

Vedlegg C:

- **Sjekkliste ROS (sjekkliste risiko og sårbarheit)**
- **Sjekkliste natur-, kultur og samfunnsmessige forhold**
- **Sjekkliste naturmangfald**
- **Rasrapport (Åknes/Tafjord beredskap AS)**

VEDLEGG C

Namn på tiltak/plan: Reguleringsplan for «Bustadfelt Røyset II» i Hareid kommune

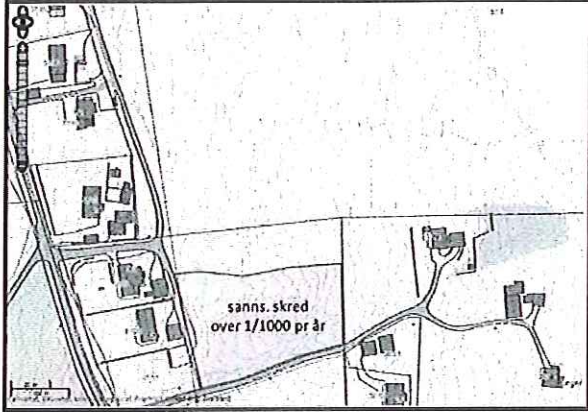

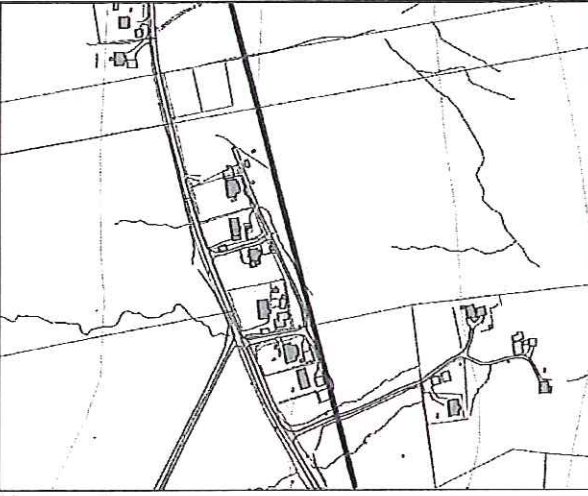
Sjekkliste for vurdering av risiko og sårbarheit etter plan- og bygningslova

Utarbeidd av Fylkesmannen i Møre og Romsdal. Revidert 02.01.2013

Emne	Er det knytt uakseptabel risiko til følgjande forhold?	Nei	Ja
Naturgitte forhold	a Er området utsett for snø-, jord-, steinskred eller større fjellskred? <i>Åknes/Tafjord Beredskap IKS har utarbeidd skredrapport. Planframlegget er avgrensa slik at skredutsatt område ikkje inngår.</i>	X	
	b Er det fare for flodbølger som følgje av fjellskred i vatn/sjø?	X	
	c Er det fare for utgliding av området (ustabile grunnforhold)?	X	
	d Er området utsett for flaum eller flaumskred, også når ein tek omsyn til auka nedbør som følgje moglege av klimaendringar?	X	
	e Er skogbrann/lyngbrann i området til fare for bustader/hus?		
	f Er området sårbart for ekstremvær/stormflo – medrekna ev. havnivåstiging?	X	
	g Treng det takast særskilte omsyn til radon? <i>Radonmåling pågår. Resultat vil ligge føre før kommunestyret si handsaming av planframlegget. Vi legg elles til grunn at sikring mot radongass vert gjennomført i samsvar med gjeldande regelverk i samband med byggjesak.</i>		
i Anna (spesifiser)?			
Omgivnad	a Er det regulerte vassmagasin med spesiell fare for usikker is i nærleiken?	X	
	b Er det terrengformasjonar som utgjer spesiell fare (stup etc.)?	X	
	c Vil tiltaket kunne føre til overfløyming i lågareliggende område?	X	
	d Anna (spesifiser)?	X	
Verksemdsrisiko	a Omfattar tiltaket spesielt farlege anlegg?	X	
	b Kan utilsikta/ukontrollerte hendingar i nærliggande verksemdar utgjere risiko?	X	
Brann/ulykkesberedskap	a Har området mangelfull sløkkjevassforsyning (mengde og trykk)? <i>Området er på noverande tidspunkt ikkje tilknytt offentleg vatn/spillvatn.</i>		X
	b Har området problematiske tilkomstruter for utrykkingskjøretøy?	X	
Infrastruktur	a Er det kjende ulykkespunkt på transportnettet i området?	X	
	b Kan utilsikta/ukontrollerte hendingar på nærliggande transportårer inkl. sjø- og luftfart utgjere risiko?	X	
	c Er det transport av farleg gods til/gjennom området?	X	
Kraftforsyning	a Er området påverka av magnetfelt frå høgspenlinjer? <i>Høgspenleidninga gjennom området er tatt omsyn til i planframlegget.</i>		X
	b Er det spesiell klatrefare i høgspenmaster?	X	
	c Vil tiltaket endre (styrke/svekke) forsyningstryggleiken i området?	X	
Vassforsyning	a Er det mangelfull vassforsyning i området? <i>Området er på noverande tidspunkt ikkje tilknytt offentleg vatn/spillvatn.</i>		X
	b Ligg tiltaket i eller nær nedslagsfeltet for drikkevatt, og kan dette utgjere ein risiko for vassforsyninga?	X	
Sårbare objekt	a Medfører bortfall av følgjande tenester spesielle ulemper for området: - elektrisitet? - teletenester? - vassforsyning? - renovasjon/spillvatn?	X	
	b Er det spesielle brannobjekt i området?	X	
	c Er det omsorgs- eller oppvekstinstitusjonar i området?	X	
Er området påverka/forureina frå tidlegare bruk	a Gruver: opne sjakter, steintippar etc.?	X	
	b Militære anlegg: fjellanlegg, piggtrådsperringar etc.?	X	
	c Industriverksemd som t.d. avfallsdeponering?	X	
	d Anna (spesifiser)?	X	
Ulovleg	a Er tiltaket i seg sjølv eit sabotasje-/terrormål?	X	

