

Risiko og sårbarhetsanalyse (ROS)

Detaljregulering for Snekkerveien Nord – Lillehammer kommune

| | | |
|---------|--------------|--|
| PlanID | 2012p17e05 | |
| Analyse | StudioNSW AS | |
| Dato | | |

1. BAKGRUNN

I følge 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 ROS-analysen skal ivareta dette kravet. I planprosessen er det ikke avdekket særskilte krav til dokumentasjon av samfunnssikkerhet i og ved planområdet.

For nærmere detaljer om planområdet og planlagt arealbruk, vises det til planbeskrivelsen.

2. METODE

Analysen er basert på

- Metode for ROS-analyse i planleggingen (DSBs veileder, samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging 2017).

ROS-analysen er basert på skisser til reguleringsplan og tilhørende illustrasjoner. I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter.

Mulige uønskede hendelser er ut fra en generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon, utforming og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (hvh. konsekvenser for og konsekvenser av planen).

Grunnlaget for analysen er utarbeidet via informasjon fra:

- Kommuneplanens arealdel 2020-2023 (2030), Lillehammer kommune.
- Kommunedelplan (Byplanen) 2020-2023(2030), Lillehammer kommune.
- Lillehammer kommunes nettsider, med bruk av tjenestene planinnsyn og temadatakart for stedfestet kartdata om planområdet.
- Norsk klimaservicesenter; Klimaprofil Oppland; sist oppdatert januar 2021.
- Statens vegvesen; trafikkstøy, trafikkulykker og ÅDT.
- Miljødirektoratet; Naturbase kart, kulturminner og radon.
- Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE); nedbør, flom og skred.

Planområdet har ikke spesielle utfordringer i forhold til risiko og sårbarhet. Identifiserte risikoområder er vurdert i skjema i veileder fra DSB.

3. PLANOMRÅDET

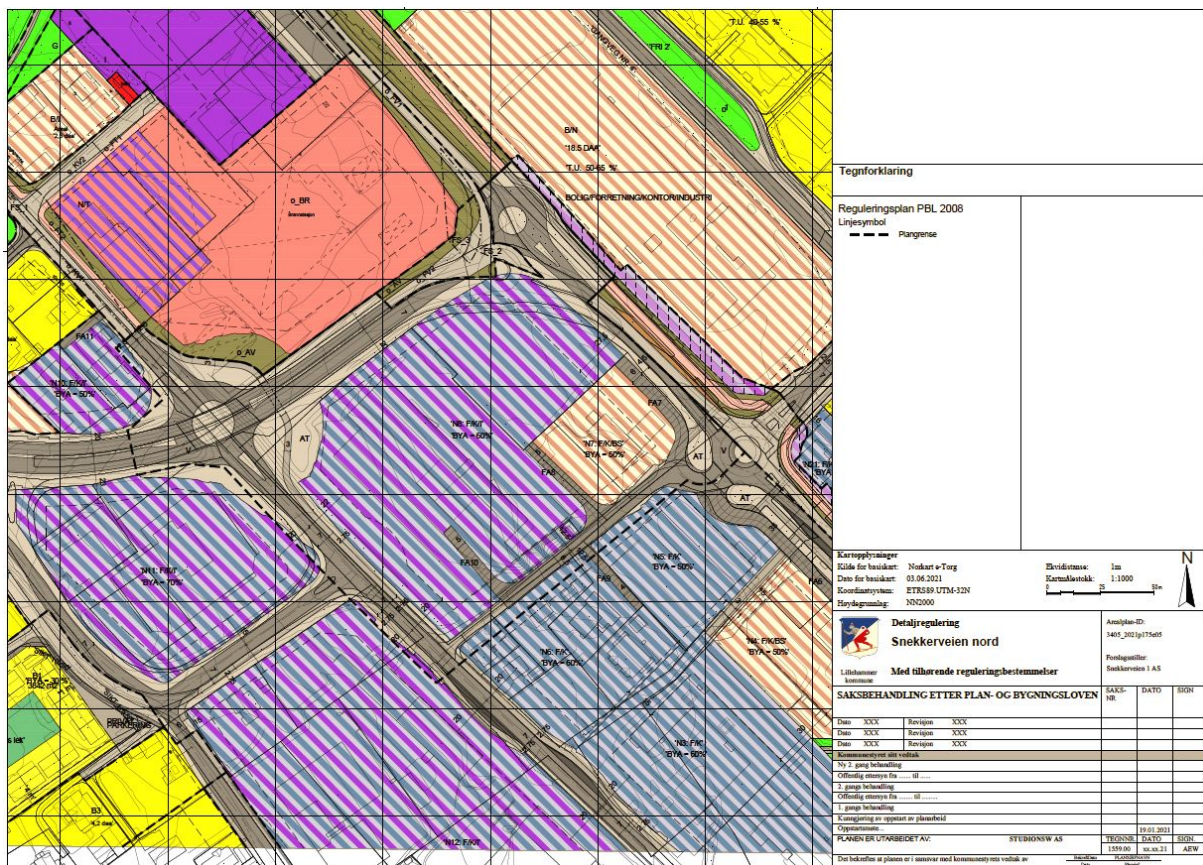
Beliggenhet og avgrensning av planområdet

