 72 timer i førekant. Det er opp til kommunen å utarbeide ein beredskapsplan for den lokale krisehandteringa. I Hareid føreligg det enno ikkje ein slik beredskapsplan.

I reguleringsplansamanheng og i det enkelte utbyggingsprosjekt må det takast omsyn til dei prognosene og analyser som ligg til grunn.

## 2.5 STERK VIND

Referanse vindstyrke er definert som gjennomsnittleg vindstyrke over 10 minutt, 10 meter over eit flatt landskap med spreidde små bygningar eller tre i vid omkrins. I Hareid er referanse vindstyrken målt til 29 m/s. Når bygningar og anlegg skal dimensjoneras for vindlast, er det denne styrken som ligg til grunn i Hareid. Ved ekstremverder der vindlasta er vesentleg større enn referanseverdien, er sannsynet for større skader på bygg og anlegg meir framtredande.

 «Mindre vindskader opptrer når farten i vindkastene overskridet 20 m/s, mens skader på tak, betydelig vinfall o.l. kommer når den øker til 30 m/s. Over 40 m/s kan skadene bli store. Skadene avhenger selv sagt av bygningenes geometri og styrke, og en storm gjør vanligvis mer skade hvis den forekommer i regioner der det vanligvis blåser lite.» ([www.snl.no](http://www.snl.no)).

# Sterk vind i Hareid kommune

Sidan 1994 har meteorologisk institutt varsla 57 tilfelle ekstreme vêrhendingar. Mest utsatt er Vestlandet og Nord-Norge ([www.kriseinfo.no](http://www.kriseinfo.no))

Hareid har sidan Nyttårsorkanen i 1992 fått erfare fleire tilfelle ekstremvêr av vindfull karakter. Orkanen «Berit» viste seg frå ei dramatisk side i november 2011 då ei bølge slo inn delar av fronten på hurtigbåten «Tideekspressen» som var på veg frå Hareid til Ålesund. Månaden etter herja orkanen «Dagmar» over Hareidlandet og gjorde stor skade på natur og eigedom. Særleg hardt råka var Ovrasanden og Ishavsmuseet Aarvak. Orkanen vart ved Vigra lufthamn målt til 43,9 m/s i høgaste vindkast ([www.met.no](http://www.met.no)).

Etter Dagmar vart det i ein evalueringsrapport (2012/69) avdekkja problemstillingar for Hareid kommune i ein slik ekstremsituasjon. For meir detaljert informasjon visast det til rapporten, men eit særleg tilfelle som omhandlar manglande kommunikasjonsutstyr ved langvarig straumbrot bør trekkast fram.

Stormen «Tor» inntok Hareidlandet 29. januar 2016. Også her vart det gjort skade på natur og eigedom, samt bortfall av straumnett, men skadane var på langt nær så omfattande som ved «Dagmar». Sunnmøre Regionråd uttalte i ei sak for Vikebladet (17.09.2016) at dei meiner naudnettet er for dårleg og at «utstyret ikkje er kraftig nok for ekte vestlandsvêr». Mellom anna påverkar dette moglegheita AMK har å oppnå kontakt med ambulansar og legar over naudnettet.

## Førebyggande tiltak

Naudaggregat ved rådhuset og sjukeheim i kommunen har etter rapportar frå ekstremvêr å dømme vist seg å fungere tilfredsstillande og optimalt.

Bortfall av straumnett er eit tilbakevendande problem og har konsekvensar for kommunikasjonsflyten. Kommunen kjøpte, etter erfaring med «Dagmar», inn tre satellitt-telefonar som eit redundant kommunikasjonssystem. Det må stillast krav til eit fungerande naudnett. Varsling til innbyggjarar i kommunen må prioriterast. Infrastruktur må sikrast, eventuelt sperrast av, då det ved fleire tilfelle har vore eit problem med tre i vegbana.



### 2.5.1

Hareid har ved fleire høve blitt råka av ekstremver, og det er nærmast sikkert at det vil hende igjen. Foto: vg.no, Hareid kommune.

## identifiserte hendingar

Sannsyn	Høg - D
Liv og helse	Svært låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov. Tal råka/varigheit	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i dagleglivet	Låg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	-
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

## Orkan i bustadfelt

Årsak	Naturlege årsaker
Konsekvens	Øydelagde bustader, flygande objekt, skade på menneske.
Eksisterande tiltak	Uteseksjon, sikringstiltak, patruljering, varsling via nettside, aggregat.
Kommunal beredskap	Teknisk vakt Hareid brannvern.
Eksisterande beredskapsplan	Nei
Framlegg til tiltak	Beredskapsplan. Plan for drivstoffforsyning til aggregat ved bortfall av straum.
Kjedereaksjon til andre sårbarer område	Bortfall av straum og kommunikasjonssamband.
Behov for befolkningsvarsling	Ja
Behov for evakuering	Nei

## Orkan i naturomgjevnader

Sannsyn	Høg - D
Liv og helse	Svært låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov. Tal råka/varigheit	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i dagleglivet	Svært låg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

Årsak	Naturlege årsaker
Konsekvens	Skogfelling, skade på natur
Eksisterande tiltak	Kurs i bruk av motorsag, patruljering, varsling via nettside
Kommunal beredskap	Uteseksjon Hareid brannvern
Eksisterande beredskapsplan	Nei
Framlegg til tiltak	Ingen
Kjedereaksjon til andre sårbarer område	Stenging av veg
Behov for befolkningsvarsling	Ja
Behov for evakuering	Nei

## Skogbrann

I Noreg oppstår det i snitt om lag 1100 skogbrannar i året. Dei aller fleste er små og relativt enkle å få kontroll over. Det er særleg klimatiske forhold som påverkar omfang av skogbrannar. Skogen er mest sårbar i vår- og sommarsesongar med lange tørkeperiode. Vêrforhold som nedbør og vind og korleis landskapet er utforma, er viktig for kor omfattande skogbrannen blir.

Ein reknar med at så mange som ni av ti skogbrannar er forårsaka av menneske, sjølv om det er eit betydeleg tal skogbrannar ein ikkje finn årsaken til. Den vanlegaste årsaken skuldast bruk av open eld og eingongssgrillar. Andre årsakar kan vere sigarettar, nedfall av straumleidningar, gneistar frå kantslått langs veg eller gneistar frå verkty og skogsmaskiner i arbeid i skogen. Naturutløyst skogbrann skuldast lynnedsLAG. Slokking av skogbrann er kommunen sitt ansvar, og det er brannvesenet som skal slokke. Forsvaret og sivilforsvaret kan bli bedt om å bistå. ([www.kriseinfo.no](http://www.kriseinfo.no)).

## Brann i Hareid - gras/kratt

Det har på 2000-talet ikkje vore registrert skogbrannar i Hareid kommune. Der i mot har det blitt registrert ein del tilfelle med brann i gras/kratt. Frå 2000 til 2009 var det registrert 11 gras/kratt-brannar, medan det frå 2010 til 2015 var registrert tre slike brannar. ([www.dsbs.no](http://www.dsbs.no)). Det kan med andre ord sjå ut til at frekvensen på denne type brannar har gått ned i nyare tid.

## Brann i Hareid - bygning

I Noreg brenn det i snitt åtte bygningar kvar dag. Dei fleste brannar skuldast menneskeleg svikt, til dømes uforsiktigkeit eller at det er gjort med vilje. Frå 2009 til 2015 har det vore 25 tilfelle av bygningsbrannar i Hareid (2.6.1)

Tal på bygningsbrannar, etter kommune, brannstad og år							
	Alle brannstader						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1517 Hareid	0	2	3	5	6	6	3

Frå og med 2010 er pipebrannar inkludert i bygningsbrannar  
Statistikk frå DSB.

## Førebyggande tiltak

Hareid Brannvern har ansvaret for beredskap og førebyggande tiltak ved brann. Det kan mellom anna nemnast branntilsyn, feiling, kurstilbod og kontakt med skular, barnehagar, sjukeheimar og bedrifter. Alle store forsamlingslokale og offentlege stader må tilfredsstille krav til brannsikring. DSB sine heimesider er eit godt hjelpemiddel for meir informasjon om dette emnet.

Det er inngått avtale om gjensidig sløkkjehjelp med Ulstein kommune.

For meir informasjon visast det til Hareid brannvern sine heimesider:  
<https://www.hareid.kommune.no/brannvern>



## identifiserte hendingar

Sannsyn	Svært høg - E
Liv og helse	Svært låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov. Tal råka/varigheit	Svært låg
Stabilitet – Forstyrriingar i daglelivet	Svært låg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

Årsak	Tore og lyn, menneskeleg aktivitet (bål, leik, forsetteleg), feil i straumkablar over området
Konsekvens	Øydelagde verdiar (ved og tømmer), øydelagt naturområde, røykplager. Konsekvens aukar med vind.
Eksisterande tiltak	Føreskrift om brannførebygging
Kommunal beredskap	Tankbil og mannskap. Ressursavtale med nabokommunar og DSB.
Eksisterande beredskapsplan	Ja, internt i Hareid brannvern
Framlegg til tiltak	Dagens tiltak er tilfredsstillande
Kjedereaksjon til andre sårbarer område	Brannutvikling til bustadområde
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei

## Brann i tettbygd bustadfelt

Sannsyn	Låg - B
Liv og helse	Låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov.	Svært låg
Stabilitet – Forstyrriingar i daglelivet	Svært låg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

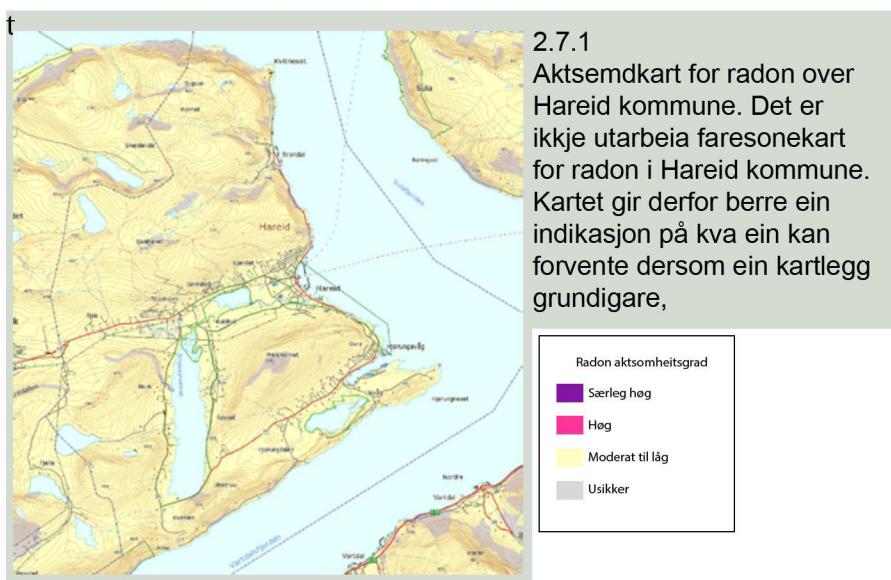
Årsak	Menneskeleg aktivitet (open eld, kokeplater, leik, forsetteleg), elektrisk, tore og lyn.
Konsekvens	Fleire utan bustad, røykplager, seinskader.
Eksisterande tiltak	Føreskrift om brannførebygging
Kommunal beredskap	Tankbil og mannskap. Ressursavtale med nabokommunar og DSB
Eksisterande beredskapsplan	Ja, internt i Hareid brannvern
Framlegg til tiltak	Dagens tiltak er tilfredsstillande
Kjedereaksjon til andre sårbarer område	Brannutvikling til naturområde
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Ja, i utsett område

