



Larvik
kommune

Arealplan

05.02.2025, rev. i tråd med KPU-sak 006/25

Kommuneplanens arealdel 2025–2037

Risiko- og sårbarhetsanalyse av nye områder



INNHALDSFORTEGNELSE

1.	Sjekkliste risiko- og sårbarhetsanalyse for reguleringsplaner	2
2.	Detaljerte vurderinger av DE NYE OMRÅDENE	4
2.1	Boligområder	4
2.1.1	Område B10 Langholtstranda	4
2.1.2	Område B11 Søbakken	6
2.1.3	Område B19 Svarstad – Ringveien 16	8
2.1.4	Område B24 Solodden	10
2.2	Næringsområder	12
2.2.1	Område N4 Grinda	12
2.2.2	Område N8 Danebuåsen	14
2.2.3	Område N9 Tvetene gartneri	16
2.3	Kombinert bebyggelse og anleggsvirksomhet	18
2.3.1	Område KB31 Amundrød	18
2.3.2	Område KB27 Rekkevik sykehjem	20
2.3.3	Område KB29 Herredshuset	22
2.4	Offentlig eller privat tjenesteyting	24
2.4.1	Område OPT1 Værvågen	24

1. SJEKKLISTE RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE FOR REGULERINGSPLANER

Sjekkliste, Risiko og sårbarhet, fra DSBs veileder «Samfunnssikkerhet i kommunens Arealplanlegging - Metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen»

Hendelses-type	Kategori	Eksempler	Aktuelt
	Ekstremvær	Storm og orkan	Nei*
		Lyn- og tordenvær	Nei*
	Flom	Flom i sjø og vassdrag	Ja
		Urban flom/overvann	Ja
		Stormflo/havnivåstigning	Ja
	Skred	Skred (kvikkleire, stein, jord, fjell, snø) inkludert sekundærvirkninger	Ja
	Skog- og lyngbrann	Skogbrann	Ja
		Lyngbrann	Nei*
Andre uønskede hendelser	Transport	Luftforurensning	Nei**
		Støy	Ja
		Større ulykker (veg, bane, luft, sjø)	Ja
		Farlig gods	Nei*
	Vannforsyning	Nærhet til nedslagsfelt for drikkevann	Ja
		Kapasitet vannforsyning	Nei**
		Sårbarhet for svikt i vannforsyning	Nei**
	Næringsvirksomhet/ industri	Forurensset grunn	Ja
		Utbygging nær kraftlinjer	Nei**
		Støy fra skytebaner	Nei**
		Utslipp av farlige stoffer	Nei**
		Akutt forurensning	Nei**
		Brann eksplosjon i industri (tankanlegg, oljeterminal, LNG-anlegg, raffineri etc.)	Nei**
	Brann	Brann i transportmiddel (veg, bane, luft, sjø)	Nei**
		Brann i bygninger og anlegg (sykehus, sykehjem, skole, barnehage, idrettshaller/tribuneanlegg, asylmottak, fengsel/arrest, hotell, store arbeidsplasser, verneverdig/ fredet kulturminne)	Nei**
	Eksplosjon	Eksplosjon i industrivirksomhet	Nei**
		Eksplosjon i tankanlegg	Nei**
		Eksplosjon i fyrverkeri- eller eksplosivlager	Nei**
	Svikt i kritiske samfunnsfunksjoner/	Dambrudd	Nei**
		Distribusjon av forurensset drikkevann	Nei**

Hendelses- type	Kategori	Eksempler	Aktuelt
	infrastrukturer	Bortfall av energiforsyning	Nei**
		Bortfall av telekom./IKT	Nei**
		Svikt i vannforsyning	Nei**
		Svikt i avløpshåndtering/overvannshåndtering	Nei**
		Svikt i fremkommelighet for personer varer og personer	Nei**
		Svikt i nød- og redningstjenesten - Slukkevannforsyning - Utrykningstid - Adkomst for utrykningskjøretøy	Nei**