Detaljreguleringen for Snekkerveien Nord omfatter eiendommene gnr 41 og bnr 114/113/133/148/175/181 samt tilliggende veiarealer i Lillehammer kommune, Innlandet. Planområdet er avgrenset av Gudbrandsdalsvegen, fv. 213 - Lillehammervegen, Industrigata og Snekkervegen. Planområdet er på ca. 32.2 daa, er delvis utbygd og brukes i dag i hovedsak til næringsareal.

Utbyggingsformålet

Hensikten med planforslaget er å legge til rette for utbygging av næringsbygg for store handelsformater i eiendom 41/114, omfattende av et areal på ca. 1700m² BRA. Det skal avklares for ev. fremtidig utnyttelse av eiendommene gnr 41/ bnr 113/133, hvor det i dag er en bensinstasjon. Eiendom gnr/bnr 41/148 er i dag utbygget med næringsbygg. Videre omfatter plansaken regulering av Snekkervegen for å tilrettelegge for kjøreatkomst til eksisterende og nytt næringsareal, og opparbeidelse av tosidig fortau langs Snekkervegen.

Planforslaget omfatter ny regulert plassering av rundkjøring mot nord, for å avklare og forenkle reguleringsforholdene i dette området.



Plankart >OPPDATERES

Topografi

Terrenget i planområdet er relativt flatt. I det nordvestre hjørne heller terrenget noe ned mot Industrigata og fv. 213. Større arealer er i dag planert og utbygd med større næringsarealer med tilhørende vei- og parkeringsarealer. I randsoner mot tilgrensende veier er stedvis opparbeidet med grøntarealer/ grass.

Trafikk

Hovedatkomsten til planområdet vil være via Snekkervegen.

Gang- og sykkelatkomst

Det er etablerte fortau-/gangforbindelser til planområdet i Industrigata og Snekkervegen.

Kollektivtransport

Det er god kollektiv dekning i området med busstopp i umiddelbar nærhet i tilgrensende vei Gudbrandsdalsvegen og Industrigata. Lillehammer skystasjon ligger et stykke unna, ca. 2,1 km som utgjør om lag 25 minutters gange, 7 minutter med bil/sykkel.

Kommunaltekniske anlegg*Fjernvarme*

Planområdet ligger innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme for større utbygninger. Det kan gjøres unntak for tilknytningsplikten der det er dokumentert at energiforsyning kan dekkes lokalt på en miljøvennlig måte.

Vann og avløp

Tiltaket innenfor planområdet skal tilknyttes offentlig vann- og avløp.

Overvann

Overvann skal håndteres med fordrøyningsanlegg på egen eiendom. Overvann håndteres i tråd med kommunens føringer for det nye tiltaket, og det vil stilles krav til håndtering i reguleringsbestemmelsene.

Dagens registrerte flomveger er i det nordvestre hjørnet av planområdet og med god avstand til tiltaksområdet for nytt næringsbygg.

Grunnforhold

Det er registrert forurensning i grunnen i deler av planområdet. Det er i reguleringsbestemmelsene stilt krav om grunnundersøkelser for å avdekke eventuell forurensning i grunnen.

Støy

Tiltaket ligger i støyutsatt sone delvis i rød og delvis i gul støysone iht. grenseverdiene i T-1442, hovedsakelig fra Gudbrandsdalsvegen og fv.213. Dagens trafikkmengde i tilgrensende del av Gudbrandsdalsvegen og Industrigata er registrert med hhv. ÅDT 7200 og 7600T (SVV).

