

RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

REGULERINGSPLAN HEIMDALSVeien 10 OG 12 GNR/BNR 199/4 OG 199/23.

Forslagsstiller til planforslag: Eggen Arkitekter AS
Tiltakshavere: Alpha Aksept AS og Heimdalsveien 12 AS
Dato: 27.10.2017

Sammendrag med anbefalinger:

Analysen viser at det ikke er hendelser/situasjoner i analysen som ikke ivaretas med tiltak i planen. Det skal derfor ikke være noe om tilsier at planforslaget ikke kan gjennomføres.

Bakgrunn og nøkkelopplysninger

Planområdet er på 6,2 daa, og omfatter Heimdalsveien 10 og 12, samt Heimdalsvegen til midtlinje og felles atkomst. Området er i kommuneplanen regulert til sentrumsformål. Det planlegges kombinerte formål som handel, kontor og boligformål, samt etablering av fortau og sykkelveg. Antall avkjørsler til Heimdalsvegen reduseres.

Metode for analysen

Analysen bygger på:

- Kommuneplanens arealdel 2012-2024
- Aktsomhetskart Trondheim kommune, og Kommunens utredninger
- Miljostatus.no, og tilbakemeldinger offentlige instanser fra høring
- Vurderinger av fagrådgivere i forbindelse med planarbeidet.

Vurdering av sannsynlighet for uønskede hendelser er klassifisert i:

1. Lite sannsynlig – hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner eller forhold, men det er en teoretisk sjanse,
2. Mindre sannsynlig – hendelsen kan skje.
3. Sannsynlig – kan skje av og til, mulig periodisk hendelse
4. Svært sannsynlig – kan skje regelmessig, forholdet er kontinuerlig til stede.

Vurdering av uønskede hendelsers alvorlighetsgrad er klassifisert som:

1. Ubetydelig – Ingen fare for person- eller miljøskader, konsekvenser av systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig – Få eller små person- eller miljøskader
3. Alvorlig – Alvorlige, behandlingsskrevende person- eller miljøskader, system settes ut av drift over lenger tid.
4. Svært alvorlig – katastrofer, mange døde eller alvorlig skadde, langvarige/ uopprettelige miljøskader, system settes varig ut av drift.

Tema 1: Masseras/skred:

Multiconsult har gjort geotekniske vurderinger på grunnlag av foreliggende data. Konklusjonen er at

grunnen ikke er rasfarlig, men at det i forbindelse med byggetiltak nær Johan Tillers veg må foretas sikringstiltak som spunting eller evt. masseutskifting i grunnen under veg. Risiko er kun knyttet til anleggsfase, se tema 43.

Tema som er nærmere vurdert og behandlet i ROS-analysen:

Tema 27: Støv og støy fra trafikk:

Støykildene er biltrafikkstøy fra Heimdalsveien og støy fra jernbane. Støy fra biltrafikk og jernbane krever tiltak. Innendørs støy tas som tiltak i fasade. Leiligheter med fasade mot Heidalsvegen, eller mot jernbanelinje skal ha minst ett soverom på stille side. Felles leke- og uteoppholdsareal skjermes med bygninger og støyskjermer.

Støvkilde er svevestøv fra biltrafikk. Det er gjort følgende vurderinger:

«Svevestøv (pm10) og nitrogenoksid (NO2) er hovedkilden til luftforurensning i Trondheim.

Nærmeste måler for luftkvalitet er langs E6 på Tiller. Målinger fra Tiller viser at luftkvaliteten er svært god 98% av årets timer. 73 timer i året er målt til dårlig og 53 timer svært dårlig.

Hovedårsaken til dårlig luftkvalitet var svevestøv fra veislitasje.

Hovedveg (langs planområdet (Heimdalsvegen) har 72% mindre års-døgntrafikk, og halvering av prosentandelen tunge kjøretøy, en tilfallet ved målepunktet.

Konklusjon: Med samme topografiske utforming, vil det være rimelig å anta et luftkvaliteten i planområdet er tilfredsstillende, og holder seg innenfor akseptable grenser som stilles i retningslinjer for behandling av luftkvalitet (T-1520)»

Det kan i tillegg tilføyes at det ble gjennomført en luftkvalitetsvurdering av Multiconsult for eiendommen Industriveien 1, i 2016. Denne viste ingen verdier i nærheten av grenseverdiene.