verksemd	b	Finst det potensielle sabotasje-/terrormål i nærleiken?	X
----------	---	---	---

Sjekklista er gjennomgått den 14/02-2014 av sign: Jenny Beate Lillep Lande

Emne/kommentar	Bilde
<p>Naturgitte forhold</p> <p>Skredfare i området er avklara, viser til eigen rapport utarbeida av Åknes/Tafjord Beredskap IKS.</p> <p><i>Kommentar:</i> Området som er råka av skredfare inngår ikkje i planframlegget.</p>	 <p>Skredfare</p>
<p>Brann/ulykkesberedskap/ vassforsyning</p> <p>Området er på noverande tidspunkt ikkje tilknytt offentleg vatn/spillvatn.</p> <p><i>Kommentar:</i> Utbygging av feltet kan ikkje skje før offentleg tilknytning er etablert. Viser til rekkjefølgjekrav i føresegnene.</p>	 <p>Infrastruktur</p>
<p>Kraftforsyning</p> <p>Det går høgspenteledning (luftspenn) gjennom planområdet.</p> <p>Styrkje: 20 kV Avstandskrav: 7,5 m kvar side</p> <p><i>Kommentar:</i> Det er lagt inn faresone for høgspenning i planframlegget. Det er teke omsyn til avstandskrav med tanke på leikeplass og tilkomstveg. Når det gjeld bygg er det nytta 15 m som avstand (jf. rettleiar frå Statens Strålevern).</p>	 <p>Høgspenning</p>

Namn på tiltak/plan: Reguleringsplan for «Bustadfelt Røyset II» i Hareid kommune

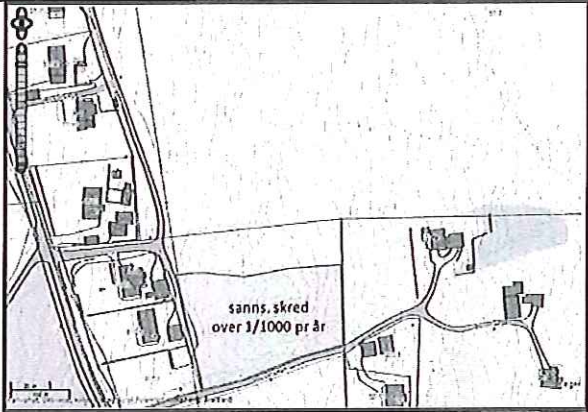

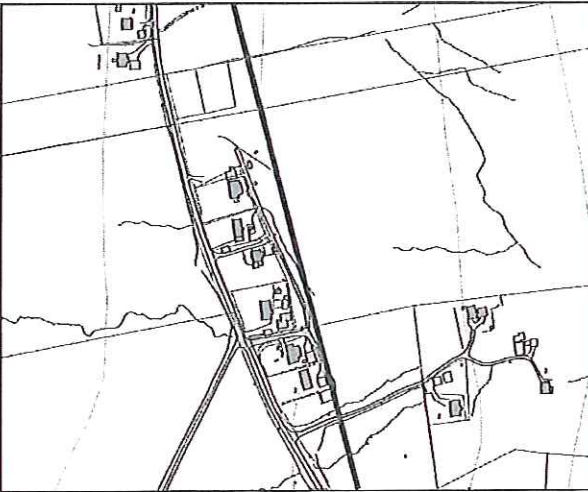
Sjekkliste for vurdering av risiko og sårbarheit etter plan- og bygningslova

