

FORSLAGSSTILLAR:
HADARHUS AS

ROS-ANALYSE TILKNYTT:
FRAMLEGG TIL DETALJREGULEGRING FOR:
Brekkanne - Hareid
PlanID: 1517-20180002

DATO: 22.02.2021



Innhold

1	BAKGRUNN	1
1.1	Omtale av planframlegget	2
1.2	Gjentaksintervall	2
1.3	Grad av konsekvens	2
1.4	Samla risiko (risikomatrise)	3
2	ANALYSESKJEMA	3
3	GJENNOMGANG AV POTENSIELLE UØNSKA HENDINGAR, MOGLEGE KONSEKVENSA OG FRAMLEGG TIL AVBØTANDE TILTAK.	6
3.1	Naturgitte forhold	6
3.1.1	Er det fare for utgliding av området (ustabile grunntilhøve)	6
3.2	Omgjevnad	7
3.2.1	Vil tiltaket (utbygging/drenering) føre til overfløyming i lågareliggende område?	7
3.3	Miljø/landbruk	7
3.3.1	Vil plana/tiltaket bli ramma av, eller forårsake forureining i form av lyd?	7
3.3.2	Vil tiltaket ta areal frå dyrka eller dyrkbar mark?	7
3.4	Sårbare objekt	7
3.4.1	Er det særskilde brannobjekt i området?	7
3.4.2	Er det omsorgs- eller oppvekstinstitusjonar i området?	7
3.5	Verksemdsrisiko	7
3.5.1	Vil utilsikta/ukontrollert hendingar i nærliggande verksemdar utgjere ein risiko?	7
3.5.2	Er det storulukkebedrifter i nærleiken som kan representere ei fare?	8
4	KONKLUSJON	8

1 BAKGRUNN

Planframlegget er utarbeidd av Per Mulvik AS på oppdrag for Trelast AS. Ved oppstart fekk planen tildelt namnet «Detaljregulering for Brekkane – Hareid.» Og nasjonal arealplanID: 1517-20180002.

Plan- og bygningslova set krav om sikker byggegrunn (§28-1) og utarbeiding av risiko- og sårbarheitsanalyse (§4-3) i arealplanlegginga. Føremålet er å gje eit grunnlag for å førebygge risiko for skade og tap av liv, helse, miljø, viktig infrastruktur, materielle verdiar mv. Risiko og sårbarheit kan ligge i arealet slik det er frå naturen si side (flaum- og skredfare, radonstråling mv.), men kan òg oppstå som følgje av planlagt arealbruk i eller utanfor det aktuelle planområdet.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal har utarbeidd ei sjekkliste som utgangspunkt for – og oppsummering av – risiko og sårbarheit i arealplansaker. Signert sjekkliste følgjer som vedlegg til planframlegget.

ROS-analysen byggjer på det til ei kvar tid ferskaste kunnskapsgrunnlaget, og skal vise alle risiko- og sårbarheitsforhold med betydning for om arealet er eigna til aktuell utbyggingsform og eventuelle endringar i slike forhold som følge av planlagt utbygging. ROS-analysen omfattar:

- > Risiko- og sårbarhetsforhold som er vesentlege for å ivareta samfunnstryggleik.
- > Forhold i kringliggjande område som kan få følgjer for planområdet.
- > Endringar i risiko- og sårbarhetsforhold som følge av planlagd utbygging.
- > Risiko- og sårbarhetsforhold i kombinasjon, herunder vurdering av endra konsekvensar når det leggst på klimapåslag for relevante naturforhold.
- > Moglege konsekvensar av utbygginga for kringliggjande område. Vurderingar av om kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkeleg for å vurdere risiko og sårbarheit, eller om ROS-analysen må følgjast opp gjennom ytterlegare kartleggingar.

Per Mulvik AS har gjennomført ROS-analysen på oppdrag for Trelast AS.

1.1 Omtale av planframlegget

Målet for planen er å utvikle eit sentrumsnært og attraktivt bustadfelt for frittliggjande småhus og einestadar, noko som er etterspurt i marknaden. Ein vil også etablere ny vegløyning og setje av areal til offentleg tenesteyting.

OMTALE AV METODE

Til grunn for ROS-analysen ligg sjekklister utarbeidd av Fylkesmannen i Møre og Romsdal. Område med fare, risiko eller sårbarheit skal i planen markerast som omsynssone i samsvar med Pbl.§§ 11-8 og 12-6, og omsynssonene skal tilknyttast naudsynte føresegner, irekna forbod, for å hindre skade og tap. For aktuelle tema vert sannsyn, konsekvens og samla risiko vurdert og lagt til grunn for avsluttande kommentar og/eller avbøtande tiltak.

