

Detaljregulering for fortau Blindheim – Tynes, Sykkylven kommune

Oppdragsgivar	Sykkylven kommune
Oppdrag	Detaljregulering fortau Blindheim - Tynes
Rapport type	ROS-analyse
Prosjektnr.	21235
Dato	15.12.2022

ROS- analyse



 <p>Prosjektnr: nordplan 21235 arkitektur konstruksjon landskap</p>		Dato: 15.12.22		
Status /Rev:	Rev. gjeld:	Dato:	Sign:	KS:
0	Utkast	14.09.22	MKB	BHM
1	Utkast	15.12.22	MF	MKB
0	Til 1. handsaming			
1	Revisjon – beskriv.			
Kontaktinformasjon: Nordplan AS Avd. Ålesund www.nordplan.no		Kundeinformasjon: Sykkylven kommune https://www.sykkylven.kommune.no/ Kontaktperson: Bjarte Hovland		
Prosjektleder: Monica Flatnes		Sign: 		
Medarbeidarar:		Sign:		
Kontrollert av: Monica Knoblauch Brathaug		Sign: 		

1 Metodikk i Ros-arbeidet

Risiko og sårbarhets analyse (Ros -analyse), knytt til arbeid med detaljregulering fortau Blindheim - Tynes, oppstart 18.01.2022.

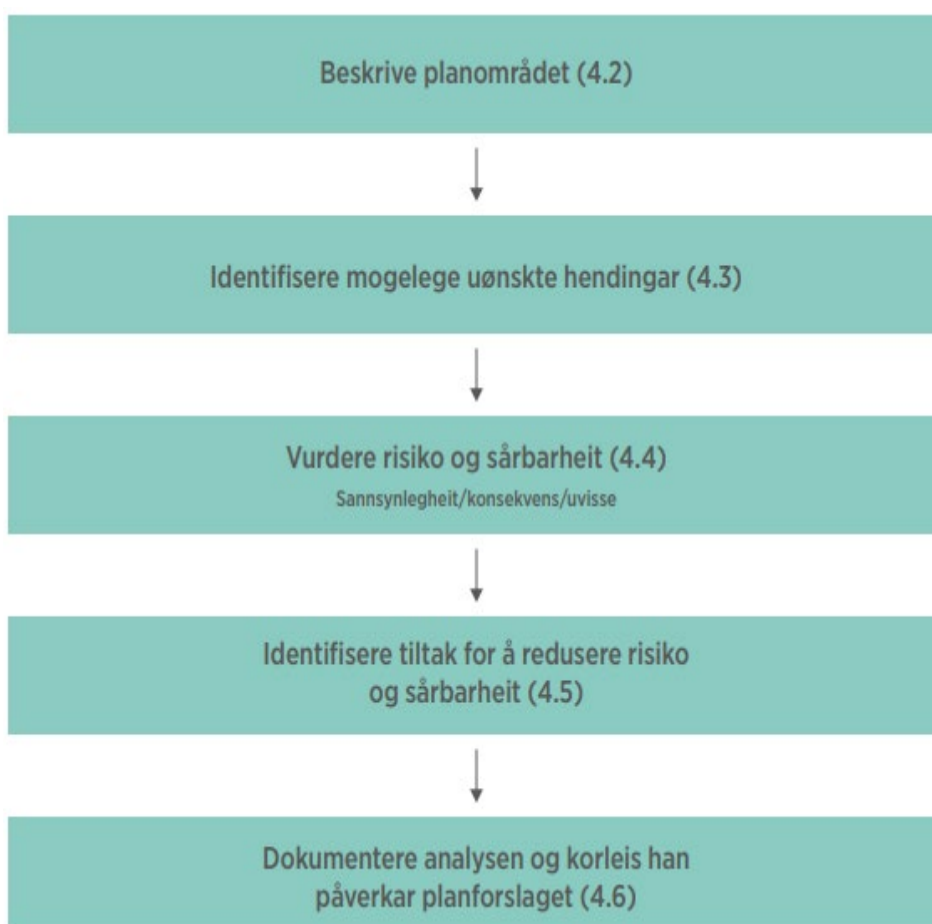
1.1. Metode

Målsettinga med heilskapleg Ros er å sikre forsvarleg bruk og vern av areal og bygningar i kommunen. Det er ei nasjonal målsetting at tryggleiks- og beredskapsomsyn skal inn som ein viktig del av samfunnsplanlegginga. Ros-analysen tek utgangspunkt i metode og faseinndeling som vist i figuren under. Tiltak og oppfølging i plan er vidare tema i planomtalen og blir ført inn i plankart og føresegner.