Forurensning

Mulige forurensningsfarer i Lillehammer er forurenset grunn, forurensning av vassdrag, støy, luftforurensning og radongass. Det er registrert akseptabel forurensning med dagens areal- og resipientbruk, jf. kart utsjekk fra Miljødirektoratet. Planområdet reguleres til næringsbygg for store handelsformater og området vurderes å ikke være særskilt utsatt for forurensningsfarer.

4. UØNSKEDE HENDELSER

Analysen er basert på sjekklisten som inneholder følgende sjekkpunkter:

Naturhendelser/risiko

| Problemstilling | | Risiko? | | | Kommentar |
|-----------------|---|---------|-----|----------|--|
| | | Ja | Nei | Usikkert | |
| 1 | Steinskred; steinsprang | | x | | |
| 2 | Snø-/isskred | | x | | |
| 3 | Løsmasseskred | | x | | |
| 4 | Sørpeskred | | x | | |
| 5 | Elveflom | | x | | |
| 6 | Flomvei | | x | | Det er markert flomvei i nordvestre hjørnet av planområdet. Håndtering av flomvei og overvann ivaretas i reg.bestemmelser. |
| 7 | Klimaendringer/ ekstremvær | | x | | Store nedbørsmengder som følge av klimaendringer; ekstremvær med mye nedbør over kort tid, store og tunge snømengder. Håndtering av overvann er ivaretatt i reg.bestemmelsene. |
| 8 | Radongass | | x | | Planområdet er registrert med høy forekomst av radon. Reguleringsformål/ lokaler ikke ment for varig opphold minimerer risiko. Krav i TEK17 sikrer nødvendige tiltak |
| 9 | Vindutsatt | | | x | |
| 10 | Nedbørutsatt | | x | | Planområdet er ikke spesielt værutsatt, men klimaendringer har medført høyere hyppighet av styrtregn og økt fare for overvannsflom. |
| 11 | Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare | | | x | |
| 12 | Annen naturrisiko | | | x | |

Sårbare naturområder og kulturmiljøer m.m.

| Problemstilling | | Risiko? | | | Kommentar |
|-----------------|--|---------|-----|----------|-----------|
| | | Ja | Nei | Usikkert | |
| 13 | Sårbar flora | | x | | |
| 14 | Sårbar fauna/fisk | | x | | |
| 15 | Naturvernområder | | x | | |
| 16 | Vassdragsområder | | x | | |
| 17 | Automatisk fredede kulturminner | | x | | |
| 18 | Nyere tiders kulturminner/-miljø | | x | | |
| 19 | Viktige landbruksområder (jord-/skogressurser og kulturlandskap) | | x | | |
| 20 | Parker og friluftsområder | | x | | |
| 21 | Andre sårbare områder | | x | | |

Teknisk og sosial infrastruktur

| Problemstilling | | Risiko? | | | Kommentar |
|-----------------|--|---------|-----|----------|--|
| | | Ja | Nei | Usikkert | |
| 22 | Vei, bro knutepunkt | | x | | |
| 23 | Hav, kaianlegg, farleder | | x | | |
| 24 | Sykehus/-hjem, andre institusjoner | | x | | |
| 25 | Brann, politi, ambulanse, sivil-forsvar (Utrykningstid m.m.) | | x | | God dekning, med nærhet til diverse etater. Oppføres ny brannstasjon nord for planområdet. |
| 26 | Krafftforsyning | | x | | |
| 27 | Vannforsyning | | x | | Legges opp til tilfredsstillende brannvannskapasitet. |
| 28 | Forsvarsområde | | x | | |
| 29 | Tilfluktsrom | | x | | |
| 30 | Annen infrastruktur | | x | | |