Utarbeidd av Fylkesmannen i Møre og Romsdal. Revidert 02.01.2013

Emne	Er det knytt uakseptabel risiko til følgjande forhold?	Nei	Ja
Naturgitte forhold	a	Er området utsett for snø-, jord-, steinskred eller større fjellskred? <i>Åknes/Taffjord Beredskap IKS har utarbeidd skredrapport. Planframlegget er avgrensa slik at skredutsatt område ikkje inngår.</i>	
	b	Er det fare for flodbølgjer som følge av fjellskred i vatn/sjø?	
	c	Er det fare for utgliding av området (ustabile grunnforhold)?	
	d	Er området utsett for flaum eller flaumskred, også når ein tek omsyn til auka nedbør som følge moglege av klimaendringar?	
	e	Er skogbrann/lyngbrann i området til fare for bustader/hus?	
	f	Er området sårbart for ekstremvær/stormflo – medrekna ev. havnivåstiging?	
	g	Treng det takast særskilte omsyn til radon? <i>Radonmåling pågår. Resultat vil ligge føre før kommunestyret si handsaming av planframlegget. Vi legg elles til grunn at sikring mot radongass vert gjennomført i samsvar med gjeldande regelverk i samband med byggesak.</i>	
	i	Anna (spesifiser)?	
Omgivnad	a	Er det regulerte vassmagasin med spesiell fare for usikker is i nærleiken?	
	b	Er det terrengformasjonar som utgjer spesiell fare (stup etc.)?	
	c	Vil tiltaket kunne føre til overfløyming i lågareliggande område?	
	d	Anna (spesifiser)?	
Verksemdsrisiko	a	Omfattar tiltaket spesielt farlege anlegg?	
	b	Kan utilsikta/ukontrollerte hendingar i nærliggande verksemdar utgjere risiko?	
Brann/ulykkesberedskap	a	Har området mangelfull sløkkjevassforsyning (mengde og trykk)? <i>Området er på noverande tidspunkt ikkje tilknytt offentleg vatn/spillvatn.</i>	
	b	Har området problematiske tilkomstruter for utrykkingskjøretøy?	
Infrastruktur	a	Er det kjende ulykkespunkt på transportnettet i området?	
	b	Kan utilsikta/ukontrollerte hendingar på nærliggande transportårer inkl. sjø- og luftfart utgjere risiko?	
	c	Er det transport av farleg gods til/gjennom området?	
Kraftforsyning	a	Er området påverka av magnetfelt frå høgspenlinjer? <i>Høgspenleidninga gjennom området er tatt omsyn til i planframlegget.</i>	
	b	Er det spesiell klatrefare i høgspenmaster?	
	c	Vil tiltaket endre (styrke/svekke) forsyningstryggleiken i området?	
Vassforsyning	a	Er det mangelfull vassforsyning i området? <i>Området er på noverande tidspunkt ikkje tilknytt offentleg vatn/spillvatn.</i>	
	b	Ligg tiltaket i eller nær nedslagsfeltet for drikkevatt, og kan dette utgjere ein risiko for vassforsyninga?	
Sårbare objekt	a	Medfører bortfall av følgjande tenester spesielle ulemper for området: - elektrisitet? - teletenester? - vassforsyning? - renovasjon/spillvatn?	
	b	Er det spesielle brannobjekt i området?	
	c	Er det omsorgs- eller oppvekstinstitusjonar i området?	
Er området påverka/forureina frå tidlegare bruk	a	Gruver: opne sjakter, steintippar etc.?	
	b	Militære anlegg: fjellanlegg, piggrådsperringar etc.?	
	c	Industriverksemd som t.d. avfallsdeponering?	
	d	Anna (spesifiser)?	
Ulovleg	a	Er tiltaket i seg sjølv eit sabotasje-/terrormål?	

verksemd	b	Finst det potensielle sabotasje-/terrormål i nærleiken?	X
----------	---	---	---

Sjekklista er gjennomgått den 21/01 - 2014 av sign: Jonum Beate Lilløs Lande

Emne/kommentar	Bilde
<p>Naturgitte forhold</p> <p>Skredfare i området er avklara, viser til eigen rapport utarbeida av Åknes/Tafjord Beredskap IKS.</p> <p><i>Kommentar:</i> Området som er råka av skredfare inngår ikkje i planframlegget.</p>	 <p>Skredfare</p>
<p>Brann/ulykkesberedskap/ vassforsyning</p> <p>Området er på noverande tidspunkt ikkje tilknytt offentleg vatn/spillvatn.</p> <p><i>Kommentar:</i> Utbygging av feltet kan ikkje skje før offentleg tilknytning er etablert. Viser til rekkjefølgjekrav i føresegnene.</p>	 <p>Infrastruktur</p>
<p>Kraftforsyning</p> <p>Det går høgspennleidning (luftspenn) gjennom planområdet.</p> <p>Styrkje: 20 kV Avstandskrav: 7,5 m kvar side</p> <p><i>Kommentar:</i> Det er lagt inn faresone for høgspenn i planframlegget. Det er teke omsyn til avstandskrav med tanke på bygningar og tilkomstveg.</p>	 <p>Høgspenn</p>

