

MARS 2023
TRKLYNGEN INDUSTRIPARK

FORENKLET RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

PREGULERINGSENDRING ETTER FORENKLET PROSESS



COWI

MARS 2023
TREKLYNGEN INDUSTRIPARK

FORENKLET RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

REGULERINGSENDRING ETTER FORENKLET PROSESS

PROJEKTNR.

A242134

DOKUMENTNR.

A242134-PL-LIS-054

VERSJON

1.0

UTGIVELSES DATO

31.03.2023

BESKRIVELSE

ROS-ANALYSE

UTARBEIDET

HMKV

KONTROLLERT

MGAN

GODKJENT

HMKV

INNHOOLD

SAMMENDRAG	7
1 INNLEDNING	8
2 GJENNOMFØRING OG ORGANISERING	9
3 METODE	10
4 PLANOMRÅDET	11
5 UØNSKEDE HENDELSER	16
6 RISIKO OG SÅRBARHET	17
7 ANALYSENS PÅVIRKNING AV PLANFORSLAGET	18
8 REFERANSER	19
9 SJEKKLISTE FOR ROS-ANALYSE	20

SAMMENDRAG

For å sikre fremtidig utvikling og forutsigbare byggesaksprosesser ønsker Treklyngen industripark, som er grunneier av området, å presisere reguleringsbestemmelsene i eksisterende områdereguleringsplan (Områderguleringsplan for Follum, PlanID 343). Det er vurdert av Ringerike kommune at innstrammingen av reguleringsplanen kan gjøres etter forenklet prosess.

Det planlegges ikke tiltak som ligger utenfor dagens plan, kun presisering av bestemmelser knyttet til høyder, utnyttelse og støy.

Det ble utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i forbindelse med den gjeldende områdereguleringsplanen. Det er likevel krevd en ROS-analyse for planendringen under henvisning til plan- og bygningslovens § 12 -14.

Det er en rekke uønskede hendelser som er blitt vurdert i forbindelse med utarbeidelsen av områdereguleringsplanen. Det er ikke oppstått endringer i ytre forhold som har endret risiko og sårbarhetsforhold knyttet til planområdet, og de foreslåtte endringene i reguleringsbestemmelsene innebærer ikke nye forutsetninger.

Det foreslås ikke endringer i formål innenfor gjeldende områdereguleringsplan, og eksisterende ROS-analyse – som er fulgt opp gjennom reguleringsbestemmelser – anses fortsatt som dekkende.

Oppsummert er det ikke identifisert nye risikoforhold som gjør at planområdet anses som uegnet for de foreslåtte endringene i reguleringsbestemmelsene, og reguleringsplanen har fortsatt positiv virkning på negative forhold i planområdet i dag.

Innskjerpingen av støykrav, i form av at gjeldende støyretningslinjer stadfestes, kan ha en ytterligere positiv effekt utenfor planområdet, sammenlignet med dagens situasjon.

Det presiseres også i denne risiko- og sårbarhetsanalysen at tiltak som reguleres av lover, forskrifter og regelverk må gjelde uansett hva ROS-analysen viser.

1 INNLEDNING

Ifølge plan- og bygningslovens § 4-3 skal myndighetene ved utarbeidelse av planer for utbygging påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet for formålet, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Denne forenklete ROS-analysen skal ivareta dette kravet. I planprosessen er det ikke avdekket særskilte krav til dokumentasjon av samfunnssikkerhet i og ved planområdet.

2 GJENNOMFØRING OG ORGANISERING

Denne forenklete ROS-analysen er basert på utdrag av informasjon utarbeidet av COWI AS i forbindelse med reguleringsplanendringen.

Følgende dokumenter har vært sentrale:

- > Risiko- og sårbarhetsanalyse, Norske Skog Follum, Norconsult, 18. mai 2010
- > Risiko- og sårbarhetsanalyse, Reetablering av treforedlingsindustri, 09. februar 2023

Ytterligere informasjon om planområdet er innhentet fra ulike databaser.

Avgrensning av analysen

Hendelser i denne analysen representerer konsekvenser for liv og helse, stabilitet og materielle verdier. Konsekvenser for natur og miljø skal vurderes gjennom andre metoder, for eksempel egne miljørisikovurderinger med miljøprogram og miljøoppfølgingsplan (MOP), eller ytre miljøplan.

3 METODE

Analysen er basert på den systematikk som bl.a. er beskrevet i; "Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging. Metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen", utarbeidet av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), 2017/1/. Gradering av konsekvens og risiko følger betegnelse i samme publikasjon og i "Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen, DSB, 2014 /6/.