Tema 29: Forurenset grunn.

Det er ikke registrert forurenset grunn på Trondheim kommunes aktsomhetskart. Dersom det oppdages forurensete fyllmasser under byggearbeider, skal dette varsles og håndteres iht rutiner.

Tema 41: Ulykke ved av- og påkjørsler

Krysset Hans Michelsens veg/Heimdalsvegen/Johan Tillers veg er ulykkesbelastet med 14 registrerte hendelser i NVDB. I kommunens planer for personbiltrafikk i bydelen skal gjennomkjøring ledes utenom Heimdal sentrum.

Ny tverrforbindelse øst-vest til Industrivegen er regulert med undergang i krysset

Kattenskogen/Heimdalsvegen. Tiltaket er under bygging med ferdigstilling i 2019. Johan Tillers veg over jernbanen blir deretter ren gang- og sykkelveg, og gjennomkjøring i Krysset Johan Tillers veg/Heimdalsvegen opphører. Begrensing av antall avkjørsler langs Heimdalsvegen bidrar også til å begrense mulige ulykkespunkter.

Tema 42: Ulykke med gående og syklende.

Dette henger sammen med tema 41. Etablering av sammenhengende fortau langs Heimdalsvegens østside som forbindes med gang- og sykkelveg i tverrforbindelsen Johan Tillers veg bidrar til å forbedre trafikksikkerheten i Heimdal sentrum.

Tema 43: Ulykke ved Anleggsgjennomføring

Ulykker ved anleggsgjennomføring sikres gjennom håndtering av HMS-rutiner og sikringstiltak ift. områdesikring, transport ut og inn av anleggsområdet.

Konklusjon Tema 41-43: Omlegging av trafikk på overordnet byplannivå, kombinert med tiltak for planområdet bidrar til å øke trafikksikkerheten, og redusere uønskede hendelser.

Oppsummerende tabell:

Virkning Sannsynlighet	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Svært sannsynlig	27			
Sannsynlig				
Mindre sannsynlig	29	1	41,42,43	
Lite sannsynlig				

Tabell over mulige hendelser, sannsynlighet og virkning.

Emnetall i tabellen er satt inn i matrisen i samsvar med vurderingen under.

Hendelse/situasjon	Aktuelt Ja/nei	Sannsynlig	Virkning	Risiko Ja/nei	Kommentar
Natur-, klima- og miljøforhold Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for:					
1. Masseras/skred	ja	Mindre sannsynlig	Mindre alvorlig	ja	Beskrevne tiltak for å ivareta sikkerhet
2. Snø /isras	nei			nei	Ikke aktuell
3. Flomras	nei			nei	Ikke aktuell
4. Elveflom	nei			nei	Ikke aktuell
5. Tidevannsflom	nei			nei	Ikke aktuell
6. Radongass	nei			nei	Beskrevne tiltak for å ivareta sikkerhet Standard tiltak iht. TEK
7. Vind	nei			nei	Ikke aktuell
8. Nedbør	ja			nei	Tiltak for å ivareta sikkerhet: Heimdalsvegen er flomvei. Det er ikke planlagt boliger lavere enn flomvei
9. Sårbar flora	nei			nei	Eiendommene er i dag bebyggt / parkeringsareal.
10. Sårbar fauna	nei			nei	Ikke registrert i Miljostatus.no som viktig naturtype.
11. Naturvernområder	nei			nei	Se uttalelse fra fylkesmannen
12. Vassdragsområder	nei			nei	Ikke aktuell
13. Fornminner	nei			nei	Ikke sannsynlig jfr. uttalelse fra fylkeskommunen. Beskrevne tiltak for å ivareta sikkerhet: standardprosedyrer for varsling
14. Kulturminner	nei			nei	Ikke sannsynlig. Jfr. Uttalelse fra fylkeskommunen
Bygde omgivelser, kan tiltak i planen få virkninger for					
14. Veg, bru, kollektivtransport	ja			nei	Planforslaget vil bidra til å redusere risiko for uønskede hendelser. Risiko er kun vurdert i anleggsfasen, se tema 1 og 43.
15. Havn, kaianlegg	nei			nei	Ikke aktuell
16. Sykehus, omsorgsinstitusjon	nei			nei	Ikke aktuell
17. Skole barnehage	nei			nei	Skoleveier sikres med nye fortau.
18. Tilgjengelighet for utrykningkjøretøy	ja			nei	Tilgjengelighet for utrykningkjøretøy til hendelser i planområdet er ivarettatt.