Analysen bygger på følgjande styrande dokument og grunnlagsdokumentasjon, lov/forskrift, offentlege databasar osv.:

Rettleiing frå DSB: <https://www.dsb.no/lover/risiko-sarbarhet-og-beredskap/>

Norsk Standard NS 5814:2008



1.2. Vurderingskriterium og akseptert risiko

Risikomatrissa gir ein kvantifiserbar og visuell framstilling av risiko- og sårbarheitsanalysen.

Vurdering av sannsyn for uønskte hendingar generelt er delt i:

Sannsyn:		
3	Høg	Oftare enn 1 gong i løpet av 10 år
2	Middels	1 gong i løpet av 10-100 år
1	Lav	Sjeldnare enn 1 gong i løpet av 100 år

Sannsynet for uønskte hendingar knytt til naturfare er delt i:

Sannsyn for skred		
S1	Høg	1 gong i løpet av 100 år – sannsyn pr. år 1/100
S2	Middels	1 gong i løpet av 1000 år – sannsyn pr. år 1/1000
S3	Liten	1 gong i løpet av 5000 år – sannsyn pr. år 1/5000

§ 7-3. Sikkerhet mot skred

(1) Byggverk hvor konsekvensen av et skred, herunder sekundærvirkninger av skred, er særlig stor, skal ikke plasseres i skredfarlig område.

(2) For byggverk i skredfareområde skal sikkerhetsklasse for skred fastsettes. Byggverk og tilhørende uteareal skal plasseres, dimensjoneres eller sikres mot skred, herunder sekundærvirkninger av skred, slik at største nominelle årlige sannsynlighet i tabellen nedenfor ikke overskrides.

Byggteknisk forskrift, TEK 17.

Tryggleiksklasse skred	Konsekvens	Største nominelle årlege sannsyn	Eksempel
S1	Liten	1/100	Naust, garasjar
S2	Middels	1/1000	Hus, einebustader
S3	Stor	1/5000	Rekkehus, hotell

Sannsyn for flaum og stormflo		
F1	Høg	1 gong i løpet av 20 år – sannsyn pr. år 1/20
F2	Middels	1 gong i løpet av 200 år – sannsyn pr. år 1/200
F3	Låg	1 gong i løpet av 1000 år – sannsyn pr. år 1/1000

Tryggleiksklasse flaum og stormflo	Konsekvens	Største nominelle årlege sannsyn	Eksempel
F1	Liten	1/20	Naust, garasjar
F2	Middels	1/200	Hus, einebustader
F3	Stor	1/1000	Rekkehus, hotell

Byggteknisk forskrift, TEK 17

Kriteria for å vurdere konsekvensar for uønskte hendingar er delt i:

Konsekvensar		Konsekvens liv, helse og miljø
3	Store	Personskade som medfører død eller varige men; mange skadd; langvarige miljøskadar
2	Middels	Behandlingskrevjande person- eller miljøskadar og kritiske situasjonar
1	Små	Få/små person- eller miljøskadar/belastande forhold for einskildpersonar
Konsekvens materielle verdiar		
3	Store	Over 100 mill.
2	Middels	10-100 mill.
1	Liten	1 mill. – 10 mill.

Vurdering av konsekvensar av uønskte hendingar i høve skadetilfelle. Risiko = Sannsyn x Konsekvens.

1.3. Risikomatrise

Tabell 1 Matrise for risikovurdering

Konsekvensar	1 Små	2 Middels	3 Stor
Sannsyn			
3 Høg	3	6	9
2 Middels	2	4	6
1 Låg	1	2	3

- Hendingar i **raude felt** – uakseptabel risiko: tiltak er naudsynt
- Hendingar i **gule felt** – akseptabel risiko: Tiltak vert vurdert gjennom kost/nytte
- Hendingar i **grøne felt** – akseptabel risiko: Enkle tiltak gjennomførast der det gjev effekt

Tiltak som reduserer sannsyn skal fyrst vurderast. Om dette ikkje gir effekt eller er mogleg, skal tiltak som avgrensar konsekvensane vurderast.