Virksomhetsrisiko

| | Problemstilling | Risiko? | | | Usikkert | Kommentar |
|----|---|---------|-----|---|----------|--|
| | | Ja | Nei | | | |
| 31 | Kilder til akutt forurensning i/ved planområdet | | x | | | |
| 32 | Tiltak i planområdet som medfører fare for akutt forurensning | x | | | | Byggeperioden vil kunne forårsake støy og støv som påvirker omgivelsene. Det stilles krav til håndtering i reg.bestemmelsene. |
| 33 | Kilder til permanent forurensning i/ved planområdet | | x | | | |
| 34 | Tiltak i planområdet som medfører fare for forurensning til grunn eller sjø/ vassdrag | | x | | | |
| 35 | Forurenset grunn | | | x | | Tiltaket vil i seg selv ikke genere forurensende masser. Ved utbygging vil det gjennomføres grunnundersøkelser. |
| 36 | Kilder til støybelastning i/ved planområdet | x | | | | Planområdet ligger innenfor delvis rød og delvis gul støysone. Regulert formål er næringsbygg og lokaler ikke tiltenkt støyfølsom bebyggelse/ bolig for varig opphold. |
| 37 | Planen/tiltaket medfører økt støybelastning | | x | | | Økning i interntrafikk. Ikke relevant pga områdets beliggenhet og formål. |
| 38 | Høyspentlinje (elektromagnetisk stråling) | | x | | | |
| 39 | Skog-/lyngbrann | | x | | | |
| 40 | Dambrudd | | x | | | |
| 41 | Regulerte vannmagasiner med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand m.m. | | x | | | |
| 42 | Gruver, åpne sjakter, steintipper osv. | | x | | | |
| 43 | Risikofylt industri m.m. (kjemikalier, eksplosiver osv.) | | x | | | |
| 44 | Område for avfallsbehandling | | x | | | |
| 45 | Oljekatastrofeområde | | x | | | |
| 46 | Ulykke med farlig gods til/fra eller ved planområdet | | x | | | |

| | | | | | | |
|----|---|--|---|---|--|---|
| 47 | Ulykke i av/påkjørsler | | x | | | Parkering til/fra planområdet og krysning av fortau med kjøretøy. Trafikksikkerhet i anleggsperioden/permanent situasjon. |
| 48 | Ulykke med gående/syklende | | x | | | Parkering til/fra planområdet. Krysning av fortau med kjøretøy. Trafikksikkerhet i anleggsperioden/permanent situasjon. |
| 49 | Andre ulykkespunkter langs veg/fortau | | | x | | |
| 50 | Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål? | | | x | | |
| 51 | Er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten? | | | x | | |
| 52 | Annen virksomhetsrisiko | | | x | | |

Med bakgrunn i sjekklisten, identifiserer ROS-analysen følgende forhold knyttet til planområdet. Noen av forholdene behandles i analyseskjemaene. Tallene henviser til punktene i sjekklisten.

Naturhendelser/risiko

6. Flomvei

Det er markert flomvei i nordvestre hjørnet av planområdet. Håndtering av flomvei og overvann ivaretas i reguleringsbestemmelser. Klimaendringer med økte nedbørsmengder i intensitet og hyppighet vil føre til større belastning på flomveier og flomsoner.

7. Klimaendring / ekstremvær

Ekstremvær som mye nedbør over kort tid, store og tunge snømengder. Selv om planområdet ikke er spesielt værutsatt, kan det oppstå klimaendringer med kraftigere vind og økte nedbørsmengder over kort tid som kan medføre hyppigere overvannsflom.

8. Radongass

Planområdet er registrert med høy forekomst av radon. Reguleringsformål/ lokaler ikke ment for varig opphold. Krav i TEK17 sikrer nødvendige tiltak. Tiltak vurderes i prosjektfasen og utredes ikke i analyseskjema.

10. Nedbørutsatt

Planområdet er ikke spesielt værutsatt, men klimaendringer har medført høyere hyppighet av styrtregn og økt fare for overvannsflom.

Teknisk og sosial infrastruktur

Ingen registrerte aktuelle problemstillinger.

Virksomhetsrisiko

32. Tiltak i planområdet som medfører fare for akutt forurensning.
Byggeperioden vil kunne forårsake støv og støv som påvirker omgivelsene.
35. Forurenset grunn
Tiltaket i seg selv vil ikke generere forurensende masser. Grunnen kan være forurenset. Det skal utføres grunnundersøkelser i forbindelse med søknad om igangsettingstillatelse.
36. Kilder til støybelastning i/ved planområdet
Planområdet ligger delvis i rød- og gulstøysone med hovedkilde til støv fra fv.213-Lillehammervegen og Gudbrandsdalsvegen. Regulert formål er næringsbygg og lokaler er ikke tiltenkt støvfølsom bebyggelse/ boligrom for varig opphold. Tiltak vurderes i prosjektfasen og utredes ikke i analyseskjema.
47. Ulykke i av/påkjørsler
Parkering/innkjøring/vareleveranse og krysning av fortau med kjøretøy. Trafikksikkerhet i anleggsperioden. Innkjøring må dimensjoneres med, og sikres med god sikt og tilrettelegging for lav hastighet.
48. Ulykke med gående/syklende
(Se pkt. 47).