Hensikten med ROS-analysen er å vise risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til det planlagte utbyggingsformålet, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planforslaget. Basert på vurderinger av hvor sannsynlig de *uønskede* hendelsene er, konsekvensene av disse, samt årsaksforhold, må tiltak vurderes for å unngå hendelsene, redusere sannsynligheten for at disse kan oppstå, eller redusere konsekvensen av hendelsene. Tiltakene kan således både være forebyggende og skadebegrensende.

I ROS-analysen legges det til grunn at absolutte sikkerhetskrav skal ivaretas direkte i planforslaget. Disse skal dermed ikke legges til grunn for identifisering av mulige uønskede hendelser. Dette gjelder krav i byggt teknisk forskrift (TEK 17).

Analysen er delt opp i fem trinn vist i figuren under. Trinn fire som omhandler identifisering av tiltak er lagt inn i samme kapittel som vurdering av risiko og sårbarhet (trinn 3). Bakgrunn for valget er at dette gir en god oversikt på tiltakets betydning for risiko.

Trinn 1	Beskrive planområdet (kapittel 4)
Trinn 2	Identifisere mulige uønskede hendelser (kapittel 5)
Trinn 3	Vurdere risiko og sårbarhet (kapittel 6)
Trinn 4	Identifisere tiltak for å redusere risiko og sårbarhet (kapittel 6)
Trinn 5	Dokumentere analysen og hvordan den påvirker planforslaget (kapittel 7)

Figur 1 Trinnene i ROS-analysen

4 PLANOMRÅDET

Treklyngen industripark ligger i Ringerike kommune, nord for Hønefoss sentrum. Området omfattes av områdereguleringsplan for Follum (PlanID 343).

Områdeplanen omfatter et planområde på ca. 1400 daa. Planområdet er vist i Figur 2

Planforslag

Det planlegges ikke tiltak som ligger utenfor dagens plan, kun presisering av bestemmelser knyttet til høyder, utnyttelse og støy. Følgende endringer foreslås i bestemmelsene

1. Endre regulert maksimalt utnyttelse (BYA%)

I gjeldende reguleringsplan er det ikke stilt krav til grad av utnytting for område I1 og I2. Maks tillatt %-BYA settes til 40 % for I1 og 70 % for område I2. Endringen innebærer kun endring av reguleringsbestemmelsene (§ 4.1).

2.a Endring av behandling av støy

I gjeldende reguleringsplan er det ikke stilt krav til retningslinjer som skal følges i forbindelse med behandling av støy. Som generelt krav legges det inn at retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) med tilhørende veiledning legges til grunn i planlegging av tiltak. Krav til støy vil gjelde i hele planområdet. Endringen innebærer kun endring av reguleringsbestemmelsene. (§ 3.2)

2b. Rekkefølgekravet om støyvoll (tidligere § 8.3) i område N1-N3, endres til å gjelde avbøtende tiltak mot støy generelt, slik at dette vurderes fra prosjekt til prosjekt (ny § 2.3). Endringen innebærer kun endring av reguleringsbestemmelsene.

3. Endring av regulerte byggehøyder

I gjeldende reguleringsplan er det ikke stilt krav til høyder på ny bebyggelse. Med endringen av reguleringsplanen settes høydebegrensningen til maks 30 meter i felt I1 og maks 32 meter i felt I2, og at piper, tårn og tanker kan være høyere. Endringen innebærer kun endring av reguleringsbestemmelsene (§ 3.1).

Eksisterende ROS-analyser

ROS-analysen som ble utarbeidet av Norconsult i forbindelse med utarbeidelsen av områdereguleringsplanen (datert 18.05.2010) konkluderte med at det ikke ble identifisert hendelser med uakseptabelt risikonivå og krav om risikoreduserende tiltak. Tre hendelser ble vurdert aktuelle for vurdering av risikoreduserende tiltak. Dette gjaldt:

- 1 Ustabil grunn
- 2 Flom
- 3 Transport av farlig gods

Som forslag til risikoreduserende tiltak ble følgende foreslått:

- > Ved utvikling av Follum industripark må en detaljert ROS-analyse for dette området gjennomføres.
- > Gjennomføre ytterligere vurdering av byggegrunn ved oppstart av prosjektering av løsninger for utbyggingsområdene.

- > I den videre detaljplanleggingen og spesielt i prosjekteringen må det legges til rette for god overvannshåndtering. Det må i arbeidet tas høyde for god overvannshåndtering. Det må i det arbeidet tas høyde for klimaendringer med hyppigere og mer intense nedbørsperioder.
- > Det anbefales at det ved byggesøknad stilles krav om nærmere vurdering av faren for brann/eksplosjon ved fremtidig industrianlegg.
- > Det anbefales at det ved byggesøknad stilles krav om nærmere vurdering av faren for kjemikalieutslipp og annen akutt forurensning.
- > Etablere hensynssone rundt trasé for høyspentledning.
- > Hovedvannledning bør markeres i plankartet for å sikre at tiltak ikke påvirker denne.