Radon er usynleg og luktfri gass som blir danna i jordskorpa. I friluft er ikkje gassen farleg, men i det den siv inn og konsentrerast innandørs, oppstår det helsefare. Måleininga for radon er becquerel, og ved måling av radonkonsentrasjon i luft nyttar ein  $\text{Bq}/\text{m}^3$ . ([www.nrpa.no](http://www.nrpa.no))

Frå 2009 sette Strålevernet ei tiltaksgrense på  $100 \text{ bq}/\text{m}^3$  i innelufta. Dette er den grenseverdien der Strålevernet alltid anbefaler at radonreduserande tiltak blir sett i verk. Maksimumsgrensa er sett til  $200 \text{ bq}/\text{m}^3$ . Ved ei måling over dette anbefaler Strålevernet at radonreduserande tiltak blir sett i verk heilt til verdiane er så låge som mogleg.

## Radon i Hareid

I følgje [aktsomheitskart frå NGU](#), er Hareid ei kommune med moderat til lågt radonnivå. Nokre område er usikre (2.7.1)



Byggesaksavdelinga kjenner til to radonmålingar i Hareid (2011). Begge målingane kjem frå same bygning der radonkonsentrasjon i kjellar vart målt til  $32 \text{ bq}/\text{m}^3$  og radonkonsentrasjon i stove målt til  $5 \text{ bq}/\text{m}^3$ .

## Førebyggande tiltak

Tiltak mot radon og grenseverdiar er skildra i ulike føreskrifter og lovverk:

- Byggteknisk føreskrift (TEK10)
  - Nybygg
- Strålevernføreskrifta
  - Skular og barnehagar
  - Utleigebustader
- Avhendingslova
  - Kjøp og sal av bustad
- Plan- og bygningslova
  - Arealplanlegging
- Arbeidsmiljølova
  - Arbeidsplassar

# VERKSEMDRISIKO

Sannsynet for at ein situasjon skal oppstå er avhengig av den enkelte verksemrd sitt fokus på HMS og kartlegging av/kjennskap til fareområde.

## 3.1 VERKSEMDER MED FARE FOR BRANN ELLER EKSPLOSJON

Risikoen her er knytt til oppbevaring av eksplosiv vare, brannfarleg vare, drivstofftankar, gasstankar med meir. Dei viktigaste verksemndene i Hareid med farar knytt til eksplosjon og utelepp av giftig gass er:

- Pelagia Liavåg (ammoniakk)
- Hareid fryselaager (ammoniakk)
- Godsterminalen (hydrogenperoksyd)
- Circkle K (bensin, diesel, propan)
- Franzefoss (spesialavfall)



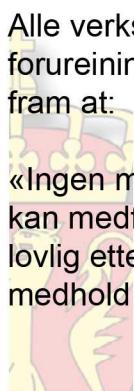
"Ammoniakk er ikke klassifisert som brannfarlig i ADR, men den har likevel et eksplosjonsområde mellom 15 og 27 prosent. Den krever høy konsentrasjon og tenntemperatur for å brenne. Forsøk som er gjort ved Hydro i Landskrona, viser at man må ha en volumprosent på 22 og en temperatur på 2000 grader C for å få til en eksplosjon." ([www.brannmannen.no](http://www.brannmannen.no))

## Førebyggande tiltak

Ved planar om utbygging i nærleiken av slike anlegg må risikoen vurderast. Det må også vurderast om utbygging i nærleiken av slike eksisterande anlegg vil avgrense vidareutvikling av desse anlegga.

## 3.2 FORUREINING

Alle verksemder må handle i samsvar med forureiningslova der det i §7 første ledd går fram at:

  
«Ingen må ha, gjøre eller sette i verk noe som kan medføre fare for forurensning uten at det er lovlig etter §§ 8 eller 9, eller tillatt etter vedtak i medhold av § 11.»

Om lag 1500 verksemder må ha klarsignal til verksemda etter denne lova. Av desse har i overkant av 600 også eit krav om å rapportere årlege utslepp, produksjonsmengde, forbruk av energi og mengde avfall og farleg avfall ([www.norskeutslipp.no](http://www.norskeutslipp.no)).

I Hareid finst det verksemder som kan ha ein potensiell fare for forureinande utslepp:

- Libra Plast AS (giftige gassar ved brann)
- Pelagia Liavåg (ammoniakk)
- Circle K (drivstoff)
- Hareid fryselaager (ammoniakk)
- Franzefoss AS (spesialavfall)
- Aasen Bilopphøggeri (spesialavfall)

## Farleg avfall

Dette er avfall som av omsynsmessige årsaker ikkje kan handterast saman med ordinært avfall fordi det kan føre til alvorlege forureiningar eller fare for skade på menneske eller dyr.

I Hareid har «Pelagia Liavåg» i Hjørungavåg årleg krav om rapportering til Miljødirektoratet og Fylkesmannen.

Det er fleire stader i kommunen at grunnen er forureina. Ved det som tidlegare var Hjørungavaag verft, er det påvist kraftig forureining i grunnen.

## Førebyggande tiltak

Hareid er i lag med dei 18 andre kommunane i regionen ein del av IUA - Interkommunalt Utvalg mot Akutt forurensning. Beredskapen er dimensjonert for å handtere mindre akutte utslepp. For samarbeidet på Sunnmøre er det Ålesund kommune ved Ålesund brannvesen KF som er vertskommune.

Vidare er det viktig at kvar bedrift ser sitt ansvar i handtering av avfall og/eller andre stoff som kan gjere skade på menneske, miljø og materiell, og har gode og velfungerande HMS – prosedyrar på området.

Ei kartlegging av forureina område i kommunen, også med informasjon om nedgravne tankar, bør utarbeidast. Kartet kan mellom anna vere eit oversiktleg hjelpemiddel i planprosessar.



3.2.1  
Næringsstoff på avvegar kan skape sterkt oppblomstring av uønskte alger. Biletet viser ei av avrenningane til Hjørungdalsvatnet.  
Foto:  
Åsmund Skålvik

Hjørungdalsvatnet  
naturreservat  
Foto:  
CTN

## Landbruk

Tal frå Miljødirektoratet viser at landbruk er den fjerde største kjelda til klimagassutslepp i Noreg. Størsteparten av utsleppa kjem av metan frå husdyr og lystgass frå gjødsel.

I Hareid kommune finst det i alt 19 gardsbruk i drift. 2 av desse er mjølkebruk ([www.bondelaget.no](http://www.bondelaget.no)). Talet på gardsbruk er sterkt redusert siste 20 år:

År	Gardsbruk	Av desse mjølkebruk
1999	62	16
2007	32	5
2015	19	2

Avrenning frå gjødselspreiing har tidlegare vore eit problem i Hareid kommune, og skapt konsekvensar for elvar og vatn i kommunen. I ein rapport frå Miljøvernnavdelinga (2000) i Møre og Romsdal, «[Landbrukspåverka vassdrag i Møre og Romsdal 1992 – 1997](#)» visast det til stor førekost av sopp og algar som eit resultat av silo- og meieriutslepp i mellom anna Nerlielva, Hjørndalselva og Riseelva. Andre vassdrag i kommunen har også blitt påverka, men ikkje i like stor grad.

I «[Forvaltningsplan for Hjørungdalsvatnet naturreservat](#)» (2011), vert det i kapittel 3.2 sett fokus på ulike utfordringar med tilsig av næringssalt frå landbruk rundt naturreservatet samt forvaltningsmål for å betre situasjonen. Det er ei kjend problemstilling at Hjørungdalsvatnet har vore sterkt prega av giftproduserande blågrønalgar. (3.2.1)



## Førebyggande tiltak

På nasjonalt plan har tiltaka for å redusere utslepp fra jordbruk først og fremst vore retta mot å redusere forureining og avrenning til vassdrag. I Hareid er «Forvaltningsplan for Hjørungdalsvatnet naturreservat» eit døme på at det blir gjort konkrete tiltak for å redusere veksten av uønskte algar.

Talet på gardsbruk i Hareid er som vist sterkt redusert. Dette reduserer sannsynet for forureining i stor grad.

Klimagassutslepp fra jordbruk kan mellom anna reduserast ved å bruke husdyrgjødsel til produksjon av biogass eller kaste mindre mat. ([www.miljostatus.no](http://www.miljostatus.no)). Det vart i februar 2016 kjent at reinhaldsverket i Ørsta og Volda ønskte å finne ut om det var mogleg å bygge eit fullverdig biogassanlegg i Ørsta. SSR meldar også at dei frå 2018 vil samle inn matavfall. «Me ønskjer å finne ei løysing som tar seg av både matavfall, slam, avfall frå jordbruk og hageavfall.» ([www.](http://www.)

Uønskte  
identifiserte  
hendingar

### Tilsig av næringssalt frå landbruk til naturreservat

Sannsyn	B - Låg
Liv og helse	Svært låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov.	Svært låg
Stabilitet – Forstyrningar i daglelivet	Svært låg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

Årsak	Gjødsling, utslepp frå silo
Konsekvens	Oppblomstring av sopp og algar, forureining, skade på biologisk mangfold, estetiske skader
Eksisterande tiltak	Vern gjennom forvaltningsplan, gjødslingsplan fastsett av Landbrukskontoret
Kommunal beredskap	Ingen
Eksisterande beredskapsplan	Nei
Framlegg til tiltak	Oppfølging av forvaltningsplan
Kjedreaksjon til andre sårbarer område	Irritasjon for menneske, trugsel for freda dyrearter
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei

## Større ammoniakklekkasje fra verksemd til sjø

Sannsyn	Middels - C	Årsak	Lekkasje i samband med vedlikehald, svikt i rutiner, slangebrot ved tankfylling,
Liv og helse	Svært låg	Konsekvens	Skade på nærliggende miljø. Avhengig av vind og straum. Skade på menneske og andre levande organismar i sjøen, lukt i nærliggende område.
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov. Tal råka/varigheit	Svært låg	Eksisterande tiltak	Automatisk varslingssystem, ammoniakkalarm, sjekklisten og rutiner, beredskap.
Stabilitet – Forstyrringar i daglelivet	Svært låg	Kommunal beredskap	Hareid brannvern, IUA.
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg	Eksisterande beredskapsplan	Ja, internt i verksemd
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg	Framlegg til tiltak	Tilfredsstillande.
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg	Kjedereaksjon til andre sårbarer område	Forureining i nærliggende havområde, skade på nærliggende materiell.
		Behov for befolkningvarsling	Nei
		Behov for evakuering	Ja, internt i verksemda

### 3.3 TRANSPORT AV FARLEG GODS

Ei kartlegging gjort av DSB og TØI viser at det vart transportert om lag 8,3 mill t/m<sup>3</sup> farleg gods på norske vegar i 2012. Av desse utgjer brannfarlege gassar, klasse 3, heile 78,8%. Deretter følger gassar, fareklasse 2, med 7,7%.