1.2 Gjentakintervall

Ved omtale av sannsyn skal det for flaum-/flaumskredfare og skredfare nyttast gjentakintervall slik definert i § 7-3 i TEK 17. For anna omtale av sannsyn skal følgjande inndeling nyttast:

Lite sannsynleg (1)	Mindre sannsynleg (2)	Sannsynleg (3)	Svært sannsynleg (4)
Ingen kjende tilfelle. Inntreff mindre enn ein gang pr. 50 år	Kan skje: mellom kvart 10-ande og 50-ande år.	Kan skje av og til: mellom ein gang/år og ein gang/ 10-ande år.	Kan skje regelmessig: meir enn ein gang/år

1.3 Grad av konsekvens

Grad av konsekvens er delt inn etter følgjande 5 kategoriar:

	Personskade	Miljøskade	Skade på eigedom, forsyning m.m.
Ubetydeleg/ufarleg (1)	Ingen personskade.	Ingen miljøskade.	Uvesentleg skade og/eller mellombels forsynings-avbrot. Ikkje behov for reservesystem.
Mindre alvorleg/ein viss fare (2)	Ingen eller få/små personskader.	Ingen eller få/små miljøskader.	Systembrot kan føre til skade dersom reservesystem/ alternativ ikkje finnast. Omkostningar opp til NOK 3 millionar.
Alvorleg/farleg (3)	Inntil 4 døde og/eller få men alvorlege og behandlingsskrevjande personskader.	Større skader på miljøet med opptil 10 års restaurering.	System setjast ut av drift over lengre tid (fleire døgn). Omkostningar opp til NOK 30 millionar.

Svært alvorleg/ svært/farleg (4)	Under 25 døde og/eller inntil 10 farlege skader, mange alvorlig og lettare skader.	Alvorlege skader på miljøet med opptil 25 års restaurering.	System setjast ut av drift over lengre tid. Andre avhengige system rammast midlertidig. Omkostningar opp til NOK 500 millionar.
Katastrofalt (5)	Over 25 døde og/eller meir enn 10 farlege skader og eit stort antal andre skader.	Svært alvorlege og omfattande skader på miljøet med over 25 års restaurering.	Hovud- og avhengige system setjast permanent ut av drift. Omkostningar over NOK 500 millionar.

1.4 Samla risiko (risikomatrise)

Samla risiko vert vurdert etter følgjande matrise:

Sannsyn/ konsekvensar	Lite sannsynleg	Mindre sannsynleg	Sannsynleg	Svært sannsynleg
Ubetydeleg/ Ufarleg (1)	1	2	3	4
Mindre alvorleg/ Ein viss fare (2)	2	4	6	8
Alvorleg/ Farleg (3)	3	6	9	12
Svært alvorleg/ Svært farleg (4)	4	8	12	16
Katastrofalt (5)	5	10	15	20

Grønt felt: Liten eller ingen risiko. Enkle eller ingen tiltak.

Gult felt: Akseptabel risiko – tiltak vurderast utifrå kost/nytte.

Raudt felt: Uakseptabel risiko – tiltak nødvendig.

2 ANALYSESKJEMA

Følgjande kjelder er nytta i arbeidet:

- 1) Nettstaden www.nveatlas.no
- 2) Nettstaden www.vegvesen.no – vegkart.
- 3) Nettstaden <http://geo.ngu.no/kart/radon/>
- 4) Nettstaden www.kartverket.no/sehavniva

Hending eller situasjon	Konsekvens for planen	Konsekvens av planen	Sannsyn	Konsekvens	Risiko	Ikkje relevant	Kommentar/tiltak	Kjelde
Naturgitte forhold								
a)	<i>Er området utsett for snø-, flaum-, jord- og/eller steinskred?</i>							
Snøskred						x	Området ligg verken i faresone eller aktsemdsområde.	1
Flaum-/sørpe-skred						x	Området ligg verken i faresone eller aktsemdsområde.	1