Alle de nevnte forholdene er sikret gjennom planbestemmelsene i gjeldende regulering og/eller generelle krav og retningslinjer knyttet til etableringen av industritiltak.

COWI har utarbeidet en ROS-analyse i forbindelse med planlagt re-etablering av treforedlingsindustri innenfor områderegeringsplanens felt I1, I2 og I6 (datert 09.02.2023). Denne ROS-analysen er spesifikt knyttet til tiltaket som planlegges etablert, men er likevel relevant med tanke på at den også vurderer ytre forhold.

Følgende hendelser ble vurdert som aktuelle:

Hendelser som utgjør en høy risiko uten tiltak:

- > Trafikksikkerhet

Hendelser som utgjør en middels risiko uten tiltak:

- > Radon
- > Grunnforurensning
- > Støy
- > Dambrudd
- > Bortfall av energiforsyning

Hendelser som utgjør en middels risiko med tiltak:

- > Trafikksikkerhet
- > Dambrudd

Konklusjonen i analysen er at ved å gjennomføre aktuelle risikoreduserende tiltak vil risikosituasjonen gjøres akseptabel for alle hendelsene. Det har derfor ikke fremkommet risikoforhold som gjør at området anses uegnet for den planlagte utbyggingen.

Samtidig er det presisert at tiltak som reguleres av lover, forskrifter og regelverk må gjelde uansett hva ROS-analysen viser.

5 UØNSKEDE HENDELSER

I det følgende er det angitt hendelser som anses som relevante å vurdere fordi de kan representere en potensiell risiko. Det er benyttet en sjekkliste (se vedlegg 1) som grunnlag for valg av relevante hendelser for dette planområdet.

Mulige uønskede hendelser kan grupperes i **naturhendelser** og **andre uønskede hendelser**.

Følgende hendelser/situasjoner er ansett å være aktuelt å vurdere nærmere:

Naturhendelser

Det er en rekke hendelser som er aktuelle. Det er imidlertid ikke vurdert nye hendelser etter at ROS-analysen for områdereguleringen ble utarbeidet. De foreslåtte endringene i reguleringsbestemmelsene medfører heller ikke endringer knyttet til naturhendelser.

Andre uønskede hendelser

Det er en rekke hendelser som er aktuelle. Det foreslås imidlertid ikke endringer i formål innenfor gjeldende områderegulering, og eksisterende ROS-analyse – som er fulgt opp gjennom reguleringsbestemmelser – anses fortsatt som dekkende.

6 RISIKO OG SÅRBARHET

Hendelser knyttet til skred og flom/overvann vurderes ikke fordi disse vurderes innenfor absolutte sikkerhetskrav gitt i TEK17 og tilhørende temaveileder «Utbygging i fareområder».

Natur- og miljørisiko

Ifølge Plan- og bygningsloven, §28-1, kan:

"Grunn [...] bare bebygges, eller eiendom opprettes eller endres, dersom det er tilstrekkelig sikkerhet mot fare eller vesentlig ulempe som følge av natur- eller miljøforhold. Det samme gjelder for grunn som utsettes for fare eller vesentlig ulempe som følge av tiltak."

NVE har utarbeidet retningslinjer for utbygging i fareområdet langs vassdrag /2/. Disse angir sikkerhetsnivå knyttet til flom, erosjon og ras. Det vises dessuten til Temaveiledning "Utbygging i fareområder" fra Statens bygningstekniske etat /3/ hvor skred, flom, stormflo og radon er omtalt. Krav som angår sikkerhet mot skred og flom omfattes dessuten av Byggteknisk forskrift (TEK 17) /4/.

7 ANALYSENS PÅVIRKNING AV PLANFORSLAGET

Denne forenklete ROS-analysen er utarbeidet i forbindelse med endringer av reguleringsbestemmelser i gjeldende plan. Reguleringsbestemmelsene som endres innebærer en innskjerping av krav stilt til utnyttelse, høyder og støy.

De foreslåtte endringene av reguleringsbestemmelsene innebærer ikke nye formål innenfor planområdet, forutsetninger er ikke endret og vil ikke endres som følge av de reviderte reguleringsbestemmelsene.

Risiko- og sårbarhetsanalysen utarbeidet av Norconsult (2010) i forbindelse med områdereguleringsplanen vurderes fortsatt som dekkende. De avbøtende tiltakene som ble foreslått ble fulgt opp i plankart og reguleringsbestemmelsene.

Det er ikke identifisert nye risikoforhold som gjør at planområdet anses som uegnet for de foreslåtte endringene i reguleringsbestemmelsene, og reguleringsplanen har fortsatt positiv virkning på negative forhold i planområdet i dag.