AG Plan og Arkitektur AS

Rådgjevande arkitekt og ingeniør •arkitektbedriftene •RIF

2178 - SJEKKLISTE NATURMANGFALD

Punkt	Moment	Vurdering/kommentar
1.	Kva økosystem, naturtypar og artar vert råka av planen?	Så langt vi kan sjå blir ikkje særskilte økosystem, naturtypar eller artar råka av planframlegget, jf. punkta under.
2.	Korleis er tilstanden for dei aktuelle økosystema, og utviklinga i tal lokalitetar av naturtypane og bestandane av artane på landsbasis og lokalt (på staden)?	Ingen særskilte registreringar i planområdet, jf. punkta under.
3.	Ligg det føre faglege rapportar og utgreiingar om naturmangfald i det aktuelle planområdet?	Utanfor planområdet, sør for Røysetvegen, ligg det ei sone for dyrelivsfredning i tilknytning til Grimstadvatnet og Snipsøyrvatnet. Fugle- og pattedyrartar er freda mot jakt og fangst. www.dirnat.no/kart/naturbase/
4.	Ligg det føre erfaringsbasert kunnskap om det aktuelle planområdet, skal denne informasjonen nyttast.	Ikkje så langt vi eller tiltakshavar kjenner til. Kommunen har heller ikkje innspel her.
5.	Vil planen påverke trua og nær trua artar og naturtypar på Norsk rødliste for artar 2010 / naturtypar 2011?	Nei. Kjelde: www.artsdatabanken.no www.dirnat.no - Naturbase
6.	Vil planen påverke utvalde naturtypar eller prioriterte artar?	Nei. Kjelde: www.artsdatabanken.no www.dirnat.no - Naturbase
7.	Vil planen påverke utvalde kulturlandskap?	Nei. Kjelde: www.dirnat.no - Naturbase
8.	Vil planen påverke miljøregistreringar i skog?	Nei. Kjelde: www.skogoglandskap.no
9.	Vil planen påverke inngrepsfrie naturområde (INON)?	Nei. Kjelde: www.dirnat.no/inon

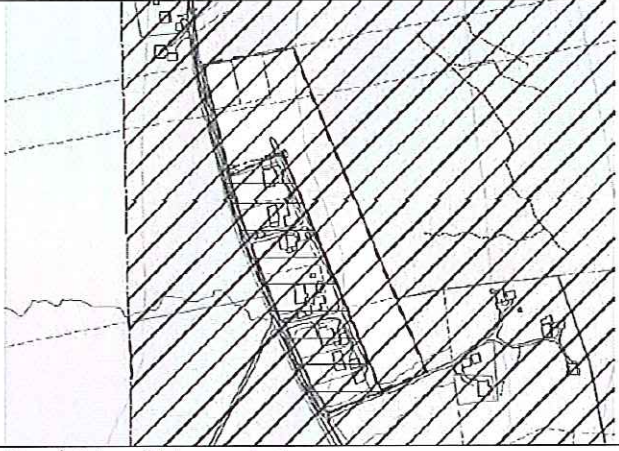
Førebels sjekkliste natur-, miljø- og samfunnsmessige forhold, ut frå tilgjengelege offentlege databaser (GIS-baser, NGU, NVDB, NVE, Naturbase, osv):

Emne		Registreringar i databaser gjeldande for planområdet?	
		Nei	Ja
a	Særleg verdifult landskap, naturmiljø, kulturminne eller kulturmiljø som er verna eller freda ...	X	
b	Viktige inngrepsfrie naturområde ...	X	
c	Større naturområde som er særleg viktige for utøvelse av friluftsliv ...	X	
d	Konflikt med gjeldande rikspolitiske bestemmelsar ...	X	
e	Konflikt med utøvelsen av samisk utmarksnæring ...	X	
f	Større omdisponering av landbruk-, natur- og friluftslivsområde ...	X	
g	Auke i tal personar som utsettast for høg belastning av luftforureining, støy eller lukt, eller kan føre til vesentleg forureining til jord, vatn eller sediment ...	X	
h	Medfører risiko for alvorlege ulykker, ras, skred og flom ...	X	
i	Konsekvensar for befolkninga si helse ...	X	
j	Konsekvensar for befolkninga si tilgjengelegheit til uteområde ...	X	
k	Kan få vesentlege miljøverknader i ein annan stat ...	X	

Planframlegget vil innebære endringar i forhold til:	Endring	
	Nei	Ja
Kommuneplan. <i>Planområdet er utvida austover, jf oppstartsvarsel. Ingen merknader er komne.</i>		X
Eksisterande reguleringsplan	Ikkje reg.	

Nedanfor er teke med kartutsnitt og omtale/kommentarar til tema som har registreringar i det aktuelle planområdet (jf avkryssa for «Ja» ovanfor).

Emne/kommentar	Kartutsnitt
a. Særleg verdifult landskap...	
b. Viktig inngrepsfri natur...	
c. Større naturområde...	
d. Rikspolitiske bestemmelsar...	
e. Samisk utmarksnæring...	
f. Større omdisponering av landbruk...	
g. Forureining...	
h. Risiko for ulykker....	
i. Konsekvensar for helse...	
j. Tilgang til uteområde...	
k. Miljøverknader annan stat...	

<p>Gjeldande kommuneplan</p> <p>Kommentar: Viser til søknad om oppstart planarbeid. Det er gjort vedtak om utvida plangrense.</p>	
<p>Gjeldande reguleringsplan</p>	<p>Området er ikkje regulert</p>

Oppsummering av vesentlege verknader for miljø og samfunn

relatert til "Forskrift om konsekvensutgreiing etter plan- og bygningsloven" av 26. Juni 2009 - § 4.