					ivaretas i planen. Reduserte avkjørsler bedrer fremkommelighet for utrykningskjøretøy i sentrum.
19.Brannslukningsvann	ja			nei	Tilstrekkelig brannslukningsvann for sentrum må ivaretas, Løses enten ved oppgradering av ledningsnett eller etablering av magasin i planområdet.
20. Kraftforsyning	ja			nei	Tilstrekkelig kraftforsyning må ivaretas i planen
21. Vannforsyning	ja			nei	Tilstrekkelig kapasitet må ivaretas i planområdet for nye byggetiltak iverksettes
22. Forsvarsområde	nei			nei	Ikke aktuell
23.Rekreasjonsområder	nei			nei	Ikke aktuell
Forurensingskilder. Berøres planområdet av:					
24. Akutt forurensing	nei			nei	Ikke aktuell
25. Permanent forurensing	nei			nei	Ikke aktuell
26. Støv og støy; industri	nei			nei	Ikke aktuell
27. Støv og støy; trafikk	ja	Svært sannsynlig	ubetydelig	ja	Støy fra jernbane og trafikk fra Heimdalsveien skal ivaretas i planen, se vedlegg
28. Støy; andre kilder	nei			nei	
29. Forurenset grunn	ja	Sannsynlig	Ubetydelig	ja	Ikke registrert på Trondheim kommunes aktsomhetskart. Forurensete fyllmasser fjernes Avklares ifm. grunnundersøkelser
30. Høyspentlinje	nei			nei	Ikke aktuell
31. Risikofylt industri (kjemikalier, eksplosiver, olje/gass, radioaktivitet)	nei			nei	Ikke aktuell
32. Avfallsbehandling	nei			nei	Ikke aktuell
33. Oljekatastrofeområde	nei			nei	Ikke aktuell
Forurensing. Medfører tiltak i planen:					
34. Fare for akutt forurensing	nei			nei	Planlegges bolig, tjenesteyting, næring/handel
35. Støy og støv fra trafikk	nei			nei	Planen genererer ikke vesentlig mer trafikk enn i dag.
36. Støy og støv fra andre kilder	nei			nei	Det iverksettes tiltak som sikrer byggeperioden.
37. Forurensing av sjø	nei			nei	Ikke aktuell
38. Risikofylt industri	nei			nei	Ikke aktuell
Transport. Er det risiko for:					
39. Ulykke med farlig gods	nei			nei	Ikke aktuell
40. Vær/føreforhold begrenser tilgjengelighet	nei			nei	Ikke aktuell
41. Ulykke i av- og påkjørsler	ja	Mindre sannsynlig	alvorlig	ja	Generell risiko. Tiltak: redusere avkjørsler og anlegge gang-sykkelveg
42. Ulykker med gående - syklende	ja	Mindre sannsynlig	alvorlig	ja	Generell risiko. Se pkt 41. Tiltak: redusere avkjørsler, regulering av gang- sykkelveg
43. Ulykke ved anleggsgjennomføring	ja	Lite sannsynlig	alvorlig	ja	Ivaretas ved HMS- tiltak ifm bygge-/anleggsarbeider

Andre forhold. Risiko knyttet til tiltak og omgivelser:					
44. Fare for terror/sabotasje	nei			nei	Ikke aktuell
45. Regulerte vannmagasin med usikker is /varierende	nei			nei	Ikke aktuell
46. Fallfare ved naturlige terrengformasjoner samt gruver, sjakter og lignende	nei			nei	Ikke aktuell
47. Andre forhold,	nei			nei	

Siste oppdatering:
27.10.2017

Eggen Arkitekter AS

Jon Morten Breidablik