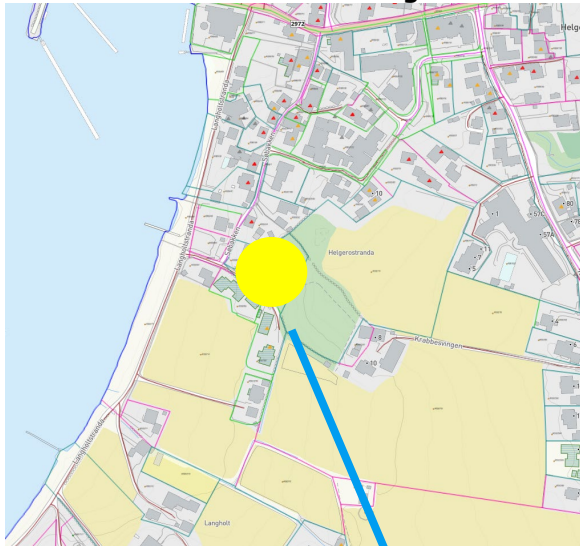
Nei:* Vurderes å kunne være årsaker til andre hendelser, men vurderes ikke spesielt i analysen.

*Nei**:* Må vurderes i en ev. kommunedelplan eller reguleringsplan som avklarer mer detaljert omfang og bruk av arealer.

2. DETALJERTE VURDERINGER AV DE NYE OMRÅDENE

2.1 Boligområder

2.1.1 Område B10 Langholtstranda



Gnr/bnr	4092/112
Område-beskrivelse	Området ligger i forlengelsen av, og i utkanten av boligbebyggelsen sør i Helgeroa.
Dagens arealformål	Bolig, vei og grønnstruktur
Foreslått arealformål	Bolig



		Vurdering
Aktuelle risikoforhold	Kvikkleire	Ligger under marin grense, og men er ikke kartlagt for kvikkleire. Grunnen er kategorisert til morenemateriale, tykt dekke.
Endring i risikoforhold	Kvikkleire	Det er ikke gjort registreringer av kvikkleire, eller dokumentert skred i området, men siden det ligger under marin grense, er det en mulig risiko. Dersom det er kvikkleire i området kan kvikkleireskred utløses ved mye nedbør og høy belastning.
Tiltak	Kvikkleire	Utrede grunnforhold nærmere

Oppsummering og vurdering av tiltak

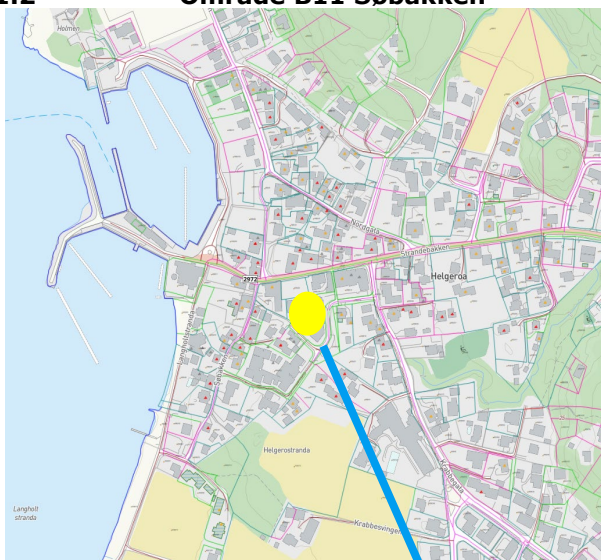
Området er utsatt for mulige uønskede hendelser.

Grunnforholdene må utredes nærmere.

Etter gjennomførte tiltak og gjennomførte undersøkelser (forutsatt at disse gir tilfredsstillende resultat) vurderes det derfor til at innspillet har **lav risiko** for å bli utsatt for uønskede hendelser.