	Punkt	Nei	Ja
a	er lokalisert i eller kjem i konflikt med område med særleg verdifult landskap, naturmiljø, kulturminne eller kulturmiljø som er verna eller freda, førebels verna eller freda eller foreslått verna eller freda, eller der det er stor sannsynlegheit for å finne automatisk freda kulturminne som inngår i eit kulturmiljø med stor tidsdjupne.	X	
b	er lokalisert i eller kjem i konflikt med viktige inngrepsfrie naturområde eller utgjer ein trussel mot trua naturtype, trua artar eller deira leveområde, mot prioriterte artar eller deira funksjonsområde, mot utvalgte naturtype, eller mot andre område som er særleg viktige for naturens mangfold.	X	
c	er lokalisert i større naturområde som er særleg viktige for utøvelse av friluftsliv, herunder markområde, eller i viktige vassdragsnære område som ikke er avsatt til utbyggingsformål eller i overordna grøntstruktur og viktige friområde i byar og tettstadar, og der planen eller tiltaket kjem i konflikt med friluftslivsinteresse.	X	
d	kjem i konflikt med gjeldande rikspolitiske bestemmelsar eller rikspolitiske retningslinjer gitt i medhold plan- og bygningsloven av 14. juni 1985 eller statlege planretningslinjer, statlege planbestemmelsar eller regionale planbestemmelsar gitt i medhald av lov av 27. juni 2008 nr. 71.	X	
e	kan kome i konflikt med utøvelsen av samisk utmarksnæring, eller er lokalisert i reindrifas særverdiområde eller minimumsbeite og kan kome i konflikt med reindrifasinteresser, eller på ein annan måte kan kome i konflikt med reindrifas arealbehov.	X	
f	inneber større omdisponering av landbruk-, natur- og friluftslivsområde eller område som er regulert til landbruk og som er av stor betydning for landbruksverksemd.	X	
g	gir vesentleg auke i antall personar som utsettast for høg belastning av luftforurensning, støy eller lukt, eller kan føre til vesentleg forurensning til jord, vatn eller sediment, eller kan føre til vesentleg auke av utslepp av klimagass, eller kan føre til vesentleg stråling.	X	
h	medfører risiko for alvorlege ulykker, ras, skred og flom.	X	
i	kan få konsekvensar for befolkninga si helse eller helsa si fordeling i befolkninga.	X	
j	kan få vesentlege konsekvensar for befolkninga si tilgjengelegheit til uteområder, bygningar og tenester.	X	
k	kan få vesentlege miljøverknader i ein annan stat.	X	

(kommentar er vist med kursiv skrift)

**Hareid kommune, planlagt boligfelt ved Røyset
Skredfare**

Vi viser til avtale om vurdering av skredfare ved Røyset, se figur 1. Vi har vurdert skredfaren ut fra ei feltbefaring (Lene Kristensen og undertegnede), og ved analyser av kart og flyfoto. Farevurderingen er kontrollert av sjefgeolog Lars Blikra.

Det vurderte arealet ligger 50-60 moh., under den vestvendte sida av det 668 meter høye Melshornet. Skredatlas.no viser «*aktsombetszone for stein- og snøskred*» over hele det vurderte arealet, og videre 150-200 meter lenger mot vest, i retning Snipsøyrvatnet (figur 2). Terrenghellinga i den øvre delen av fjellsida (300-500 moh.) disponerer for snøskred, jordskred og flomskred (flomlignende skred av jord-, stein- og vannmasser). Det kan også være fare for sørpeskred i området (flomlignende skred av snøsørpe).

Det skal være et historisk tilfelle av jord- eller flomskred noe sørøst for det planlagte boligfeltet, i nærheten av Legene. Ellers finnes det ingen historiske tilfeller av skred i nærheten av feltet.

Snøskred starter fra terreng med helling mellom 30 og 55°. Det potensielle løsneområdet (300-500 moh.) har helling 30-36°. Når vi legger til grunn «*alfa-beta-modellen*» (NGI), så kan snøskred rekke over hele det vurderte arealet, forutsatt at vi legger til ett standardavvik til «*alfavinkelen*», det vil si ned til en sikteinkel på 22° vist på figur 3. Dette er nok begrunnelsen for at hele det vurderte arealet ligger innenfor «*aktsombetsssonem*» i skredatlas. De potensielle skredbanene mot det planlagte boligfeltet har en gunstig profil for langtrekkende snøskred, med gradvis avtakende helling nedover utlopsområdet (figur 3). Det maritime klimaet er ikke optimalt for snøskred. Løsneområdet har en moderat høyde over havet (300-500 m) og ei vestvendt eksponering. Disse forholdene tilsier at det legger seg lite snø i løsneområdet, og at langtrekkende snøskred derfor er svært sjeldne. Vi utelukker likevel ikke snøskred ned i det vurderte arealet. For hele det undersøkte arealet vurderes sannsynligheten for snøskred til å være under 1/1000 pr år, men over 1/5000 pr år. Det vil si at snøskred forventes å forekomme sjeldnere enn én gang pr 1000 år, men oftere enn én gang pr 5000 år, i gjennomsnitt.