Jordskred						x	Området ligg verken i faresone eller aktsemdsområde.	1
Steinskred						x	Området ligg verken i faresone eller aktsemdsområde.	1
b)	<i>Er området utsett for større fjellskred?</i>							
Fjellskred						x	Ingen fare for større fjellskred iht. kjende basar.	1
c)	<i>Er det fare for flodbølger som følgje av fjellskred i vatn/sjø?</i>							
Flodbølge						x		1
d)	<i>Er det fare for utgliding av området (ustabile grunnforhold)?</i>							
Ustabil grunn	x		2	3	6		Planområdet ligg i marin grense og har potensiale for ustabil grunn.	
e)	<i>Er området utsett for flaum eller flaumskred, også når ein tek omsyn til auka nedbør som følgje moglege av klimaendringar?</i>							
Flaum/ -skred						x		
f)	<i>Er det kjende problem med overflatevatn, avløpssystem, lukka bekker, overfløyning i kjellar osv?</i>							
Overflatevatn		x	2	2	4		Meir tette flater vil auke fart på vatn og det vil verte stilt krav til drying i planområdet. Dette er utgreidd i VAO-rammeplan.	
Avløpssystem						x	Nei. Ingen kjende problem.	
Lukka bekkar						x	Nei. Ingen kjende problem.	
Overfl. kjellar						x	Nei. Ingen kjende problem.	
g)	<i>Kan det vere fare for skogbrann/lyngbrann i området?</i>							
Skogbrann						x		
h)	<i>Er området sårbart for ekstremvær/stormflo medrekna ei ev. havnivåstigning som følgje av endra klima?</i>							
Stormflo						x	Planområdet ligg langt over venta havnivå og framskrivning til 2100. Dette i fylje «Sjå havnivå» på Kartverket.no.	4
i)	<i>Treng det takast særleg omsyn til radon?</i>							
Radon						x	Planområdet er kartlagt med aktsemdgrad mellom moderat og lav.	3
j)	<i>Anna? (spesifiser)</i>							
Anna						x	Ingen særskilt.	
Omgjevnad								
a)	<i>Er det regulert vassmagasin med spesiell fare for usikker is i nærleiken?</i>							
Usikker is						x	Ingen vassmagasin i eller ved området.	
b)	<i>Er det terrengformasjonar som utgjer spesiell fare (stup etc.)?</i>							
Stup etc.						x	Ein legg opp til bygningsmasse på store delar av eigedomane. Terrasser, balkongar og liknande vert trygga med gjerde.	
c)	<i>Vil tiltaket (utbygging/drenering) kunne føre til overfløyning i lågareliggande område?</i>							
Overfløyning		x					Ein kan ikkje sjå vekk frå at etablering av busetnad i området kan føre til overfløyning. Ved å utarbeide ein VA-rammeplan for området unngår ein dette.	
d)	<i>Anna? (spesifiser)</i>							
Anna								
Vassforsyning								
a)	<i>Er det problem knytt til vassforsyning og/eller avløp i området?</i>							
Vassforsyning						x	Offentleg nett med god kapasitet tilgjengeleg.	
Avløp						x	Spillvassnettet nedstrøms vurderast som OK.	
b)	<i>Ligg tiltaket i eller nær nedslagsfeltet for drikkevatt, og kan dette utgjere ein risiko for vassforsyninga?</i>							
Risiko for vassf.						x	Ingen nedslagsfelt i området.	
c)	<i>Anna? (spesifiser)</i>							
Anna								
Kraftforsyning								

a)	Er området påverka av magnetfelt over 0,4μT frå høgspenninger?						
Magnetfelt	x					x	Ingen høgspenninger i området
b)	Er det spesiell klatrefare i høgspenningstermer?						
Klatrefare	x					x	Ingen mastrar i området.
c)	Vil tiltaket endre (styrke/svekke) forsyningstryggleiken i området?						
El-forsyning						x	Nei.
d)	Anna? (spesifiser)						
Anna						x	Ingen særskilt.
Samferdsel							
a)	Er det kjente ulukkespunkt på transportnettet i området?						
Ulukkespunkt						x	Ingen kjente ulukkespunkt i eller ved området. 2
b)	Vil utilsikta/ukontrollerte hendingar som kan inntreffe på nærliggande transportårer inkl. sjø- og luftfart utgjere ein risiko for området?						
Utils. hendingar						x	Ingen slike transportårer i området.
c)	Er det transport av farleg gods til/gjennom området?						
Farleg gods						x	
d)	Kan området bli isolert som følge av blokkert infrastruktur til dømes som følge av naturhendingar?						
Isolasjon						x	Nei. Der er fleire vegar i området.
e)	Anna? (spesifiser)						
Anna						x	Ingen særskilt
Miljø/landbruk							
a)	Vil plana/tiltaket bli ramma av, eller forårsake forureining i form av lyd, lukt eller støv?						
Lyd	x	x	6	1	6		Planområde er råka av trafikkstøy frå Hareidsvegen, delar av planområdet ligg i gul støvsone. 1/4
Lukt						x	Nei. Bustadføremål.
Støv						x	Nei. Støv frå vegtrafikk vurderast som marginal.
b)	Vil plana/tiltaket bli ramma av, eller forårsake fare for akutt eller permanent forureining i området?						
Forureining						x	Nei. Bustadføremål.
c)	Vil tiltaket ta areal frå dyrka eller dyrkbar mark?						
Dyrkamark		x	2	2	4		Planframlegget legg opp til nedbygging av dyrka mark. Det vert lagt vekt på at formålet i stor grad er i tråd med overordna plan, og det vert utarbeidd massehandteringsplan.
d)	Anna? (spesifiser)						
Anna							
Er området påverka/forureina frå tidlegare bruk?							
a)	Gruver: opne sjakter, steintippar etc.?						
Gruver m.m						x	Ingen gruver, opne sjakter eller steintippar i området.
b)	Militære anlegg: fjellanlegg, piggrådsperringar etc.?						
Militære anlegg						x	Ingen militære anlegg i området.
c)	Industriverksemd eller aktivitetar som t.d. avfallsdeponering, bålrensing, skipsverft, gartneri etc.?						
Industri m.m						x	
d)	Anna? (spesifiser)						
Anna						x	Ingen særskilt
Brann- og ulukkesberedskap							
a)	Medfører bortfall av følgjande tenester spesielle ulemper for området: - elektrisitet, - teletenester? - vassforsyning? - renovasjon/avløp?						
Elektrisitet						x	Ikkje kritisk pga. bustadføremål.