Størsteparten av farleg gods i Hareid, går gjennom Hareidsdalen på fylkesveg 61, og vidare til kommunane Ulstein, Herøy og Sande. Risikoen knytt til slik trafikk, kan bli svært kritisk ved ei ulukke då farleg avfall vil kunne lekke ut og gjøre skade på menneske, miljø og materiell.

Hareid er omringa av fjordar som blir nytta av skipstrafikken. Sulafjorden og Vartdalsfjorden blir dagleg nytta av alle typar skip, til dømes rutegåande ferjer mellom Hareid og Sulesund, hurtigbåt mellom Hareid og Ålesund, passasjerskip, fritidsbåtar, lasteskip og fiskefartøy. På same måte som ved frakt av farleg last på veg, vil frakt av farleg last på skip først utgjere ei særleg fare ved ulukker, til dømes kollisjon eller grunnstøyting, der forureining av sjø og strandsoner vil vere utsette område.

### Førebyggande tiltak

Frakt av farleg gods på veg og jernbane er sikra gjennom «[Føreskrift om transport av farleg gods på veg og jernbane](#)». Som kommune bør ein vurdere arealplanar og vegnett i forhold til den kjende og venta trafikksituasjonen.

MARPOL er det viktigaste miljøregelverket for skipsfarta og har som føremål å minske forureining frå skip, og då både forureining frå dagleg drift og forureining grunna ulukker. Sjøtrafikken er kontinuerleg overvaka av Sjøtrafikksentraltenesten, drifta av Kystverket.

**Uønskte  
identifiserte  
hendingar**

Sannsyn	C
Liv og helse	Låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov. Tal råka/varigheit	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i daglelivet	Svært låg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

**Større ulukke i trafikken med transportmiddel som fører farleg gods på fylkesveg 61**

Årsak	Menneskeleg svikt, verforhold
Konsekvens	Forureining ved tilsig til miljø og natur, stenging av veg, spreiing av farleg gass
Eksisterande tiltak	Lensemateriell, oppsamlingskar, gravemaskin.
Kommunal beredskap	Hareid brannvern. IUA.
Eksisterande beredskapsplan	Ja
Framlegg til tiltak	Områdevarsling.
Kjedereaksjon til andre sårbarer område	Forureining. Skade på naturreservat.
Behov for befolkningsvarsling	Ja
Behov for evakuering	Ja, på bakgrunn av kva type farleg gods.

### 3.4 AVFALLSDEPONI

Det finst ingen avfallsdeponi i Hareid i 2016. Tidlegare har det mellom anna eksistert deponi i Hareidsmyrane nær Hareid Ungdomsskule. Avfallet her er nedgrave, og sannsynet for ei viss forureining frå sigevatnet til grunnvatnet frå dette anlegget er til stades. Det er ikkje uttak av drikkevatn frå dette grunnvatnet.

Greinavfallspllassen i Hareidsmyrane vart i 2015 stengt grunna misbruk av avfallsordninga (3.4.1)



3.4.1  
Misbruk av avfallsordninga. Foto: Vikebladet

### Førebyggande tiltak

Ei oversikt over tidlegare avfallsdeponi bør leggast fram i vurderinga ved utbygging nær slike område.

## 3.5 DEMNINGSBROT

Ei demning har som oppgåve å samle vatnet i sjøar og elvar for å kunne utnytte vatnet til ulike føremål eller for å verne landområde mot oversvømming.

I Hareid kommune finst det ingen demningar av ein slik storleik at eit eventuelt demningsbrot ville skapt alvorlege konsekvensar. Demningsbrot i Hareid blir også sett på som lite sannsynleg.

### ■ Hareidsvassdraget

Demningar knytt til dette vassdraget er av nyare dato og etablert i samarbeid med NVE.

### ■ Svartevatnet

Demninga er knytt til kraftproduksjon og består av ei svært låg steinfylling.

### ■ Hammarstøylvatnet

Demninga er knytt til kraftproduksjon og vassforsyning til 80% av Hareid si befolkning. Steinfyllinga er låg og med lekkasjar som bør utbetraast i nær framtid.

### ■ Indredalselva

Brot på denne demninga vil kunne påverke busetnad nær elva. Det bør gjerast ei vurdering frå NVE om dammen bør forsterkast.

## Førebyggande tiltak

Demningar treng kontinuerleg vedlikehald og ettersyn. Ved utbygging i område med fare for demningsbrot, bør risikoene vurderast.

## Uønskte

### identifiserte

### hendingar

Sannsyn	Låg - B
Liv og helse	Svært låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov.	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i dagleglivet	Svært låg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg



## Demningsbrot i Hammarstøylvatnet

Årsak	Større mengder nedbør, svikt i vedlikehald, forfall
Konsekvens	Vaske ut vegen knytt til anlegget, kan råke trykkreduksjonshuset, mindre skade på vegetasjon.
Eksisterande tiltak	Betra tilkomst via anleggsveg for vedlikehald, tilsyn. Fastsett at drikkevatn skal prioriterast før kraftproduksjon. Bygd slik at demning ikkje er naudsynt for den normale drikkevassdrifta.
Kommunal beredskap	Samarbeid om vassreserver med Ulstein.
Eksisterande beredskapsplan	Nei
Framlegg til tiltak	Utbetring av skader på demninga, eventuell full rehabilitering.
Kjedereaksjon til andre sårbare område	Skade på veg.
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei

# Demningsbrot i Indredalselva

Sannsyn	Middels - C
Liv og helse	Svært låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov.	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i daglelivet	Svært låg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Låg

Årsak	Større mengder nedbør, snøsmelting og temperaturauke, svikt i vedlikehald, forfall
Konsekvens	Skade i elveløp, rammar hus langs elva
Eksisterande tiltak	Tilsyn
Kommunal beredskap	Uteseksjon
Eksisterande beredskapsplan	Nei
Framlegg til tiltak	Meir tilsyn, utbetring, kartlegging.
Kjedreaksjon til andre sårbare område	Flaum i bustadfelt
Behov for befolkningsvarsling	Ja
Behov for evakuering	Nei

## 3.6 ELEKTROMAGNETISK STRÄLING

Rundt alle elektriske anlegg oppstår det elektromagnetiske felt. Magnetfelt oppstår når det går straum gjennom ei leidning og er avhengig av straumstyrken. Elektriske felt omgir elektriske apparat som er tilkopla straumnettet, og kan eksistere sjølv når apparatet er slått av.

Forsking på elektromagnetiske felt og negative helseverknader har lenge vore eit tema, men det er vanskeleg å gi noko eintydig svar på problemstillinga. I ein forskningsrapport frå 2001 klassifiserte IARC magnetfelt frå høgspentleidningar som mogleg kreftfremkallande for menneske. «Sammenfattet antyder disse befolkningssudiene en mulig doblet risiko for utvikling av leukemi hos barn der hvor gjennomsnittsverdien for magnetfeltet i hjemmet er over 0,4 µT.» ([www.statnett.no](http://www.statnett.no))

Magnetfelt er målt i mikrotesla (µT). Grenseverdien for kortvarig eksponering er 200 µT. Det er sett eit utredningsnivå på 0,4 µT for vurdering av langvarig eksponering.

Hovudforsyninga til Hareid er lagt i 132 kV sjøkabel frå Sula. Denne kjem opp ved Ovra der lina går i jordkabel til Rise/Hareidseidet og Hareidsberget trafostasjon. Ved trafostasjonen blir nettet fordelt i luftlinjer med 22 kV spenning (3.6.1).

Det er Mørenett som er ansvarleg straumleverandør i Hareid.



3.6.1  
Kart over luftlinjer i Hareid

# Førebyggande tiltak

I reguleringsplansamanheng blir det lagt sikringssoner langs høgspentraseane for å sikre minimumsavstandar til busetnad.

## 3.7 TRAFIKKTRYGGLIKA

Faktorane knytt til trafikkulukker er mange og omfattande. Gjennom djupnestudiar gjort av Statens Vegvesen over fleire år, kjem det fram i rapporten «[Dybdeanalyser av dødsulykker i vegtrafikken 2015](#)», at dei viktigaste medverkande faktorane til dødsulukker er knytta til trafikanten. Veg, vegmiljø, vær- og føreforhold er også medverkande årsaker, men ikkje i like stor grad. ( 3.7.1 – Tabell)

Ulukkesstatistikken i Hareid viser at det frå 2006-2015 var registrert 86 personskader og 3 dødsulukker i trafikken. For tidsrommet 1996 - 2005 var det registrert 120 personskader og 2 dødsulukker. Tal på personbilar i kommunen har auka jamt, og mot 2000 personbilar i 2005, var vi oppe i 2720 personbilar i 2015. Trass i eit meir omfattande trafikkbilete har tal på personskadde og døydde i trafikken i Hareid gått ned.

Medvirkende faktorer	Andel av alle dødsulykker (alle tall i %)											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Gj.snitt
<i>Faktorer knyttet til trafikant:</i>												
Manglende førerdyktighet	48	52	57	57	55	58	45	60	46	47	48	52 %
Høy fart etter forholdene / godt over fartsgrensen	49	49	52	51	46	41	35	28	35	23	34	40 %
Ruspåvirkning	23	15	21	27	23	21	20	24	16	21	22	21 %
Tretthet/avsovning	11	14	15	14	8	14	16	19	15	16	10	14 %
Sykdom	9	10	11	8	8	14	14	9	17	17	12	12 %
Mistanke om selvvælt ulykke	4	8	4	4	7	6	9	6	4	9	2	6 %
<i>Faktorer knyttet til veg og vegmiljø</i>	26	28	29	29	24	28	25	29	24	21	35	27 %
<i>Faktorer knyttet til involverte kjøretøy</i>	14	21	18	18	27	26	32	24	29	17	31	23 %
<i>Faktorer knyttet til vær-og føreforhold</i>	12	18	16	17	14	17	19	15	16	10	20	16 %

### 3.7.1

Tabell frå rapporten til Statens Vegvesen.