Jord- og flomskred utløses ved stor vannbelastning i løsmassedekket, som følge av stor nedbør i form av regn og/eller sterk snøsmelting. Det ligger avsetninger etter flom- og jordskred sørøst for feltet (ved Legene) og delvis inn i den sørlige delen av feltet. Disse avsetningene er bygd opp etter at området ble isfritt etter den siste istida, det vil si de siste 14-15 tusen åra. Uten gravinger og dateringer er det ikke mulig å si noe om antallet skred og alderen på disse. I terrenget ovenfor den midtre og nordlige delen av det planlagte boligfeltet finnes det ikke avsetninger etter jord- eller flomskred før vi nærmer oss kote 200, det vil en avsattand på flere hundre meter fra feltet. Det vil si at det ikke har gått noen jord- eller flomskred i nærheten av den midtre eller nordlige delen av feltet. Det kan komme flere jord- og flomskred mot den sørlige delen av feltet. Det er vanskelig å gi noen sannsynligheten, men et «*konservativt*» estimat som tar hensyn til usikkerhetene, tilsier en sannsynlighet rundt 1/1000 pr år.

Sorpeskred utløses av stor vannbealstning i snødekket. Slike skred går oftes langs bekkeløp. Bekkene som kommer ned ved og like nord for Legene kan føre slike skred, og de kan de gå inn i den sørlige delen av det vurderte arealet.

Samla farevurdering

Når det gjelder sjeldne skred, så er det ikke mulig med eksakte matematiske beregninger av farenivå (sannsynlighet for skred). Farenivået framkommer som nominelle (ikke matematisk beregnede) sannsynligheter, basert på faglig skjønn der sannsynligheten for skred fastsettes i forhold til grenseverdiene i byggforskriften (TEK10, § 7-3) med tilhørende sikkerhetsklasser (S1, S2 og S3), det vil si årlige sannsynligheter på 1/100 (S1), 1/1000 (S2) og 1/5000 (S3).

Sikkerhetsklasse S1 gjelder for enkle bygg med liten personbruk (f.eks. garasjer). S2 gjelder typisk for eneboliger, mens S3 bl.a. gjelder for rekkehus.

Det er en teoretisk, men marginal fare for snøskred over hele det vurderte arealet. Ellers ligger den sørlige delen utsatt for flom- og sorpeskred.

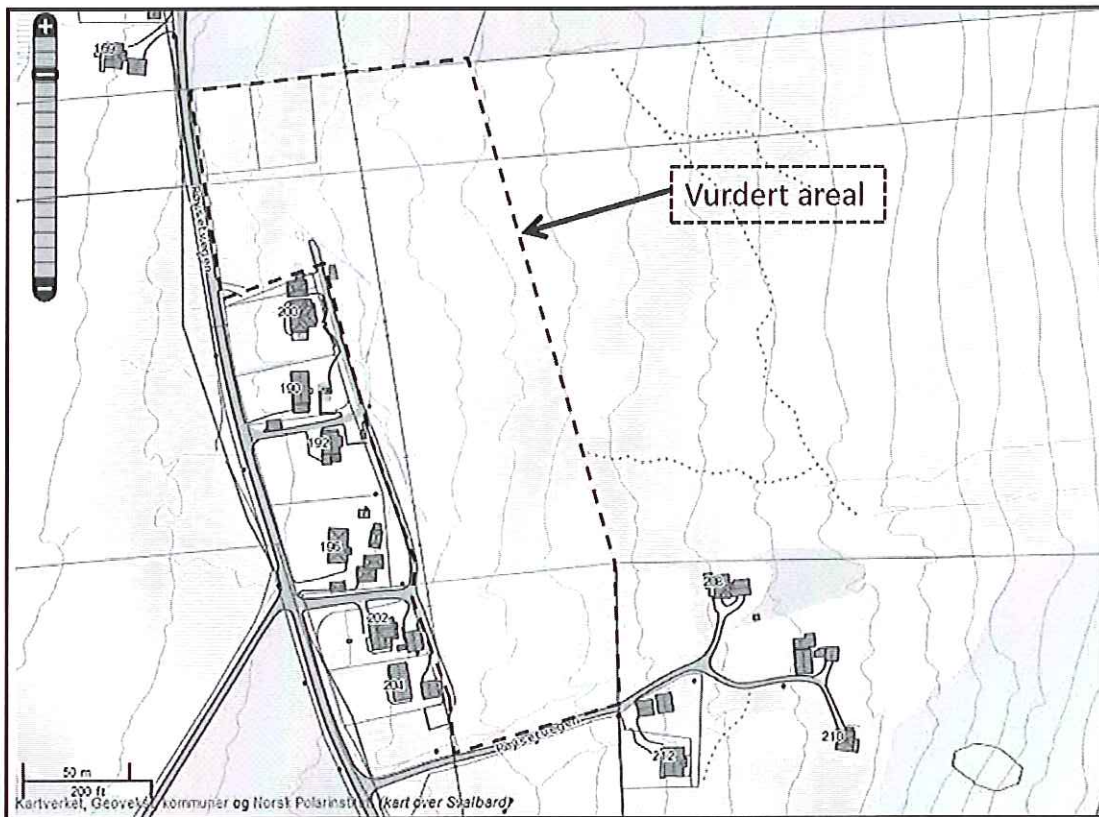
For alle deler av det vurderte arealet, konkluderer vi med at sannsynligheten for skred er lavere enn 1/100, men høyere enn 1/5000 pr år. Det vil si at hele arealet (figur 1) tilfredstiller S1, men ingen deler tilfredstiller S3.