Teletenester						x	Ikkje kritisk pga. bustadføremål.	
Vassforsyning						x	Ikkje kritisk pga. bustadføremål.	
Renovasjon/ avløp						x	Ikkje kritisk pga. bustadføremål.	
b)	<i>Er det spesielle brannobjekt i området?</i>							
Brannobjekt	x		1	2	2		Der er industriområde på andre side av fylkesvegen.	
c)	<i>Er det omsorgs- eller oppvekstinstitusjonar i området?</i>							
Institusjonar	x		1	2	2		Bak industriområde ligg ungdomsskule med meir.	
d)	<i>Anna? (spesifisèr)</i>							
Anna						x	Ingen særskilt	
Verksemdsrisiko								
a)	<i>Omfattar tiltaket spesielt farlege anlegg?</i>							
Farlege anlegg						x	Nei. Tiltaket omfattar bustadar.	
b)	<i>Vil utilsikta/ukontrollerte hendingar i nærliggande verksemdar (industriføretak etc.), utgjere ein risiko?</i>							
Utils. hending	x		1	2	2		Der er industriområde i nærleiken.	
c)	<i>Er det storulukkesbedrifter i nærleiken som kan representere ein fare?</i>							
Storulukkesfare			1	2	2		Planområdet ligg i nærleiken av industri. Ei ulukke her kan føre til evakuering.	
d)	<i>Anna? (spesifisèr)</i>							
Anna						x	Ingen særskilt	
Ulovleg verksemd								
a)	<i>Er tiltaket i seg sjølv eit sabotasje-/terrormål?</i>							
Terrormål						x	Bustadar vurderast ikkje som terrormål	
b)	<i>Finnast det potensielle sabotasje-/terrormål i nærleiken?</i>							
Terrormål i nærleiken						x		
c)	<i>Anna? (spesifisèr)</i>							
Anna						x	Ingen særskilt	

3 GJENNOMGANG AV POTENSIELLE UØNSKA HENDINGAR, MOGLEGE KONSEKVENSAAR OG FRAMLEGG TIL AVBØTANDE TILTAK.

Moglege hendingar, risikovurdering av desse og framlegg til avbøtande tiltak er gjort greie for temavis nedanfor – og samanfatta i analyseskjemaet ovanfor. Signert sjekklister følgjer planframlegget.

3.1 Naturgitte forhold

3.1.1 Er det fare for utgliding av området (ustabile grunntilhøve)

Området ligg i marin grense, som kan bety at grunnen har potensiale for ustabile massar. Era Geo har utført kvikkleireutredning og rapport følgjer planframlegget. Der er funne kvikkleire innanfor planområdet, men geolog vurderer områdestabiliteten til vere teke i vare då kvikkleira er avgrensa til eit mindre område, og terrenget er tilnærma flatt. Det vert vidare peika på at ein må vente utfordringar knytt til fundamentering, eventuell senking av grunnvasstanden i området, masseutskifting og anna anleggsarbeid. Det er sett krav om at ein må ta særleg omsyn til dette i prosjekteringsfasen, og ein har i gjennom planframlegget sett krav i føresegnene om at kapittel 5. i rapporten «Kvikkleireutredning 2816 Hareid», skal leggast til grunn for det vidare arbeidet.