Knyt dødsulukker opp mot medvirkande faktor.

# Førebyggande tiltak

Gjennom «Trafikktryggingsplan 2007-2010 (2018)» er målet å skape auka fokus på trafikktrygging og auka innsats i trafikktryggingsarbeidet i Hareid kommune. Trafikkbiletet er stadig i endring og det bør derfor settast i verk tiltak for å sikre at planen har nådd måla samt sikre oppdatering av innhald.

Store delar av kommunen er tilrettelagt for at såkalla mjuke trafikantar skal kunne ferdast trygt. Risikoene for trafikkulukker er særleg redusert gjennom godt opparbeida gang- og sykkelveg langs den svært trafikkerte

ferjesambandstrekninga fylkesveg 61 og strekninga Hareid – Brandal. Strekninga Hareid – Hjørungavåg har ikkje gang- og sykkelveg, men øvstevegen er lite trafikkert og blir av dei fleste mjuke trafikantar nytta i staden for hovudvegen.

Ved utbygging av nye bustad- og næringsområde som endrar eller aukar trafikkbelastninga i eit betydeleg omfang, bør det gjennom reguleringsplanarbeid setjast rekkjefølgjekrav for utbygginga med mål om å ta vare på den trafikktryggleiken som er bygd inn i planen heilt frå starten av.

## identifiserte hendingar

Sannsyn	Middels - C
Liv og helse	Låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov.	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i dagleglivet	Svært låg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	-
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

Årsak	Menneskeleg svikt, teknisk svikt, verforhold
Konsekvens	Skade på menneske og/eller død, materielle skader.
Eksisterande tiltak	Kvalifiserte sjåførar, standard på buss og vegnett, bilberging.
Kommunal beredskap	Hareid brannvern, politi, helsevesen
Eksisterande beredskapsplan	Ja, internt i involverte beredskapsinstansar
Framlegg til tiltak	God skilting på aktuelle vegstrekningar. Dagens tiltak er tifredsstillande.
Kjedreaksjon til andre sårbarer område	Forureining, kapasitet helsevesenet, stenging av veg.
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei

## 3.8 SKIPSFART

Vartdalsfjorden og Sulafjorden omringar begge Hareid kommune og er farleier med til dels stor trafikk. I tillegg til hurtigbåtsambandet til Valderøya og Ålesund, er det i ferjesambandet mellom Hareid og Sulesund sett inn to ferjer samt ei seglante reserveferje. Ferjesambandet er kryssande trafikk for andre skip som følgjer leia. Farvatnet er reint utan holmar og skjer og er slik sett ingen risiko for fartøy. Likevel finst der ei viss fare for kollisjon mellom skip eller skip og land. Utløysande årsak til begge desse tilfella vil mest sannsynleg vere eit resultat av menneskeleg eller teknisk svikt. Ved ei ulukke vil det vere fare knytt opp mot personskader og mot forureining i sjø og strandlinjer grunna oljesøl.

Kollisjon mellom fartøy og land har ved fleire tilfelle funne stad ved Hareid ferjeleie, men ingen alvorlege personskader har funne stad.

## Førebyggande tiltak

Internasjonalt utval for akutt forureining, stasjonert i Ålesund, tek vare på beredskaps- og aksjonsplikta. Ved større ulukker vil den statlege beredskapen nytte sine ressursar.

# Uønskte identifiserte hendingar

Sannsyn	C
Liv og helse	Låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov.	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i daglelivet	Svært låg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

## Brann i passasjerfartøy

Årsak	Menneskeleg svikt, teknisk svikt
Konsekvens	Skade på miljø, menneske, materiell
Eksisterande tiltak	SOLAS, øvingar
Kommunal beredskap	Samarbeid mellom Hareid brannvern og statlege ressursar.
Eksisterande beredskapsplan	Ja, internt i involverte instansar
Framlegg til tiltak	Ingen kjende - tilfredsstillende tiltak.
Kjedreaksjon til andre sårbarer område	Forureining, førespurnad om kaiplass i Hareid. Redusert kapasitet for ferjesamband.
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Ja, internt i fartøyet

## 3.8 KRIMINALITET OG TERROR

Lovbrot er meir vanleg der folk bur tett samanlikna med område der folk bur meir spreidd. Dei tretten mest folkerike kommunane, med meir enn 50 000 innbyggjarar, har i gjennomsnitt meir enn dobbelt så mange registrerte lovbroter som kommunar med mindre enn 5000 innbyggjarar. Vinningslovbrot utgjer størsteparten av lovbrota på landsbasis. ([Kriminalitet og rettsvesen](#):2009).

### Lovbrot i Hareid

For åra 2013-2014 viser tal frå SSB at det vart meldt inn 226 lovbroter i Hareid kommune av ymse karakter. Dette utgjer i gjennomsnitt 45 lovbroter per 1000 innbyggjarar. Trafikkriminalitet og vinningskriminalitet utgjer størsteparten av lovbrota.

Sett i samanheng med nabokommunen Ulstein, er det i Hareid kommune registrert fleire tilfelle narkotikakriminalitet, trafikkriminalitet og valdskriminalitet per 1000 innbyggjarar, men færre tilfelle vinningskriminalitet. I forhold til resten

av Møre og Romsdal ligg Hareid kommune like over gjennomsnittet for innmelde lovbroter.

### Terror

PST si «Trusselvurdering 2016» vurderer framleis ekstrem islamisme for å utgjere den største terrortrusselen mot norske interesser, og eit terrorangrep i 2016 blir sett på som mogleg. Trusselen frå det høgreekstreme miljøet blir vurdert som aukande og auka tal på asylsøkjavarar vil kunne vere ei sak som mobiliserer høgreekstreme miljø i 2016.

Det blir sett på som svært lite sannsynleg at Hareid er eit mål for terror. Sårbar objekt i ein tenkt situasjon vil vere:

- Offentlege bygningar
- Teknisk infrastruktur som informasjons- og kommunikasjonsinstallasjonar, straumforsyning og vassforsyning.
- Sikkerheitsapparat som brann- og redningsteneste og politiet.
- Stader som samlar mykje folk/sosiale samankomstar

# Førebyggande tiltak

Ved utbygging må ein vurdere risikoen i samband med eventuell samlokalisering av verksemder, busetnad og sårbare objekt.

Hamnetrygginga ved Hareid Godsterminal er teke vare på gjennom ISPS – koden.

## Truslar på arbeidsplassen

Det er stadig meir vanleg med vald og truslar på arbeidsplassen i Noreg, melder Arbeidstilsynet, og særskilt i tenesteytande næringer. Dei mest utesette bransjane er:

- **Helse og sosial**  
Sjukehus, psykiatri, sosiale tenester, barnevern, heimeteneste
- **Offentleg administrasjon**  
Politi, kriminalomsorg, trygdetenester, kommunale parkeringsvakter
- **Undervisning**
- **Hotell og restaurant**
- **Transport**  
Taxi, buss, trikk, t-bane, tog

## Førebyggande tiltak

Ein bør vurdere risikoen for vald og truslar på den enkelte arbeidsplass og lage handlingsplanar ut frå denne kunnskapen. I dette ligg det tiltak som førebygging, handtering av situasjonen, oppfølging, registring av hendingar, opplæring og kriseberedskap.



Arbeidstilsynet sin publikasjon "[Vold og trusler på arbeidsplassen](#)" er anbefalt for meir info om førebygging, handtering og oppfølging av truslar på arbeidsplassen.

Sjølv om vald og truslar skal rapporterast og registrerast i verksemda er det i dag store mørketal. Dette kan vere fordi terskelen for kva tid noko skal meldast, er høg. I verksemder der førekomensten av vald og truslar er høg, viser det seg også at sannsynet for at verksemda arbeider aktivt med temaet er mindre. Dette gir igjen utslag på mangelfulle rapporteringsrutiner.

## Uønskte

### identifiserte

### hendingar

Sannsyn	Låg - B
Liv og helse	Middels
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov.	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i daglelivet	Middels
Natur og miljø – Naturmiljø	-
Natur og miljø – Kulturmiljø	-
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Låg

### Skyteepisode på skule

Årsak	Pyskisk reaksjon, religion, mobbing, ideologi
Konsekvens	Skade på menneske, skade på lokalsamfunn. Mediepress.
Eksisterande tiltak	Øving "Fårikål" 2016. Interne planar i politi og helsevesen.
Kommunal beredskap	Kriseleiing, handbok for krise- og omsorgsgruppa
Eksisterande beredskapsplan	Ja
Framlegg til tiltak	Revidering av kommunale beredskapsplanar, utarbeide effektive varslingslister. Plan for mediehandtering.
Kjedreaksjon til andre sårbarer område	Tryggleik i lokalsamfunnet, oppblomstring av ulike miljø
Behov for befolkningsvarsling	Ja
Behov for evakuering	Ja, på skulen

### Større kriminell handling ved arena som

### samlar store folkemengder

Sannsyn	Låg - B
Liv og helse	Middels
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov. Tal råka/varigheit	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i daglelivet	Middels
Natur og miljø – Naturmiljø	-
Natur og miljø – Kulturmiljø	-
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Låg

Årsak	Pyskisk reaksjon, religion, mobbing, ideologi
Konsekvens	Skade på menneske, skade på lokalsamfunn. Mediepress
Eksisterande tiltak	Interne planar i politi og helsevesen.
Kommunal beredskap	Kriseleiing, handbok for krise- og omsorgsgruppa
Eksisterande beredskapsplan	Ja, internt i politiet.
Framlegg til tiltak	Revidering av kommunale beredskapsplanar, varslingssystem. Plan for mediehandtering.
Kjedreaksjon til andre sårbarer område	Tryggleik i lokalsamfunnet, oppblomstring av ulike miljø
Behov for befolkningsvarsling	Ja
Behov for evakuering	Ja, på staden



# Alvorleg trussel mot tilsett i kommunen

Sannsyn	Svært høg - E
Liv og helse	Svært låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov.	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i daglelivet	Middels
Natur og miljø – Naturmiljø	-
Natur og miljø – Kulturmiljø	-
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

Årsak	Irritasjon, misnøye, frustrasjon, frykt
Konsekvens	Pyskiske traumer, frykt, fysiske skader, forstyrringar i daglelivet
Eksisterande tiltak	Fysisk avsperring, besøksforbod, samarbeid med politiet, rettssystemet, helsevesen. Arbeidstilsynet.
Kommunal beredskap	HMS, helsevesen.
Eksisterande beredskapsplan	Ja
Framlegg til tiltak	Gjennomgang av rapporteringsrutiner. Tilbod om profesjonell hjelp etter hending, gode rutiner for debriefing og kollegastøtte. Kurs og øvingar.
Kjedereaksjon til andre sårbare område	Usikkerheit blant kollega.
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei

# SÅRBARE OBJEKT

Eit sårbart objekt er alt som vil kunne påverke menneske, miljø og materiell negativt dersom det blir utsett for ein uønskt ytre påverknad. Graden av sårbarheit er avhengig av korleis objektet reagerer på påverknadene, konsekvensomfanget og evna til å atterreise tilfredsstillende drift i etterkant.