På grunn av potensielle flom-, sørpe- og snøskred, vurderer vi det samlede farenivået i den sørlige delen av det undersøkte området til å være noe over 1/1000 pr år (markert med rød skravur på figur 4). Det vil si at dette arealet ikke tilfredstiller S2. De øvrige deler av det undersøkte arealet tilfredstiller S2.

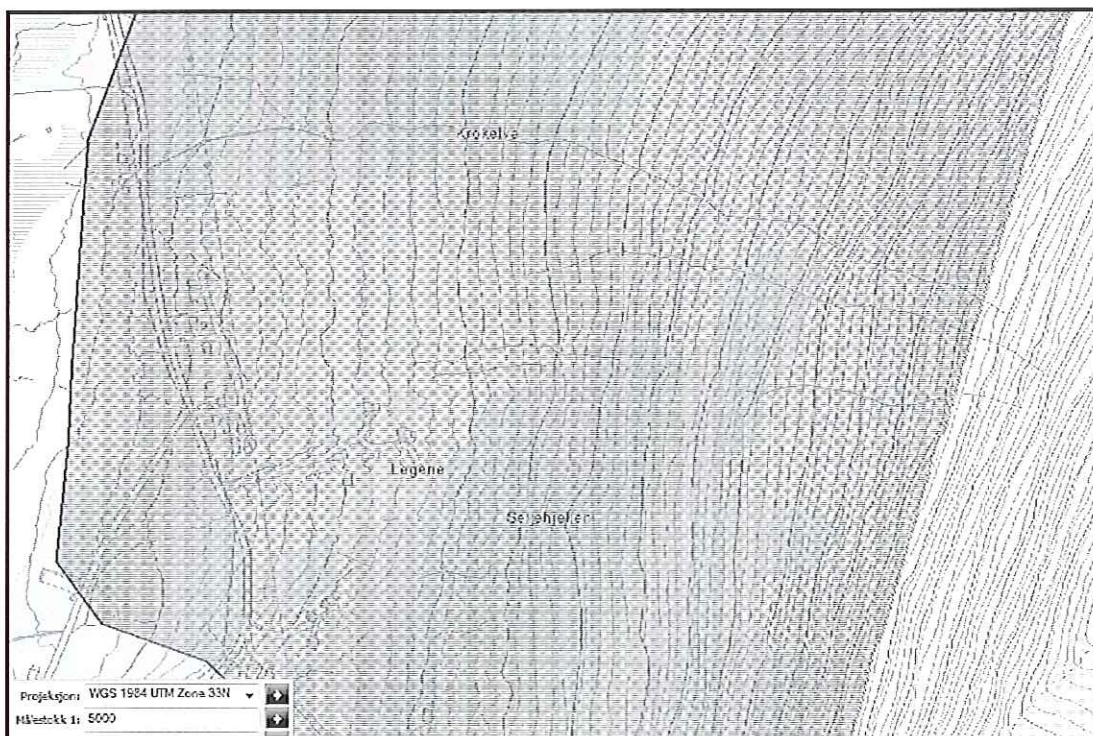
Hilsen

Einar Anda
Geolog

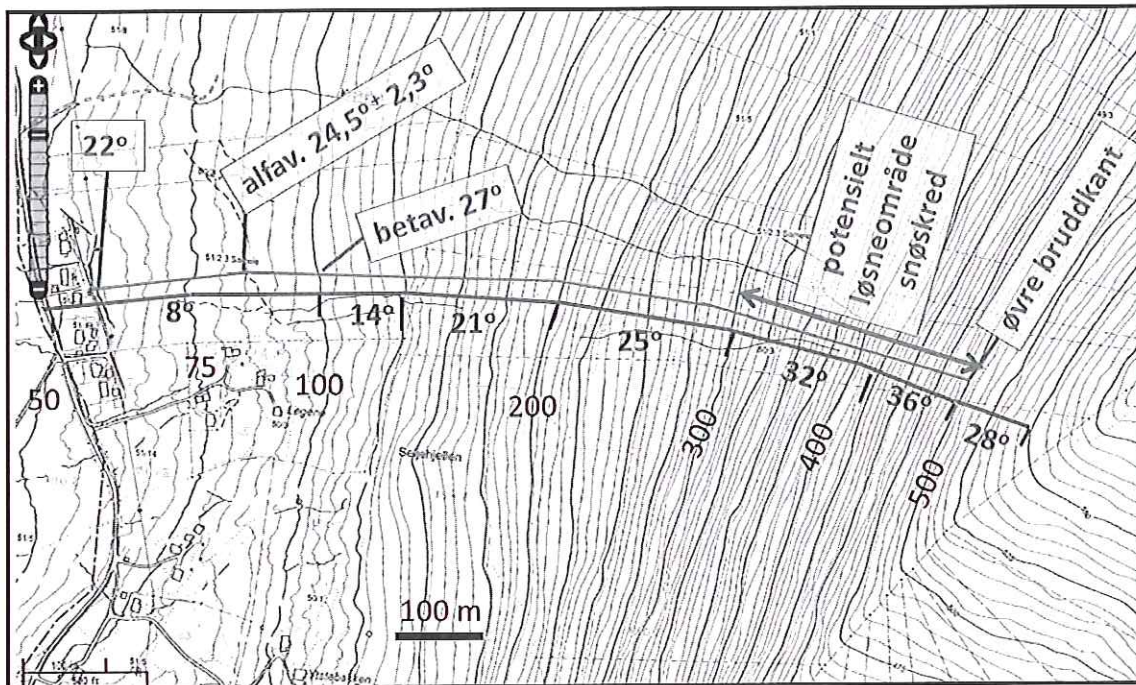