2 Risiko- og sårbarheit (ROS-analyse)

2.1. Bakgrunn

I samsvar med plan- og bygningslova § 4-3 samfunnssikkerheit og risiko- og sårbarheitsanalyse har ein vurdert alle risiko- og sårbarheitsforhold som har innverknad på om planområdet er eigna til arealbruksføremåla og kva eventuelle tiltak som må gjennomførast for å oppnå akseptabel risiko.

2.2. Skildring av analyseobjekt

Planområdet ligg i Sykkylven kommune, på Blindheim – Tynes langs kv. 1046. Planområdet er i dag beståande av sideareal til vegen, noko hage og eit strekke over området til bensinstasjonen. Det aktuelle området ligg parallelt med kommunevegen, og terrenget er flatt. I førre reguleringsplan var området sett av til gang- og sykkelveg. Ein ynskjer i dag å heller nytte dette området til fortau, for å ikkje ta så mykje frå hageareal.

2.3. Forholdet til overordna ROS-analyse (kommunale/fylkeskommunale/statelege)

Sykkylven kommune har utarbeidd ein ROS-analyse for heile kommunen. Analysen vert omtala som ei grovanalyse og var utarbeidd i 2010, med revisjon i 2017. Grovanalysen er lagt til grunn for vurderingane som er gjort av planområdet.

2.4. Kartlegging av moglege hendingar/potensielle farar

Potensiell fare er vurdert gjennom sjekklista. Tenkjelege hendingar, risikovurdering og moglege tiltak er samanfatta i følgjande tabell. Alle punkt i sjekklista er vurdert. Sjekklista sine punkt skal omfatte både hendingar som er aktuelle i no- situasjon og som er konsekvensar av å gjennomføre planen.

ANALYSE							
Uønskt hending	Kons før	Kons av	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/ Tiltak	Kjelde
Sjekkliste:							
Natur- og miljøforhold							
Ras/skred/flom/brann							
1. Skredfare: Fjell, steinsprang	N	N	1/3	1/3	1	Ingen fare	Atlas.nve.no
2. Masseutgl/leirskred/flaumskred/kvikkleire	J	J	1/3	3/3	3	Planområdet ligg innanfor aktsemdområde for marin leire og aktsemdområde for område-skred. Det må i byggeplan vere krav om ansvarserklæring for geoteknikk, samt at råd gitt i vedlegg 2 i NVE-rettleiaren nr. 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred» skal følgast.	Atlas.nve.no
3. Snøskred	N	N	1/3	1/3	1	Ingen fare	Atlas.nve.no
4. Elveflaum/tidevassflaum/stormflo	N	N	1/3	1/3	1	Ingen fare	Atlas.nve.no
5. Overflatevatn/klimaendr. Nedbørutsett	N	N	1/3	1/3	1	Auka nedbør vil føre til auka flaumfare. Dette kan påvirke avrenning og fare for stengde vegar. Ein må sørge for at vegar og tilhøyrande drenering vert dimensjonert for å tole belastninga frå klima og ekstremvær. Avklarast i byggeplan.	eKlima
6. Skogbrann (større/farleg)	N	N	1/3	1/3	1	Ingen områder i eller nær planområdet med særleg stor skog- eller lynnbrannfare. Med eit vått klima med tidvis mykje nedbør er det skjeldan ein opplever tørkeperiodar.	Overordna ROS-analyse for Sykkylven, 2017
7. Brann/sløkkevatn/tilkomst for brannbil	N	N	1/3	1/3	1	Det er god tilgang til sløkkevatn i området, og tilkomst for brannbil er god. Tiltaket vil ikkje auke sannsyn/konsekvens.	
8. Innsatstid	N	N	1/3	1/3	1	Brannstasjon ligg ca. 2,5 km unna planområdet.	
Vær, vindeksponering							
9. Vindutsette område(Ekstremvær, storm og orkan)	J	N	2/3	1/3	2	Ved planlegging av endra arealbruk må lokal topografi og særlege vindtilhøve vurderast i det einskilde	Overordna ROS-analyse for Sykkylven, 2017