Lav	Middels	Høy
------------	----------------	------------

2.1.2 Område B11 Søbakken



Gnr/bnr	4085/120
Område-beskrivelse	Området er i dag et sykehjem, og ligger midt inne i et boligområde i Helgeroa.
Dagens arealformål	Kombinert bebyggelse og anleggsformål
Foreslått arealformål	Bolig



		Vurdering
Aktuelle risikoforhold	Kvikkleire	Området ligger under marin grense, med stor sannsynlighet for marin leire. Det er ikke registrert kvikkleireskred, eller gjort funn av kvikkleire i området.
	Brann	Området ligger i nærheten av ett tett trehusområde.
Endring i risikoforhold	Kvikkleire	Det er ikke gjort registreringer av kvikkleire, eller dokumentert skred i området, men siden det ligger under marin grense, og det er stor sannsynlighet for marin leire, er det en mulig risiko. Dersom det er kvikkleire i området kan kvikkleireskred utløses ved mye nedbør og høy belastning.
	Brann	Det vurderes ikke til at risikoforhold øker ved bygging av boliger på området.
Tiltak	Kvikkleire	Utrede grunnforhold på reguleringsplannivå. Ved utbygging i/nært registrerte aktsomhetsområder må det dokumenteres tilstrekkelig sikkerhet mot naturfare iht. TEK17.

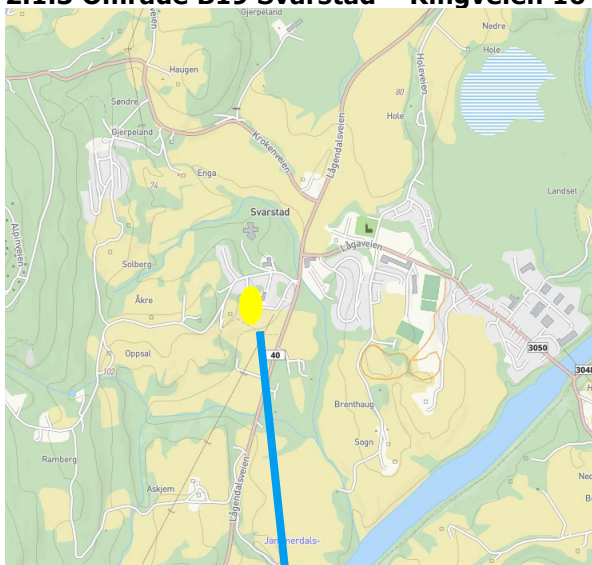
Oppsummering og vurdering av tiltak

Kjøretid fra brannstasjon i Larvik er 21 minutter, som ikke oppfyller kravene fra Forskrift 26. juni 2002 om organisering og dimensjoner av brannvesen, § 4-8. om at innsatstid i tettsteder for øvrig skal ikke overstige 20 minutter.

Det vurderes til at området, etter utførte tiltak, vil ha **lav** sårbarhet for uønskede hendelser.

Lav	Middels	Høy
------------	----------------	------------

2.1.3 Område B19 Svarstad – Ringveien 16



Gnr/bnr	31/109
Område- beskrivelse	Området ligger vest for Lågendalsveien og Svarstad sentrum. Området ligger i utkanten av eksisterende boligområde mot dyrka mark.
Dagens arealformål	Offentlig eller privat tjenesteyting
Foreslått arealformål	Bolig



		Vurdering
Aktuelle risikoforhold	Kvikkleire	Det er gjort funn av kvikkleire. Området ligger under marin grense, med stor sannsynlighet for marin leire.
Endring i risikoforhold	Kvikkleire	Kvikkleireskred utløses ved mye nedbør og høy belastning, som ved bygging.
Tiltak	Kvikkleire	Utredning av grunnforhold på reguleringsplannivå. Ved utbygging i registrert kvikkleire og i registrerte aktsomhetsområder for kvikkleireskred, må det dokumenteres tilstrekkelig sikkerhet mot naturfare iht. TEK17.