## 4.1 NATUR

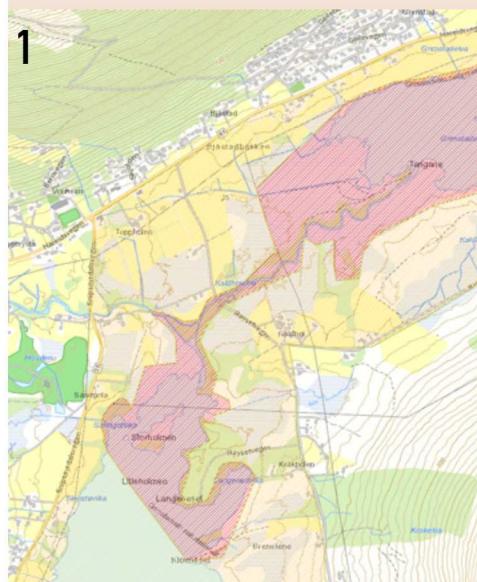
Hovudføremålet for å verne om natur er å sikre eit representativt utval av Noregs naturtypar og landskap for komande generasjonar. Naturmangfaldlova er det viktigaste verkemiddelet for å auke og skape eit meir representativt vern i Noreg. Eit naturreservat kan totalfredast mot all verksemd, tiltak og ferdsel.  
[\(www.snl.no\)](http://www.snl.no)



"Naturbase" gir deg kartfesta informasjon om utvalde natur- og friluftslivsområde. Kartet er nyttig for mellom anna kommunale planleggjarar, konsulentar, grunneigarar og lokalt reiseliv. Du kan også skreddarsy ditt eige turkart."

[http://www.miljodirektoratet.no/no/Tjenester-og-verktøy/  
Database/Naturbase/](http://www.miljodirektoratet.no/no/Tjenester-og-verktøy/Database/Naturbase/)

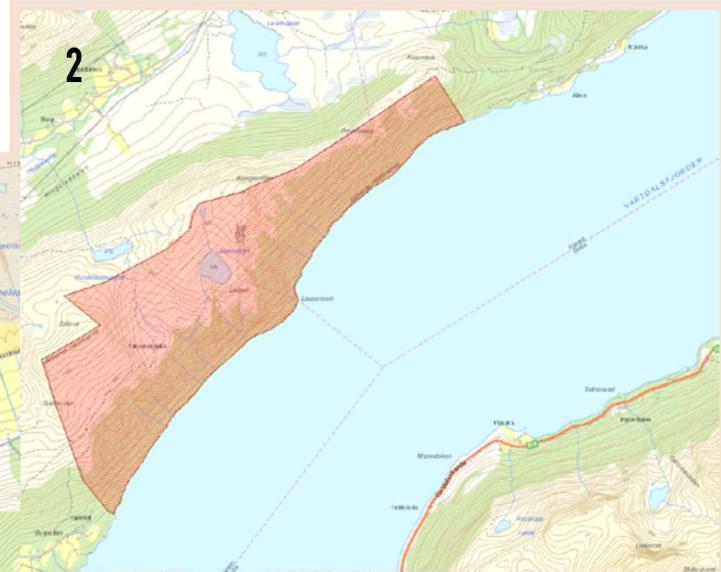
I Hareid finst det i alt 3 naturreservat:



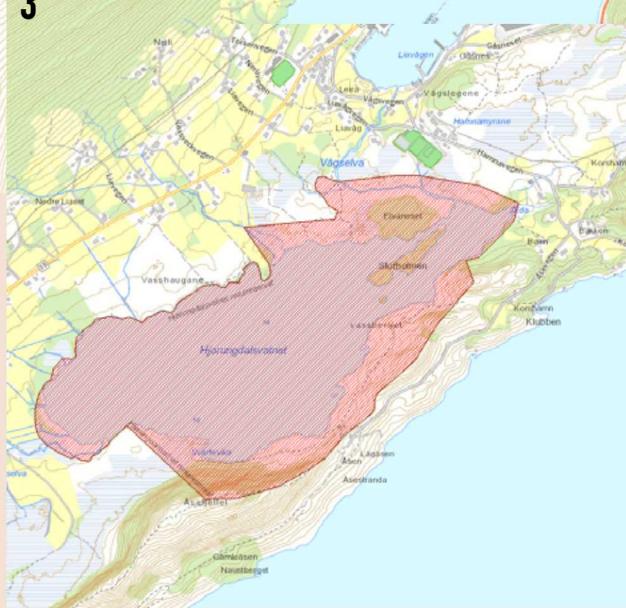
1. Grimstadvatnet naturreservat med fuglefreding

2. Alstranda naturreservat

3. Hjørungdalsvatnet naturreservat



Miljødirektoratet:  
"naturdatabase kart"



# Førebyggande tiltak

Det er behov for eit auka fokus og ei grundigare vurdering av område med spesielle verdiar i kommunen. Dette vil redusere risikoen for å øydelegge det naturlege miljøet rundt oss i samband med til dømes nye utbyggingar.

Ved utbyggingar og nye reguleringar i nærleiken av naturreservat, må føreskriftene for det enkelte naturreservat leggast fram og vurderast opp i mot eventuelle påverknader.

## 4.2 KULTURMINNE

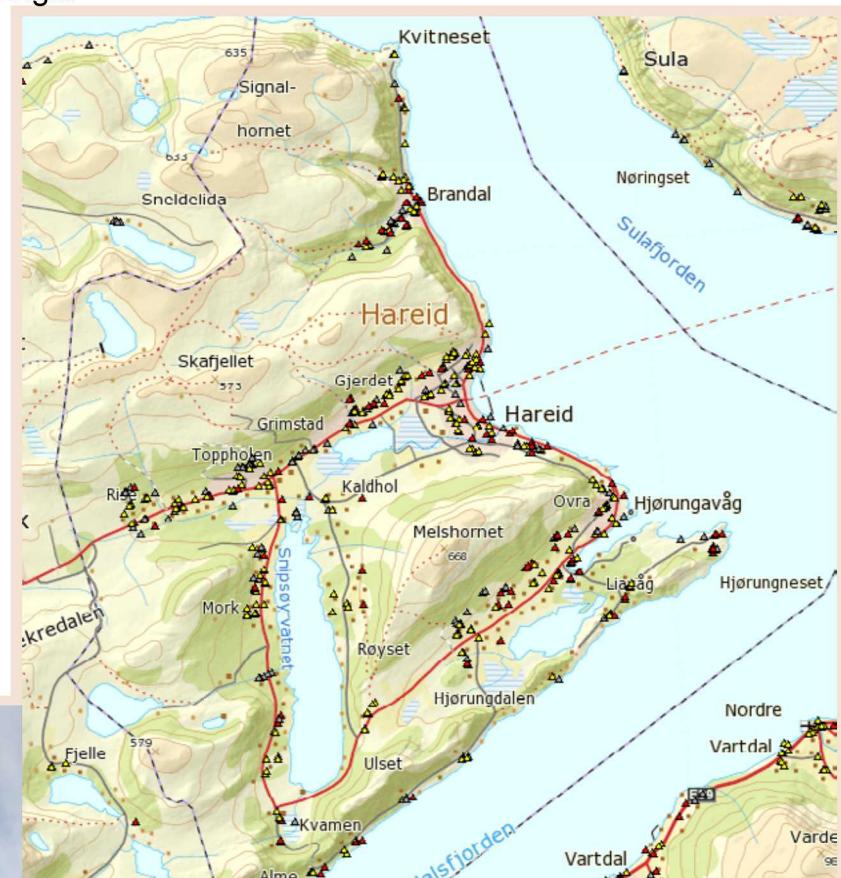
Ein kan skilje mellom to ulike databaser når det gjem til registrering av kulturminner i Noreg. ASKELADDEN er ein database som inneholder automatisk freda kulturminne frå før 1536, vedtaksfreda kulturminne etter 1536 og erklært automatisk freda kulturminne frå tidsrommet 1536 – 1650. SEFRAK er ein database som inneholder bygningar og restar etter bygningar som er bygde før 1900 (4.2.1).

I følgje ASKELADDEN sitt register er det i alt registrert 50 kulturminner i kommunen. I åra mellom 1975 og 1995 vart også alle gamle hus i Noreg, bygde før 1900 registrert og fotografert gjennom eit landsomfattande kulturprosjekt. Hareid kommune og frivillige har registrert 547 slike bygningar i SEFRAK. Det er ikkje registrert kulturminne på havbotnen eller under vatn.

«Ishavsmuseet Aarvak» (4.2.2) i Brandal tek vare på kulturminner frå selfangst og aktivitet på Svalbard og

Grønland med lokal tilknyting.

Det er også planar om tiltak for å bevare festningsanlegget på Kvitneset frå siste verdskrig. På Ovrasanden ynskjer ein å bygge opp eit historisk anlegg i knytt til «Slaget ved Hjørungavåg» i 986. Det er også etablert ei stifting som har som mål å ta vare på den kunstnariske arven etter Rasofiel Rise gjennom opparbeiding av «Bygdetunet Vonheim».



4.2.1  
Kartet viser alle SEFRAK-registrerte bygningar i Hareid.

For meir detaljert visning anbefalast det å nytte karttenestene til [www.miljostatus.no](http://www.miljostatus.no)



4.2.2  
Ishavsmuseet Aarvak  
Foto: [www.ishavsmuseet.no](http://www.ishavsmuseet.no)

# Førebyggande tiltak

Kulturminner skal ivaretakast og sikrast gjennom reguleringsplanar for å unngå at dei går tapt. Det er anbefalt av Askeladden og Riksantikvaren at regional kulturminneforvalting blir kontakta i detaljplanlegging då det er sannsynleg at databasen inneholder feil og manglar.

Konsekvensane av mangelfullt vedlikehald og ettersyn er forfall og tap av kulturminne. Ofte er dette eit resultat av økonomiske avgrensingar. For å verne om kulturminne og kulturarv kan ein søkje staten om støtte gjennom Kulturminnefondet.

For skriftlege offentlege kulturverdiar er risikoen for tap svært låg grunna vern gjennom «[Lov om arkiv](#)» (arkivlova).