ANALYSE							
Uønskt hending	Kons før	Kons av	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/ Tiltak	Kjelde
						tilfelle, kjelde «overordna ROS-analyse for Sykkylven». Dette er snakk om eit fortau, og vind vil difor ikkje ha konsekvens for tiltaket.	
Natur- og kulturområde							
10. Sårbar flora	N	N	1/3	1/3	1	Ingen særskilde registreringar. Vanleg førekommande artar.	Naturbase.no
11. Forholdet til naturmangfaldlova	N	N	1/3	1/3	1	Det er ikkje registrert viktige naturverdiar, viltinteresser, naturelement eller biologisk mangfald som må takast vare på innanfor planområdet. Det er heller ikkje kjend at det kan vere andre artar som ikkje er fanga opp av registreringane.	www.gislink.no
12. Sårbar fauna /fisk, verne- område og vassdrags-område	N	N	1/3	1/3	1	Ingen særskilde registreringar. Vanleg førekommande artar.	Naturbase.no
13. Fornminne (Automatisk freda)	N	N	1/3	1/3	1	Det er ikkje registrert fornminne innanfor planområdet.	Fylkesatlas.no
14. Kulturminne/-miljø	N	N	1/3	1/3	1	Det er ikkje registrert fornminne innanfor planområdet, men det er registrering like i nærleiken (kalkomn og Schmidt-hus).	Kulturminnesok.no
15. Grunnvasstand	-	-	-	-	-	Utbygginga vil ikkje påverke grunnvasstanden.	www.gislink.no
Menneskeskapte forhold							
Risikofylt industri mm.							
16. Kjemikalie/ petroleum/ eksplosiv (kjemikalieutslepp på land og sjø)	J	N	1/3	2/3	2	Det er ein auka sjanse for farleg utslepp i området grunna bensinstasjonen. Tiltaket i planen vil ikkje påverke dette.	
17. Avfall (ulovleg plassering/ deponering/ spreiding farleg avfall)	N	N	1/3	1/3	1	Det er ingen kjente forhold som tyder på risiko knytt til avfall	Sykkylven kommune

ANALYSE							
Uønskt hending	Kons før	Kons av	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/ Tiltak	Kjelde
Strategiske område							
18. Brot i transportnett, veg, bru, knutepunkt	N	N	1/3	1/3	1	Dersom vegen blir stengt er det mogleg å køyre inn frå andre retningar.	www.vegkart.no
19. Forsyning kraft/elektrisitet (Samanbrot i kraftforsyning)	N	N	1/3	1/3	1	Vegtiltaket vil ikkje påverke forsyningstryggleiken i området. Det er ikkje lagt til rette for vidare utbyggingsområde	Nordplan
20. Svikt i fjernvarme	-	-	-	-	-	Ikkje relevant	Nordplan
21. Vassforsyning (Svikt/ureining av drikkevassforsyning)	N	N	2/3	1/3	2	Tiltaket vil ikkje påverke drikkevattnet. Hovedvassleidninga kryssar vegen i både ender av planområdet. Dette må ein ta omsyn til.	Sykkylven kommune
22. Avlupssystemet (Svikt eller brot)	N	N	1/3	1/3	1	Tiltaket vil ikkje påverke avlupssystemet. I endane av planområdet kryssar kablar/leidningar vegen, og kan kome i konflikt med tiltaket. Her må ein vise omsyn.	Sykkylven kommune
23. Terror/sabotasje/skadeverk. Vold/ran og gisselsituasjon (eller trugsmål om)	N	N	1/3	2/3	2	Tiltaket er del av den offentlege infrastrukturen, og blir ikkje vurdert å vere sabotasje-/terrormål. Planforslaget aukar ikkje risikoen i forhold til dagens situasjon.	Nordplan
24. Tele/Kommunikasjons samband (samanbrot)	-	-	-	-	-	Ikkje relevant	
25. Brann (med større konsekvensar)	J	N	1/3	2/3	2	Bensinstasjonen har eit LPG-anlegg. Generelt gjeld krav om auka aktsemd ved planlegging av endra arealbruk i området. Det er snakk om eit fortau, og tiltaket har derfor ikkje endra arealbruk som vil få nokon konsekvens.	