Vedlegg: Figur 1-4



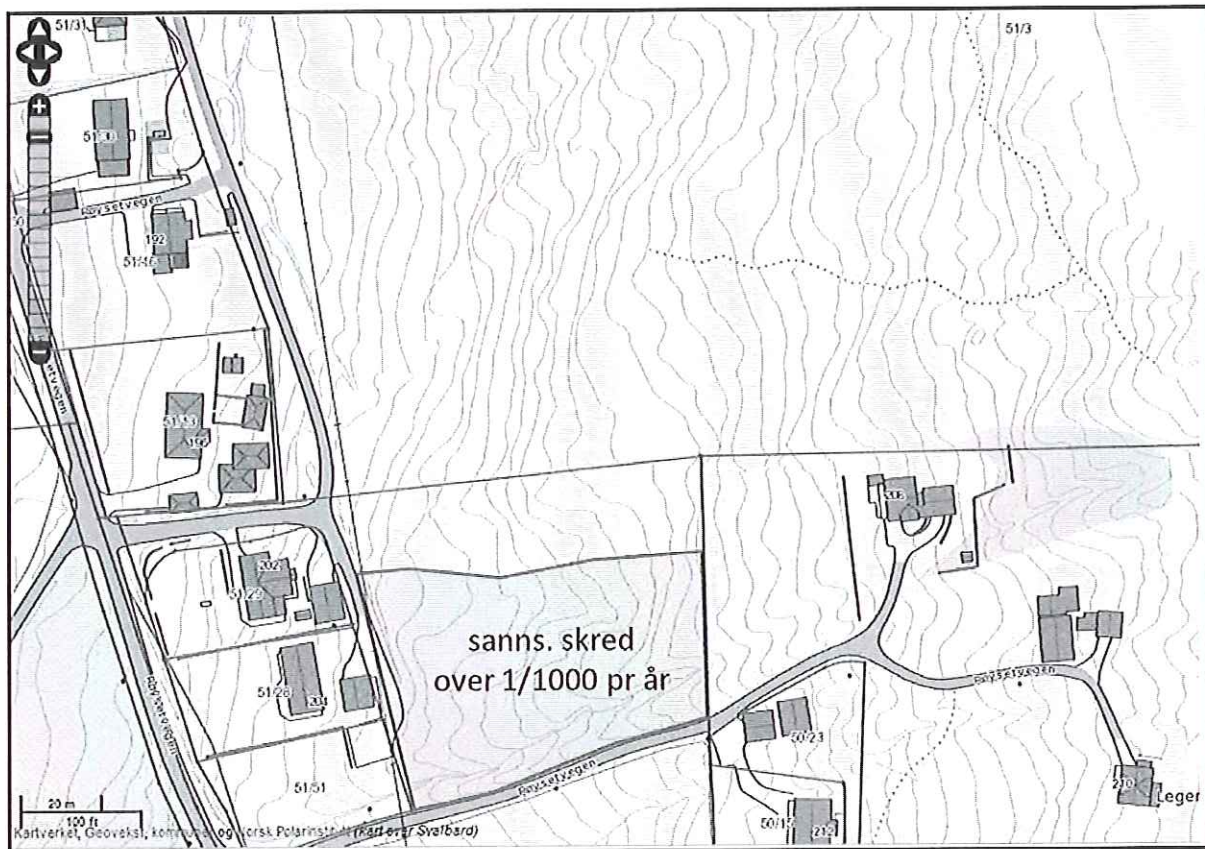
FIGUR 1. DET VURDERTE AREALET ER MARKERT MED STIPLET LINJE OG GUL FARGE.



FIGUR 2. SKREDATLAS: BRUN SKRAVUR VISER «AKTSOMHETSSONE FOR STEIN- OG SNØSKRED».



FIGUR 3. TERRENGHELLINGER I FJELLSIDA OVER/ØST FOR DET VURDERTE AREALET. DE ANDRE TALLENE OG MARKERINGENE ER FORKLART I TEKSTEN.



FIGUR 4. ROSA OMRÅDE VIDER OMRÅDE MED FARENIVÅ OVER 1/1000 PR ÅR.