## Uønskte

### identifiserte hendingar

Sannsyn	D
Liv og helse	-
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov. Tal råka/varigheit	-
Stabilitet – Forstyrningar i daglegrivet	-
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

### Skade på kulturminne

Årsak	Hærverk, vind, vatn, sollys, brann, vasslekkasje
Konsekvens	Tap av kulturelle verdiar
Eksisterande tiltak	Innebygde kulturverdiar, til dømes Ishavsmuseet og Vonheim: Alarm, sprinkelanlegg. Omsynssone i plansamanheng. Kulturminneplan under arbeid.
Kommunal beredskap	Kommunalteknisk avdeling
Eksisterande beredskapsplan	Nei
Framlegg til tiltak	Styrke kulturavdelinga. Feste ansvar for tilsyn/vedlikehald av kulturminne til avdeling.
Kjedereaksjon til andre sårbare område	Ingen kjende
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei



# Forfall av kulturminne

Sannsyn	D
Liv og helse	-
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov. Tal råka/varighet	-
Stabilitet – Forstyrringar i daglelivet	-
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

Årsak	Mangel på vedlikehald, vind, vatn, sollys
Konsekvens	Tap av kulturelle verdiar
Eksisterande tiltak	Kulturminnedatabase med oversikt, kulturminnesøk. Noko vedlikehald.
Kommunal beredskap	Kommunale økonomiske støtteordningar
Eksisterande beredskapsplan	Nei
Framlegg til tiltak	Feste ansvar for tilsyn/vedlikehald av kulturminne til avdeling.
Kjedreaksjon til andre sårbare område	Ingen kjende
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei

## 4.3 OFFENTLEGE BYGG

Offentlege bygg er sårbarer i kritiske situasjoner ved at drift for eit spesifikt område i samfunnet blir svekka. Dette kan skape konsekvensar andre stader i kommunen.

### Skular og barnehagar

	Hareid	Hjørungavåg	Brandal	Bigset
Barnehagar - kommunale	Hareid barnehage Syverplassen barnehage			Bigset barnehage
Barnehagar - private	Gnist barnehage			
Barneskular - kommunale	Hareid barneskule	Hjørungavåg barneskule		Bigset barneskule
Barneskule - privat			Brandal friskule	
Ungdomsskule	Hareid ungdomsskule			

### Teknisk funksjon

- Hareid rådhus
- Vassverksentralen på Nesset
- Brannstasjonen/driftsbygning teknisk etat
- Høgdebasseng indre Hareid
- Trafostasjon Hareidsberget
- Godsterminalen

### Helse- og omsorgsinstitusjonar

- Hadartun:
  - Skjerma avdeling: 17 plassar
  - Korttids- og Rueining: 32 plassar
- Hjellebakken bu- og habiliteringssenter
- Rasmusmarka

## Uønskte

### identifiserte hendingar

### Større brann i skule/barnehage/gamleheim

Sannsyn	B - Låg
Liv og helse	Låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov.	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i dagleglivet	Middels
Natur og miljø – Naturmiljø	-
Natur og miljø – Kulturmiljø	-
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Middels

Årsak	Menneskeleg feil, teknisk svikt, påtenning
Konsekvens	Skade på menneske og materiell. Bygning ute av drift over lengre tid
Eksisterande tiltak	Byggteknisk føreskrift, alarmanlegg, kurs og øvingar.
Kommunal beredskap	Hareid brannvern
Eksisterande beredskapsplan	Ja, internt ved alle offentlege bygg og Hareid brannvern.
Framlegg til tiltak	Betre kommunikasjon mellom involverte aktørar. Varslingsliste ved alarm. Revidering av planar.
Kjedreaksjon til andre sårbarer område	Mangel på erstatningsbygg, transport til erstatningsbygg,
Behov for befolkningsvarsling	Ja
Behov for evakuering	Ja, på staden

## 4.4 EPIDEMI OG PANDEMI

Epidemi er utbrot av sjukdom som spreier seg raskt mellom menneske, medan omgrepene pandemi blir brukt når ein epidemi spreier seg over store delar av verden.

### Influensavirus

Svineinfluen sapandemien i 2009 skapte stor frykt og 11.juni same år var det rapportert smitte i 74 land. I Noreg er det registrert 33 dødsfall som følgje av svineinfluen saviruset H1N1, men truleg er talet høgare.

Ein variant av H1N1-viruset utgjer i dag eit av dei vanlege sesonginfluen savirus, og er derfor sidan 2010 inkludert i den årlege influensavaksinen. Sesonginfluen savaksinen inneheld dei influensavariantane som WHO anbefalar. ([www.fhi.no](http://www.fhi.no))

I følgje Folkehelseinstituttet sine heimesider må ein vere forberedt på at ved ein ny influensapandemi vil 30-50 prosent av befolkninga bli smitta i løpet av det første halvåret, og at halvparten av desse blir sjuke og sengeliggande.

### Førebyggande tiltak

Generelle smitteførebyggande råd er å vaske hendene ofte, og unngå å hoste og nyse på andre. Ein bør elles halde seg heime dersom ein er sjuk med feber.

I følgje Hareid kommune sine heimesider er desse gruppene spesielt tilrådde å ta influensavaksine:

- Gravide frå 12. svangerskapsveke
- Bebuarar i omsorgsbustader og sjukeheim
- Alle som har fylt 65 år
- Barn og vaksne med:
  - Diabetes type 1 og 2
  - Kronisk luftvegssjukdom
  - Kronisk hjarte og karsjukdom
  - Kronisk leversvik
  - Kronisk nyresvikt
  - Kronisk nevrologisk sjukdom eller skade
  - Nedsett immunforsvar
  - Svært alvorleg fedme (BMI over 40)
  - Annan alvorleg eller kronisk sjukdom

Uønskte

identifiserte

hendingar

## Influensapandemi

Sannsyn	C
Liv og helse	Middels
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov. Tal råka/varigheit	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i daglelivet	Middels
Natur og miljø – Naturmiljø	-
Natur og miljø – Kulturmiljø	-
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

Årsak	Utvikling av virus som gjer at menneske ikkje er like godt verna gjennom immunforsvar.
Konsekvens	Sjukdom. Dødsfall. Fråver frå arbeid der helsevesenet er ekstra sårbart. Behov for meir kapasitet i helsevesenet.
Eksisterande tiltak	Vaksine. Informasjon om smitteførebygging.
Kommunal beredskap	Smittevernplan for Hareid kommune. Gode hygieniske rutiner.
Eksisterande beredskapsplan	Ja
Framlegg til tiltak	Utvida vaksinasjon ved mistanke om ny pandemi. Restriksjonar frå sosiale samankomstar ved ekstreme tilfelle.
Kjedreaksjon til andre sårbare område	Frykt. Kapasitet i helsevesenet.
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei

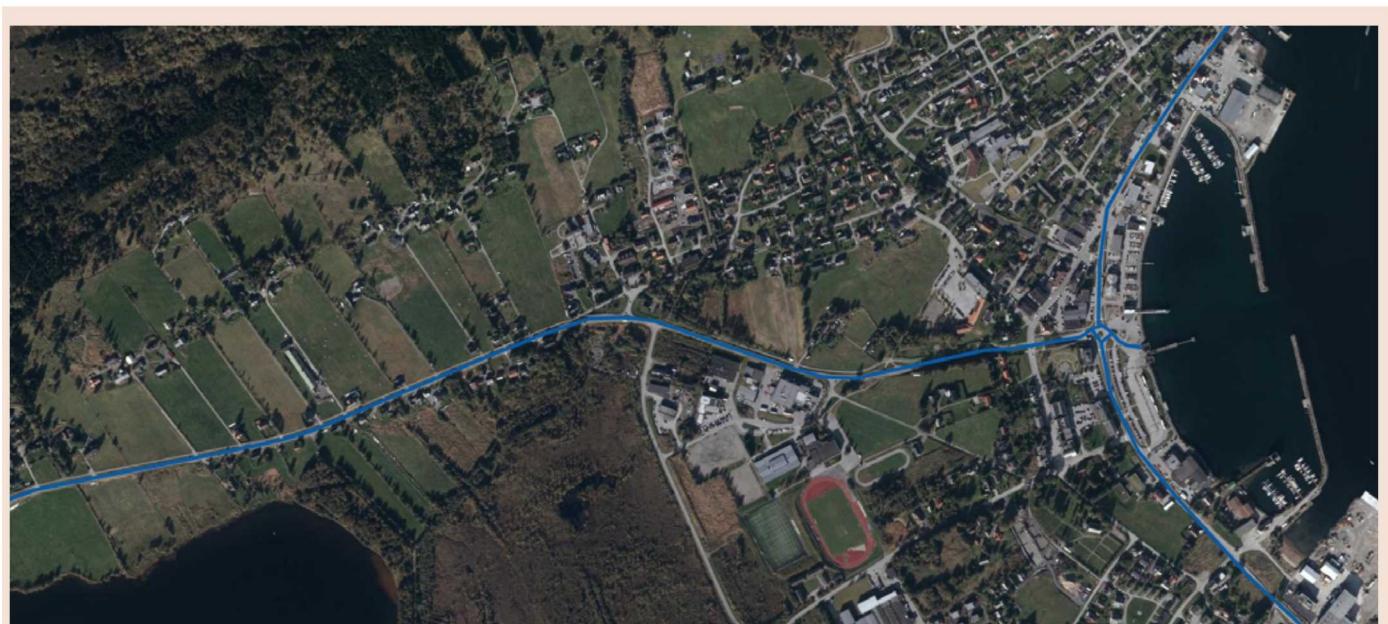
## 4.5 KNUTEPUNKT I TRAFIKKEN

Det er mykje trafikk gjennom Hareid sentrum grunna Rv 61 og ferjesambandet over Storfjorden til Sula og vidare til Ålesund. I tillegg til bilferjetrafikken, er også snøggbåten eit mykje brukt transportmiddel for pendlarar og andre reisande som skal til Ålesund eller Valderøya med vidare korrespondanse til flyplassen på Vigra. Hareid er med andre ord eit svært viktig knutepunkt for transportflyten både frå Ålesund-regionen og nabokommunane Ulstein, Sande, Herøy og Vanylven, og til dels Ørsta og Volda.

Rundkøyringa i Hareid sentrum er knutepunkt for ferjetrafikken, krinsane i Hareid og nabokommunane. Til visse tider er gjennomkøyringa svært stor og kan skape uheldige situasjoner. Ved ulukke eller liknande tilfelle som hindrar gjennomkøying i rundkøyringa, kan det oppstå problemstillingar knytt til omdirigering (4.5.1).

### Førebyggande tiltak

Ved utarbeiding av vegnett må ein take omsyn til redundante vegsystem som kan fungere optimalt ved svikt i hovudfartsåra. I Hareid sentrum vil det vere mogleg å dirigere trafikken om rundkøyringa ved bruk av nærliggande vegnett. Det vil vere ein føresetnad at tiltak blir sett raskt til verks for å til dømes hindre kaos.



4.5.1

Rundkøyringa i Hareid sentrum er knutepunkt for trafikk frå alle krinsar samt ferjetrafikk. Ei ulukke her vil kunne by på utfordringar.