Oppsummering og vurdering av tiltak

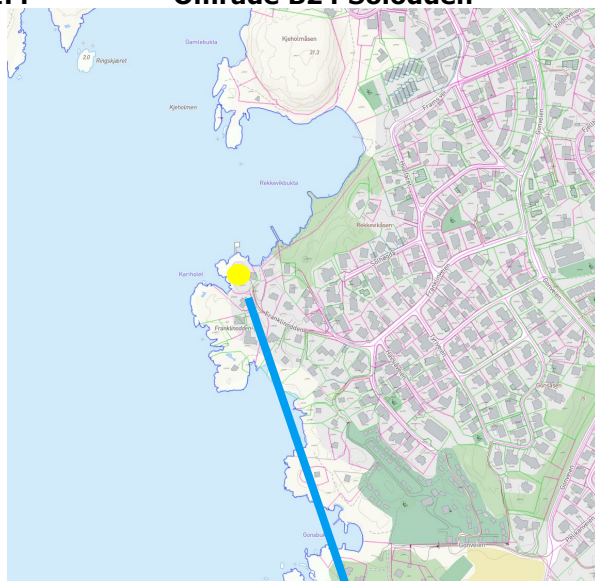
Ved utbygging i registrert kvikkleire og i registrerte aktsomhetsområder for kvikkleireskred, må det dokumenteres tilstrekkelig sikkerhet mot naturfare iht. TEK17.

Kjøretid for brannvesen fra Larvik brannstasjon er 38 min, og vil ikke være innenfor krav om innsatstid i tettsteder, gitt av Forskrift 26. juni 2002 om organisering og dimensjoner av brannvesen, § 4-8.

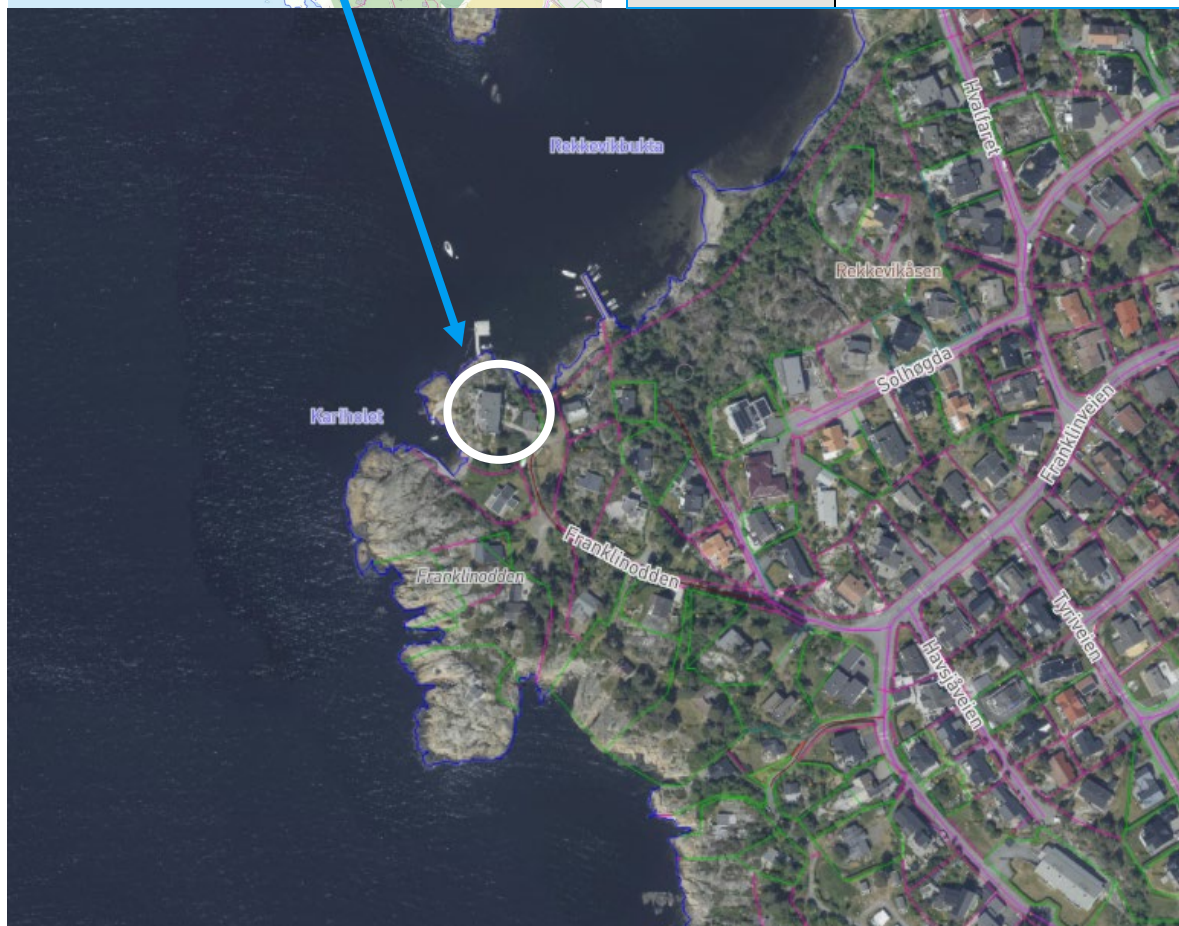
Det vurderes til at området, etter utførte tiltak, vil ha **høy** sårbarhet for uønskede hendelser.