Risiko knytt til ustabile grunntilhøve vurderast med dette som liten så lenge faglege råd vert følgde som omtalt ovanfor.

3.2 Omgjevnad

3.2.1 Vil tiltaket (utbygging/drenering) føre til overfløyning i lågareliggande område?

Ja, fleire tette flater vil gi raskare avrenning. Dryging er vurdert i VA-rammeplan for å unngå å gjere situasjonen verre nedstrøms.

Risiko knytt til overfløyning vert med dette vurdert som liten.

3.3 Miljø/landbruk

3.3.1 Vil plana/tiltaket bli ramma av, eller forårsake forureining i form av lyd?

Planområdet er råka av støy frå Hareidsvegen. Det er utarbeidd støyrapport for planområdet. (Vedlegg nr.15). Støysoner er vist i plankart og tilknytt reguleringsføresegner. Planlagde bygg ligg delvis i gul støysonene, og der nødvendig er støyskjermar synt på plankart og vert opparbeidd under byggjeprosessen.

Risiko knytt til vegtrafikkstøy vurderast med dette som liten når ein etablerer tiltak mot støy.

3.3.2 Vil tiltaket ta areal frå dyrka eller dyrkbar mark?

Ja, tiltaket legg opp til omdisponering av dyrka mark. Mesteparten av arealet innanfor planområdet er omdisponert i overordna plan. Vidare legg ein vekt på at det for jordvernet er negativt med nedbygging av dyrka areal. Ein peikar på at sjølv om tiltaket legg opp til nedbygging av dyrka areal, så vert det sett krav om at matjorda skal takast vare på og plasserast hjå ein aktiv produsent. For å oppnå dette vil ein nytte seg av rettleiaren «Jordmasser – frå problem til ressurs.» Ved hjelp av denne skal det utarbeidast ein massehandteringsplan som skal godkjennast av både Hareid kommune, samt Fylkesmannen i Møre og Romsdal. Landbruksavdelinga hjå Fylkesmannen skal også varslast før tiltaket vert igangsett. Dette vert trygga gjennom føresegnene der kravet ligg som rekkefyljekrav.

Risiko knytt til omdisponering av dyrka areal vert med dette vurdert som liten då ein legg opp til å kunne nytte matjorda andre stadar.

3.4 Sårbare objekt

3.4.1 Er det særskilde brannobjekt i området?

Ja, planområdet ligg vis a vis eit industriområde. Desse to er delt av fylkesvegen. Ein brann innanfor industriområde kan føre til evakuering av kringliggande busetnad. Det vert lagt vekt på at dagens industri er bygd for å stå imot brann, og bygg er dimensjonert for å minske brannspreiing.

Risiko knytt til særskilde brannobjekt vert med dette vurdert som liten.

3.4.2 Er det omsorgs- eller oppvekstinstitusjonar i området?

Ja, barne- og ungdomsskule ligg i området. Det er også lagt opp til nyetablering og utviding innanfor det foreslått regulerte planområdet.

Risiko for omsorgs- og oppvekstinstitusjonar vert med dette vurdert som liten.

3.5 Verksemdsrisiko

3.5.1 Vil utilsikta/ukontrollert hendingar i nærliggande verksemdar utgjere ein risiko?

Ja, utilsikta hendingar i til dømes industriområdet vil kunne føre til evakuering av kringliggande busetnad. Dette er hendingar med særsv lav frekvens.

Risiko knytt til utilsikta/ukontrollert hendingar vert med dette vurdert som liten.

3.5.2 Er det storulukkebedrifter i nærleiken som kan representere ei fare?

Ja, ei storulukke på industriområdet vil kunne føre til evakuering. Det vert også her peika på at dette er hendingar med særsv lav frekvens.

Risiko knytt til storulukkebedrifter i nærleiken vert med dette vurdert som liten.

4 KONKLUSJON

Gjennomgang av aktuelle risikofaktorar iht. fylkesmannen si sjekklste, syner akseptabel risiko knytt til gjennomføring av planen. Utfordringar knytt til støy er greia ut og dei faglege råda er innarbeidd i plankart og føresegner. Det er vidare alltid ei utfordring knytt til nedbygging av dyrka mark. Ein legg i denne prosessen vekt på at omdisponering av store delar av området er avklara i overordna plan. Vidare vil ein minimere konsekvensen av nedbygginga ved å ta vare på matjorda og flytte denne til ein annan stad, slik den kan nyttast til vidare gras og/eller matproduksjon. Vidare er grunnen undersøkt, og geolog har stadfesta at områdestabiliteten er teke i vare. Det vert peika på at ein må rekne med utfordringar knytt til masseutskifting, fundamentering og anleggsarbeid.