ANALYSE							
Uønskt hending	Kons før	Kons av	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/ Tiltak	Kjelde
26. Samanrasing av bygning/ konstruksjonar	-	-	-	-	-	Ikkje relevant	
Andre ureiningskjelder							
27. Bustadureining	-	-	-	-	-	Det er ikkje kjend at dette er ei relevant problemstilling i området.	
28. Landbruksureining	-	-	-	-	-	Det er ikkje kjend at dette er ei relevant problemstilling i området.	
29. Akutt ureining	N	N	1/3	2/3	2	Det kan ikkje sjåast vekk frå t.d. ulukker i trafikken som kan føre til ureining. Dette vil ikkje verte påverka av dette tiltaket.	
30. Støv og støy; industri	-	-	-	-	-	Lite relevant i og med planen er eit vegtiltak.	
31. Støv og støy; trafikk	J	N	1/3	1/3	1	Det er ikkje registrert støy i vegkart.no. Det er låg trafikk og fart på den kommunale vegen.	
32. Støy; andre kjelder	-	-	-	-	-	Ikkje relevant for tiltaket.	
33. Ureining i sjø/vassdrag	-	-	-	-	-	Ikkje relevant for tiltaket	
34. Ureining i grunn	N	N	1/3	1/3	1	Det er ikkje registrert forureining i grunnen innanfor planområdet.	
35. Radongass	N	N	1/3	1/3	1		https://geo.ngu.no/kart/radon_mobil/
36. Høgspenteleine	N	N	1/3	1/3	1		https://temakart.nve.no/link/?link=nettanlegg
Trafikktryggleik							
37. Ulykke med farleg gods	J	N	1/3	2/3	2	Då det ligg ein bensinstasjon innanfor planområdet aukar sannsynet for ei slik ulukke. Dette vil ikkje verte påverka av tiltaket.	«Overordna ROS Sykkylven, 2017»
38. Ulukke ved inn- og utkøyring.	J	N	1/3	2/3	2	Det er ikkje registrert ulukker innanfor planområdet eller i inn- og utkøyring av planområdet i dag.	
39. Ulukke med gåande/syklende	J	N	1/3	2/3	2	Det er ikkje registrert ulukker med mjuke trafikantar innanfor planområdet. Tiltaket vil skilje gåande/syklende frå trafikken elles og dermed betre situasjonen.	

ANALYSE							
Uønskt hending	Kons før	Kons av	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/ Tiltak	Kjelde
40. Vær/føre avgrensar tilkomst til området	N	N	1/3	1/3	1	Vestlandsk kystklima med milde vintre. Ikkje fare for stengd veg pga. vær.	

2.5. Forholdet til naturmangfaldlova

I tråd med føremålet til naturmangfaldlova søkjer ein i planforslaget å legge til grunn ein berekraftig bruk og vern av naturen.

Det er ikkje registrert særlege naturverdiar innanfor planområdet, og kunnskapsgrunnlaget for å ta stilling til verknadene av planforslaget er tilfredsstillande, jf. kap. 4.5 i planomtalen.

Det er lite truleg at planforslaget vil gjere irreversibel skade på naturmangfaldet og omfanget av utbygging er lite og utgjør ikkje ei stor belastning, jf. §§ 9 og 10 i Nml. Planen er ei etablering av fortau langs eksisterande kommunalveg.

2.6. Grunnforhold

NVE har gjort ei kartlegging av fare for store kvikkleireskred i Sykkylven kommune. Blindheim – Tynes kjem ikkje innanfor ei registrert faresone for kvikkleire, men planområdet ligg innanfor aktsemdområde for marin leire og innanfor aktsemdområde for områdeskred.

I aktsemdområdet for marin leire er det ikkje reell fare for skred, då det ikkje ligg innanfor ei registrert faresone for kvikkleire. Det kan likevel vere utfordring med stabil byggegrunn og det bør vere ansvarsrett RIG i byggesak.

I aktsemdområdet for områdeskred bør lokal stabilitet i grunnen vurderast ved at fagområdet geoteknikk skal ansvarsbeleggast i byggesak. Råd i vedlegg 2 i NVE-rettleiaren nr. 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred» skal følgast.