[www.norgeskart.no](http://www.norgeskart.no)



## identifiserte hendingar

Sannsyn	Middels - C
Liv og helse	Svært låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov.	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i daglelivet	Svært låg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	-
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

Årsak	Menneskeleg svikt, teknisk svikt
Konsekvens	Stenging av veg, kø, ventetid, manuell dirigering, omkjøring
Eksisterande tiltak	Alternativ og dimensjonert infrastruktur tilgjengeleg, lokalkunnskap
Kommunal beredskap	Kommunalteknisk. Kurs i trafikkdirigering gir løyve til manuell dirigering. Hareid brannvern.
Eksisterande beredskapsplan	Nei
Framlegg til tiltak	Plan for skilting, plan for alternative køyeruter
Kjedreaksjon til andre sårbarer område	Tyngre trafikk på meir sårbare vegstrekningar, til dømes gjennom Kjøpmannsgata
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei

## Svikt i ferjesamband

Sannsyn	Middels - C
Liv og helse	Svært låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov.	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i daglelivet	Svært låg
Natur og miljø – Naturmiljø	-
Natur og miljø – Kulturmiljø	-
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

Årsak	Vêrforhold, teknisk svikt, ferjelem ute av drift
Konsekvens	Kø, ventetid.
Eksisterande tiltak	Eiksundsambandet med tilkomst til Volda sjukehus
Kommunal beredskap	Teknisk vakt
Eksisterande beredskapsplan	Nei
Framlegg til tiltak	Ingen
Kjedreaksjon til andre sårbarer område	Redusert eller ingen tilkomst til Åse sjukehus.
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei

## 4.6 EL-FORSYNING

Hovudforsyninga av elektrisk straum til Hareid kjem som skrive i kapittel 3.6 i forsyningslinje over Storfjorden til trafostasjonen i Hareidsberget. Trafostasjonen er drifta og halde ved like av Mørenett.

**Uønskte**

**identifiserte**

**hendingar**

Sannsyn	C
Liv og helse	Svært låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov. Tal råka/varigheit	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i daglelivet	Svært låg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

### Langvarig svikt i straumforsyning

Årsak	Ekstremver, systemfeil, sabotasje.
Konsekvens	Kloakkpumpestasjon går ut – fløymer over til natur. Bustader over kvote 80 mister vatn.
Eksisterande tiltak	Dieselaggregat for vassforsyning. Reservemagasin for vatn. Back up batteri på nyaste kloakkanlegg.
Kommunal beredskap	Uteseksjon. Erfaring med å låne aggregat fra til dømes Tussa.
Eksisterande beredskapsplan	Nei
Framlegg til tiltak	Beredskapsplan, kloakkaggregat
Kjedereaksjon til andre sårbare område	Kloakk og forureining i Grimstadvatnet og Snipsøyrdalsvatnet.
Behov for befolkningsvarsling	Ja
Behov for evakuering	Nei

## 4.7 TUNNELAR OG BRUER

Det finst to biltunnelar i kommunen. Tunnelen i Engeskardet (25 m) er avgjerande for vefsambandet til hytteområde og bustader i Engeskardet og på Alme (4.7.1). Tunnelen er i svært dårlig stand og krev vedlikehald snarast. Observasjonar viser mellozm anna lause steinmasser, og tunellhøgda er for låg i forhold til dagens standard. Dette har skapt og vil skape problem for visse køyrety. Utbetring har vist seg å ha visse utfordringar mellom anna på grunn av type masse i fjellet over tunnelen samt ein gjennomgåande nedgraven høgspentkabel.

Tunnelen på fylkesveg 61 (50m), i Hareid sentrum, er av nyare dato og i god stand. Det finst gode omkjøringsmogleheter gjennom Hareidsmyrane dersom denne må stengast.

Hareidsbruа på fylkesveg 15-35 til Hjørungavåg blir nytta av mykje tungtrafikk

frå industriverksemder, mellom anna betongindustri, skipsindustri og steinknuseverk. Konsekvensane av skade på denne bruа vil gå utover transportflyten frå til og frå verksemdene då øvstevegen, som einaste alternative omkjøring, ikkje er eigna til slik trafikk. Det er fylkeskommunen som skal føre tilsyn med bruа. Vidare er det minst 3 bruе knytt til Hareidsvassdraget med stort behov for teknisk kontroll av sertifisert personell. Tilstanden på bruene er uviss, men med tanke på alder og bruksfrekvens er sannsynet for at dei ikkje oppfyller dagens krav til stades.

Det same gjeld for bruene over Indredalselva (4.7.2) og Ytredalselva (4.7.3) i Brandal. Det er mogleg med omkjøring dersom ei av bruene kollapsar. Kollapsar begge bruene samstundes er det ikkje mogleheit for omkjøring.



4.7.3  
Ytredalselva skil busetnad i Ytredalen frå Brandal sentrum. Det finst to bruе over elva, men tilstanden er uviss.



4.7.2  
Gjennom Indredalen i Brandal, renn Indredalselva. Det finst to bruе over elva, men tilstanden er uviss



4.7.1  
Vegen gjennom Engeskardstunnelen er einaste fartsåre mellom Hjørungavåg og Alme.

## identifiserte

### hendingar

Sannsyn	Middels - C
Liv og helse	Svært låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov. Tal råka/varigheit	Svært låg
Stabilitet – Forstyrningar i daglelivet	Middels
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Låg

Årsak	Vanskeleg og oppsprukke geologi
Konsekvens	Stenging av veg, isolert samfunn frå tunnelen til Alme.
Eksisterande tiltak	Reinske lausmasser og lause blokker, eit visst tilsyn, mykje basert på tilbakemelding frå publikum.
Kommunal beredskap	Uteseksjon.
Eksisterande beredskapsplan	Nei
Framlegg til tiltak	Utbetring og sikring av tunnelen. Plan for isolert busetnad.
Kjedereaksjon til andre sårbare område	Isolert samfunn. Ingen tilkomst.
Behov for befolkningsvarsling	Ja
Behov for evakuering	Nei

## 4.8 DRIKKEVASSFORSYNING

Det kommunale vassverket i kommunen har kjelda si fra Hammarstøylsvatnet og dekkjer 80% av kommunen. Drikkevasskjelda er overflatevatn som blir behandla, og kjelda med tilhøyrande nedbørsfelt er bandlagd. I tillegg finst der eit privat vassverk, Hjørungavåg vassverk, med grunnvatn som kjelde. Vassverket dekkjer 10% av busetnaden i kommunen.

Mattilsynet har pålagt både Ulstein og Hareid å ha ei reservevasskjelde i tilfelle alvorleg forureining av hovudvasskjelda. Hareid og Ulstein kommunale vassverk er derfor knytt opp i mot kvarandre slik at oss kan fungere som reserve for kvarandre ved behov. Løysinga er testa med vellukka resultat, men systemet er enno ikkje offentleg.

I kommunen har ein også høgdebasseng i Hareid og Brandal som kan fungere som reserve ved kortvarige stopp i tilførsel.

Det kommunale vassverket vil kunne dekkje Hjørungavåg vassverk sitt område ved problem fordi dei fysisk er kopla saman, men avskilt med sluser.

Hjørungavåg vassverk vil berre kunne hjelpe det kommunale vassverket i liten grad grunna mangel på kapasitet.

## Uønskte

### identifiserte

### hendingar

Sannsyn	Svært låg - A
Liv og helse	Middels
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov. Tal råka/varigheit	Middels
Stabilitet – Forstyrringar i dagleglivet	Høg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

Årsak	Lovbrot
Konsekvens	Kjemisk forureining, bakteriell forureining. Sjukdom. Må stenge vasstilførsel.
Eksisterande tiltak	Vassreinseanlegg. Innbrotsalarm til anlegg. Desinfeksjonsanlegg.
Kommunal beredskap	Uteseksjon.
Eksisterande beredskapsplan	Nei
Framlegg til tiltak	Etablere reservevasskjelde som ikke går gjennom infiserte rør. Avtale med andre vassverk, til dømes Hjørungavåg vassverk.
Kjedreaksjon til andre sårbarer område	Kapasitet i helsevesenet, pandemi, økonomiske situasjoner (saksøking, attreising).
Behov for befolkningsvarsling	Ja
Behov for evakuering	Nei

## Broten på vassforsyningssleidning i distribusjonsnettet

Sannsyn	Middels - C
Liv og helse	Svært låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov. Tal råka/varigheit	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i dagleglivet	Svært låg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

Årsak	Skade på rør, menneskeleg aktivitet
Konsekvens	Bortfall av vann til busetnad i kortare periodar
Eksisterande tiltak	Kontinuerleg utskifting av rørnett. Ingen asbestsementrør att. Redundant rørsystem styrt med sluser. Bevisstheit til redundant system og kapasitet ved nye utbyggingar.
Kommunal beredskap	Uteseksjon. Teknisk vakt. Alarmering. Registrert sårbarer bedrifter.
Eksisterande beredskapsplan	Nei
Framlegg til tiltak	Elles tilfredsstillande.
Kjedreaksjon til andre sårbarer område	Ingen kjende.
Behov for befolkningsvarsling	Ja
Behov for evakuering	Nei

## 4.9 AVLØP

Gjennom «Hovudplan for avløp 2007-2010 (2018)» er rammene og planane for Hareid kommune sitt avløpssystem satt. Rammene er heimla i lovverket og Forureiningsføreskrifta.

Målet med planen er oppdatering av avløpsnettet slik at det oppfyller krava til Statens Forureiningstilsyn, til dømes oppdatering og opprydding i eksisterande utsleppsløyve som ikkje tilfredsstiller dei nye minstekrava.

I dag har ikkje kommunen reinseanlegg og både dreneringsvatn og kloakk går i felles rør ut i Storfjorden. I Hareid sentrum finst der to hovudutslepp, eit ved Godsterminalen og eit like sør for sørlegaste molo.

Teknisk avdeling ved Hareid kommune melder at avløpsnettet ikkje har typiske driftsproblem, men at systemets mest sårbar punkt er tett rørnett. Dette kan mellom anna føre til at avløpsflaum i kjellarar.

«Landbruksavrenning og tilsig av avløpsvatn frå separate avløpsløysingar, lekkasjar-/overløp frå offentleg avløpsnett, er truleg hovudårsaka til at både Hjørdalsvatnet, Hjørdalselva, Grimstadvatnet og Hareidselva må klassifiserast som klart påverka/overgjødsle vassdrag». (Hovudplan for avløp s. 4).

## Førebyggande tiltak

Avløpsnettet i kommunen er under kontinuerlig arbeid der utskifting av gamle rør og arbeidet med separasjonssystem for kloakk og dreneringsvatn er fokusområde. Ved opparbeiding av to sjølvstendige rørnett for separering av kloakk og drenering reduserer ein vassmengda som skal reinsast. Dermed gjer ein jobben for eit framtidig reinseanlegg mindre omfattande i og med at kloakk blir ført til reinseanlegg og dreneringsvatn blir ført direkte i Storfjorden.