Innskjerpingen av støykrav, i form av at gjeldende støyretningslinjer stadfestes, kan ha en ytterligere positiv effekt utenfor planområdet, sammenlignet med dagens situasjon.

Det presiseres også i denne forenklete risiko- og sårbarhetsanalysen at tiltak som reguleres av lover, forskrifter og regelverk må gjelde uansett hva ROS-analysen viser.

8 REFERANSER

- /1/ Veileder; "Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanleggingen. Metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen", Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, 2017.

- /2/ Flaum- og skredfare i arealplanar. NVE, 2-2011 (Revidert 2014).

- /3/ Utbygging i fareområder. Direktoratet for byggkvalitet. Temaveiledning HO-1/2015.

- /4/ Forskrift om tekniske krav til byggverk. (Byggteknisk forskrift, TEK 17).

- /5/ Veileder "Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, 2014.

- /6/ Risiko- og sårbarhetsanalyse, Treklyngen Industripark – reetablering av treforedlingsindustri, COWI 2023

- /7/ Risiko- og sårbarhetsanalyse, Norske Skog Follum, Norconsult 2010

9 SJEKKLISTE FOR ROS-ANALYSE

Sjekklisten er utarbeidet med utgangspunkt i plan- og bygningsloven, KU-forskriften, Kart- og planforskriften - vedlegg II og DSBs veileder Samfunnssikkerhet i arealplanlegging 11 hvor forutsetninger om at ROS-analysen skal omhandle fare for uønskede hendelser som berører samfunnssikkerhet og beredskap, omtales.

Faretype	ja	nei	kilde/kommentar
1. Naturfare			
Planområdet/Tiltaket kan være utsatt for eller medføre a) jordskred, b) flomskred, c) steinsprang, d) snøskred, e) sørpeskred eller f) fjellskred, og sekundærvirkning av skred som g) oppdemming og h) flodbølge.	X		Planområdet kan være flomutsatt, dette er sikret gjennom hensynssone flom i gjeldende reguleringsplan, og det vil ikke bli gjort endringer knyttet til dette.
Planområdet/Tiltaket kan være utsatt for eller medføre masseutgliding: i) ustabile grunnforhold, j) marine avsetninger, k) kvikkleire med l) sekundærvirkning som oppdemning.	X		Det vil fortsatt være krav dokumentasjon av grunnforhold i forbindelse med byggesøknad, som angitt i gjeldende reguleringsbestemmelser.
Planområdet/Tiltaket kan være utsatt for eller medføre m) flom, n) overvann, o) erosjon, p) isgang og q) vanninntrenging.	X		Det er krav knyttet til overvannshåndtering og flom i gjeldende plan.
r) Planområdet/Tiltaket kan være utsatt for eller medføre stormflo (medregnet havnivåstigning til havnivå i 2100).		X	
s) Planområdet/Tiltaket kan være utsatt for radonstråling.		X	Behandles i henhold til gjeldende krav og retningslinjer (TEK17).
Planområdet/Tiltaket kan være utsatt for annen naturfare som t) ekstrem nedbør, u) skog- og gressbrann, v) sterk vind med mer. w) jordskjelv		X	
2. Menneske- og virksomhetsbaserte farer			
Planområdet/Tiltaket kan være utsatt for: -a) brann, b) eksplosjon, c) akutt forurensning fra nærliggende virksomhet (herunder håndtering, bruk, lagring og transport av brann-, reaksjons- og eksplosjonsfarlig og trykksatt stoff og vare, håndtering av strålekilder, annet farlig god med mer). -d) storbrann, -ulykker med transportmidler som e) jernbane, f) fly, g) skipshavari, h) trafikkulykker -i) ødeleggelse av kritisk infrastruktur -j) sårbare objekter -k) terror og sabotasje	X		Gjeldende plan legger til rette for industriutvikling. Det stilles krav om risikoreduserende tiltak i gjeldende plan. Videre er industrietableringer underlagt en rekke krav/regelverk knyttet til uønskede hendelser og utslipp.

-m) forurensning -n) stråling fra høyspenningsanlegg med elektromagnetisk felt			
o) Planområdet/Tiltaket kan medføre farer omtalt under 2a-n for nærliggende arealbruk.		X	
Planområdet/Tiltaket kan være utsatt for fare fra p) skytebane eller q) område for militær virksomhet.		X	
Planområdet/Tiltaket kan r) være utsatt for eller s) skape annen virksomhetsfare.		X	
3. Forsynings- og beredskapsfare			
Planområdet/Tiltaket kan være utsatt for svikt i kritiske samfunnstjenester knyttet til a) energi, b) vann- og avløp, c) renovasjon, d) tele, e) transport, f) beredskap/utrykning eller og g) annen forsynings- og beredskapsfare eller h) medføre slik svikt.		X	