Oppsummering av de analyserte forholdene i planområdet.

| Pkt. | Problemstilling | Sannsynlighet | Konsekvenser | | | Usikkerhet |
|------|---|---------------|--------------|---------------|--------------------|--------------------------------------|
| | | | Liv og helse | Stabilitet | Materielle verdier | |
| 6 | Flomvei | Høy | Små | Små | Middels | Liten |
| 7 | Klimaendringer/ ekstremvær | Høy | Små | Små | Middels | Knyttet til klimautvikling |
| 10 | Nedbørutsatt | Høy | Små | Ikke relevant | Små | Knyttet til klimautvikling |
| 32 | Tiltak i planområdet som medfører fare for akutt forurensning | Høy | Små | Ikke relevant | Ikke relevant | Støv og støv Riving og grunnarbeider |
| 35 | Forurenset grunn | Middels | Middels | Ikke relevant | Ikke relevant | Usikkerhet knyttet til omfang |
| 36 | Kilder til støybelastning i/ved planområdet | Høy | Middels | Ikke relevant | Ikke relevant | Liten |
| 47 | Ulykke i av-/påkjørsler | Middels* | Høy | Ikke relevant | Små | Gjennomføring av sikringstiltak |
| 48 | Ulykke med gående/syklende | Middels* | Høy | Ikke relevant | Små | Gjennomføring av sikringstiltak |

*hvv. anleggsperiode/permanent situasjon

5. VURDERING AV TILTAK FOR Å REDUSERE RISIKO OG SÅRBARHET

Planområdet har ikke spesielle utfordringer i forhold til risiko og sårbarhet. Det planlagte byggets funksjon og utforming sammen med tilhørende utearealer vil i hovedsak ivareta og løse de analyserte forholdene i sjekklista.

Mulige hendelser kommenteres nedenfor.

6. og 7. Flomvei, klimaendringer/ekstremvær

I reguleringsbestemmelsene er det satt krav til håndtering av flomveier og overflatevann.

Overflatevann skal tas hånd om på egen grunn. Løsninger og detaljering av utomhus, samt bygningsmessige detaljer må hensynta endrede klimatiske forhold med hensyn til vanninntrengning og økte, tunge snømengder.

8. Radongass.

Tiltak vurderes i prosjektfasen og utredes ikke i analyseskjema.

10. Nedbørutsatt

Se pkt. 6-7

32. Tiltak i planområdet som medfører fare for akutt forurensning.

Byggearbeidene, og spesielt grunnarbeider samt transport til og fra byggeplassen, vil føre til støv- og støvforurensning i anleggsperioden. Det vil være viktig å redusere ulempene av dette for omgivelsene. Gode rutiner for varsling av naboer, samt oppfølging av kommunale krav til støynivå og driftstid for å begrense ulempene.

35. Forurenset grunn

Grunnen er registrert med forurensete masser. Det er ikke registrert spesielle aktiviteter i området som kan ha forårsaket forurensning. Reguleringsbestemmelsene setter krav om grunnundersøkelser for å avdekke eventuell forurenset grunn. Eventuelle tiltak vil bli vurdert.

47. og 48. Ulykke i av/påkjørsler

Byggeområdet ligger inntil fortau/ langs Snekkervegen og Industrigata.

I anleggsperioden vil transport til byggeplassen kunne komme i konflikt med myke trafikanter. Det må vurderes om fortau tidvis må stenges og skiltes til motsatt side av omkringliggende gater. Ved transport til og fra byggeplassen må inn og utkjøring sikres med vakt eller følgemann på bilen.

I brukstiden vil kjøring fra Snekkervegen til parkeringsplass/ krysse fortau. Inn- og utkjøringen må sikres god sikt, skilting og tilpasning av hastighet for kjøretøy.