Talet på bruk av private septiktankar blir stadig redusert då fleire bueiningar koplar seg på det kommunale avløpsnettet. Framdrift for anleggstiltaka er skildra i «Hovudplan for avløp». Ved at fleire husstandar koplar seg på det kommunale avløpsnettet reduserer ein risikoen for forureining.

Det er eit mål at alle nye husstandar blir kopla til det kommunale avløpsnettet. Busetnad utan tilknytingsmoglegheiter må anten ha godkjent utsleppsløyve eller tett avløpstank.

**Uønskte  
identifiserte  
hendingar**

Sannsyn	Svært høg - E
Liv og helse	Svært låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov. Tal råka/varigheit	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i daglelivet	Svært låg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

 **Svikt i avlaup eller kloakksystem**

Årsak	Kollaps av eldre avløpsleidning, straumsvikt
Konsekvens	Tilbakeslag i kjellar, mindre avrenningskapasitet særleg ved stor nedbør og snøsmelting, forureining av natur.
Eksisterande tiltak	Oppgradering av rør, tilsyn, vedlikehald. Høgtrykkspyling av rør i kjende problemområde.
Kommunal beredskap	Uteseksjon.
Eksisterande beredskapsplan	Nei
Framlegg til tiltak	Spyleplan over avløpsnett.
Kjedereaksjon til andre sårbare område	Forureining. Sjukdom.
Behov for befolkningsvarsling	Ja
Behov for evakuering	Nei

## 4.10 INFORMASJONS- OG KOMMUNIKASJONSTILLASJONAR

All kommunikasjon mellom kommunen og internett eller offentlege nett går via node på rådhuset med direkte kopling til ekstern fiber.

Mellom rådhuset og andre kommunale bygningar, finst der følgjande kommunikasjonsløysingar:

- Sjukeheimen  
Eigen fiber og naudstraumsaggregat
- 4 skular  
Eigen fiber
- 3 barnehagar  
Leigde koparsamband
- Hareid barnehage  
Eige trådraust samband
- Brannstasjon/servicebygg teknisk område  
Eige trådraust samband
- Reinseanlegg vassforsyning  
Eige trådraust samband.

Straumbrot på rådhuset, også naudstraumsaggregat, vil kunne påverke kommunikasjonssystemet slik at all datakommunikasjon i heile den kommunale organisasjonen fell bort. Dette gjeld også telefontrafikken utanom mobiltelefonar. Tenesteproduksjon og administrativt arbeid i heile organisasjonen vil vere utilgjengelig. For omsorgsområde kan dette skape direkte store konsekvensar ved at dei ikkje får tilgang på mellom anna pasientjournalar i akutte situasjonar.

### Førebyggande tiltak

Både sjukeheimen og rådhuset har eige naudstraumsaggregat. Dette reduserer risikoen betydeleg ved straumbrot.

Rådhuset har eigen berbar beredskaps-PC. Datamaskina er robust og vasstett og er eit mobilt administrasjons- og kommunikasjonsverktøy i ein krisesituasjon.

**Uønskte  
identifiserte  
hendingar**

Sannsyn	Svært høg - E
Liv og helse	Svært låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov. Tal råka/varigheit	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i daglelivet	Svært låg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

 **Bortfall av naudnett ved ekstremver  
eller brann**

Årsak	Systemfeil grunna verforhold
Konsekvens	Mistar kontakt med andre etatar, til dømes 110
Eksisterande tiltak	Sette opp nett internt, satellittelefon, varsling i førekant av ekstremver, oppryddingstiltak i førekant, patruljering, base og kontaktpunkt på stasjonen.
Kommunal beredskap	Eige naudnett, internt naudnett
Eksisterande beredskapsplan	Ja
Framlegg til tiltak	Opplæring i bruk av korleis utnytte naudnettet ved bortfall. Betre varslingssystem.
Kjedreaksjon til andre sårbare område	Overbelastning på 110 – kan kome i vegen for alvorlege hendingar.
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei

# BEREDSKAP I SAMANHENG MED AREALPLAN

## 5.1 UTRYKNINGSTID FOR BRANNVESEN OG AMBULANSE

Responstid for brannvesenet er 6 minutt, det vil seie tida frå meldinga vert motteken til utrykkingsstyrken kører ut frå brannstasjonen. Dei aller fleste område er innanfor ein radius på 10-15 minutt.

Ambulansane er stasjonert i Saunesmarka i Ulstein kommune og vil kunne når dei fleste område innan 10-20 minutt frå stasjonen.

Vegar som er dårlige, smale eller har hindringar vil kunne skape problem for utrykkingskøyretøy.

## 5.2 ARRANGEMENT

Arrangement som Hareidsstemna, Hareidsdagane eller andre hendingar som trekk mykje folk, til dømes i Parken, er det særskilt viktig å samhandle med utrykningseiningar i førekant av opplegget. Under Hareidsstemna er dette til dømes løyst ved bruk av parkeringsvakter.

## Førebyggande tiltak

Nye utbyggingsområde er vurdert og ligg innanfor uttrykkingstidene til dei ulike instansane. Lokalisering av nye objekt med særskilde krav skal vurderast i kvar enkelt sak.

Gjennom parkeringsreglement og Hapark reduserer ein risikoen for til dømes feilparkering som kan vere til hinder for utrykkingskøyretøy.

## 5.3 SLOKKJEVASSKAPASITET

Område med spreidd busetnad i kommunen har i dag ingen eller dårlig tilgang på sløkkjevatn. Brannvernet har, med brannbil på 2000 liter og tankbil på 11500 liter, god kapasitet til førsteinnsats. Denne kapasiteten vil vere tilstrekkeleg ved husbrannar og mindre brannar. Elles kan dei fleste område nåast gjennom pumping frå sjø eller vatn/vassdrag der kapasiteten frå brannvernet ikkje er tilstrekkeleg.

Sannsyn	Svært høg - E
Liv og helse	Svært låg
Stabilitet - Manglande dekning av grunnleggande behov. Tal råka/varighet	Svært låg
Stabilitet – Forstyrringar i dagleglivet	Svært låg
Natur og miljø – Naturmiljø	Svært låg
Natur og miljø – Kulturmiljø	Svært låg
Materielle verdiar - Økonomisk tap	Svært låg

 **Blokkert tilkomst til skadestad/ulukkesstad ved arena som samlar store folkemengder**

Årsak	Ikkje tilviste parkeringsplassar, ikkje planlagt for utrykningsfartøy, snø, anna materiell i vegen.
Konsekvens	Skadeomfanget blir større
Eksisterande tiltak	Arrangement er oppe til vurdering av politiet.
Kommunal beredskap	Ingen
Eksisterande beredskapsplan	Nei
Framlegg til tiltak	Tett samarbeid med utrykkingsetatar i høve store arrangement
Kjedreaksjon til andre sårbare område	Ingen kjende
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for befolkningsvarsling	Nei

# TERMINOLOGI

<b>DSB</b>	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
<b>ISPS</b>	International Ship and Port Facility Security
<b>IARC</b>	International Agency for Research on Cancer
<b>IUA</b>	Interkommunalt utvalg mot akutt forurensning
<b>NGI</b>	Norges Geologiske Institutt
<b>NGU</b>	Norges Geologiske Undersøkelse
<b>NN2000</b>	Normalnull 2000
<b>NRPA</b>	Norwegian Radiation Protection Authority (Statens strålevern)
<b>NVE</b>	Norges vassdrags- og energidirektorat
<b>PBL</b>	Plan- og bygningslova
<b>SEFRAK</b>	Sekretariatet for registrering av faste kulturminner i Norge
<b>SFT</b>	Statens Forureiningstilsyn
<b>SOLAS</b>	Safety of Life at Sea
<b>TØI</b>	Transportøkonomisk institutt
<b>WHO</b>	World Health Organization

# KJELDER

	URL/dokument/tittel	Mnd henta
DSB.no	<a href="#">Rettleiar til heilsakleg risiko- og sårbarheitsanalyse i kommunen</a>  Statistikk, brann i Hareid: <a href="https://www.dsbo.no/menyartikler/statistikk/branner/">https://www.dsbo.no/menyartikler/statistikk/branner/</a>	September 16
FYLKESMANNEN.no	<a href="#">Konsekvensanalyse, fjellskred frå Åkneset Fylkes-ROS</a> Hareid kommune, flodbølge etter skred frå Åkneset <a href="#">Landbruksråverka vassdrag i Møre og Romsdal 1992-1997</a> <a href="#">Forvaltningsplan for Hjørungdalsvatnet naturreservat</a>	September 16 September 16 Oktober 16 September 16 September 16
HAREID KOMMUNE	Hovudplan for avløp 2007-2010 Risiko- og sårbarheitsanalyse for Hareid kommune 2012 Trafikktryggingsplan 2007-2010 (2018) 2016/400: Steinsprang i Brandalstranda (Fv. 37) 2015/1475: Rapport over flaumskader i Hareid 27.11.2015 2012/69: Samla evalueringssrapport - Dagmar	September 16 September 16 September 16 September 16 September 16 September 16
ALESUND KOMMUNE	<a href="#">Interkommunalt utval mot akutt forurensing</a>	September/oktober 16
KARTVERKET	<a href="#">Referansenivå</a> <a href="#">Sjøkart</a> <a href="#">Norgeskart</a>	September 16 September 16 September 16
KOMMUNEPROFILEN	<a href="#">Diverse statistikk</a>	September 16
SSB	<a href="#">Kriminalitet og rettsvesen</a>	September 16
KRISEINFO	<a href="#">Kriseinfo</a>	Oktober 16
LOVDATA	<a href="#">Grimstadvatnet naturreservat</a> <a href="#">Hjørungdalsvatnet naturreservat</a>	September 16 Oktober 16
NORSKE UTSLIPP	<a href="#">Pelagia Liavåg</a>	Oktober 16
NAUTIKK.NET	<a href="#">MARPOL</a>	September 16
RIKSANTIKVAREN	<a href="#">SEFRAK</a> <a href="#">Askeladden</a>	Oktober 16 Oktober 16
STATENS VEGVESEN	<a href="#">Dybdeanalyser av dødsulykker i vegtrafikken 2015</a>	Oktober 16
STATNETT	<a href="#">Elektromagnetisk stråling</a>	September 16
TØI	<a href="#">Kartlegging av farlig gods</a>	September 16
VIKEBLADET	Meiner naudnettet er for därleg Frå 2018 vil SSR samle inn matavfall <a href="#">Stereoanlegg og kommode på hageavfallsplassen</a> <a href="#">Skal samle kulturminne i Hareid</a>  Det visast også til kjeldetilvisningar gjennomgåande i teksten	September 16 September 16 September 16 Oktober 16