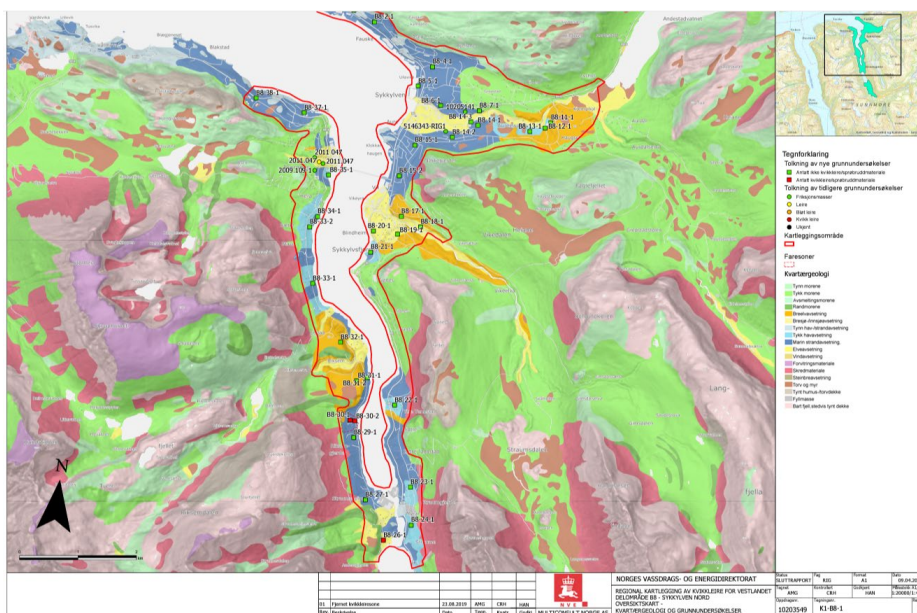


Fig. 1 Utklipp frå NVE si regionale kartlegging av kvikkleire for Vestlandet, delområde B8 – Sykkylven Nord. (NVE)

2.7. Høgspenlinjer, ledningar i grunnen, trafostasjonar

Der er ikkje høgspen i planområdet. Nedanfor er kart som syner ledningar i grunnen innanfor planområdet. Ein kan ut i frå kartet sjå at ein kan kome i konflikt med kabel i botnen av Ulvsbakken.



Kartet nedanfor syner ein blå strek som illustrerer hovedvassleidning. Der kan ein sjå at leidninga kryssar vegen i både ender av planområdet. Dette må ein ta omsyn til.



2.8. Risikomatrixe for planforslaget

Konsekvensar	1 Små	2 Middels	3 Stor
Sannsyn			
3 Høg	3	6	9
2 Middels	2	4	6
1 Låg	1 -skredfare -elveflaum	2 -snøskred -overflatevatn	3 -kvikkleire

	-skogbrann	- sårbar flora	/petroleum/eksplosiv	
	-forhold naturmang-	-sårbar fauna	-brann (med større konsekvens)	
	faldlova	-fornminne	-akutt ureining	
	-kulturminne	-avfall	-ulukke med farleg gods	
	-brot i transportnett		-ulukke ved inn- og utkøyring	
	-forsyning kraft/elektrisitet		-ulukke med gåande/syklende	
	-avlupssystemet		-vassforsyning	
	-terror/sabotasje	- støv og støy		
	/skadeverk	-ureining i grunn		
	-radongass	-høgspenline		
	-vær/føre			

2.8.1. Kommentar og tiltak

Det einaste som hamnar i gul kategori er omsynet til moglegheita for kvikkleire i området. Sørlege delen av planområdet ligg i omsynssone marin leire. Det er i desse områda anbefalt frå NVE at ansvarsområde geoteknikk (RIG) er belagt i forbindelse med byggesak. Dei nordlege delane av planområdet ligg innanfor aktsemdområde områdeskred. Sidan det her ikkje vil vere graving i skråning har NVE anbefalt å sette bygging av planlagt fortau i tiltakskategori K0 utan forverring og at råda som er gitt i vedlegg 2 NVE-retteleiar nr. 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred» vert følgt.

2.9. Oppsummering konkrete tiltak

- Under byggesak skal det vere belagt ansvar på geoteknikk (RIG).
- Følgje råda som er gitt i vedlegg 2 i rettleiaren nr. 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred»
- Vise omsyn til kablar/leidningar før og under byggeprosessen.