Lav	Middels	Høy
-----	---------	-----

2.1.4 Område B24 Solodden



Gnr/bnr	1002/317
Område-beskrivelse	Eiendommen ligger på Franklinodden i Rekkeviksbukta, med boliger i bakkant.
Dagens arealformål	Grønnstruktur - friområde
Foreslått arealformål	Bolig



		Vurdering
Aktuelle risikoforhold	Kvikkleire	Ligger under marin grense, men ikke innenfor i aktsomhetssone for kvikkleireskred, og det er ikke påvist kvikkleire.
Endring i risikoforhold	Kvikkleire	Ved bygging under marin grense vil det være en sannsynlighet for funn av kvikkleire, men dette er en fjelltomt.
Tiltak	Kvikkleire	Ved utbygging i/nært registrerte aktsomhetsområder for kvikkleireskred må det dokumenteres tilstrekkelig sikkerhet mot naturfare iht. TEK17.

Oppsummering og vurdering av tiltak

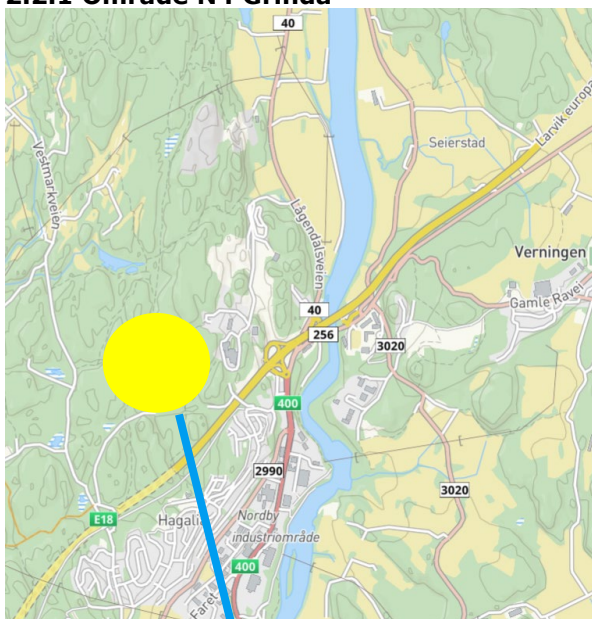
Kjøretid for brannvesen fra Larvik brannstasjon er 8 min, og vil være innenfor krav om innsatstid i tettsteder, gitt av Forskrift 26. juni 2002 om organisering og dimensjoner av brannvesen, § 4-8.

Det vurderes til at området, etter utførte tiltak, vil ha **lav** sårbarhet for uønskede hendelser.

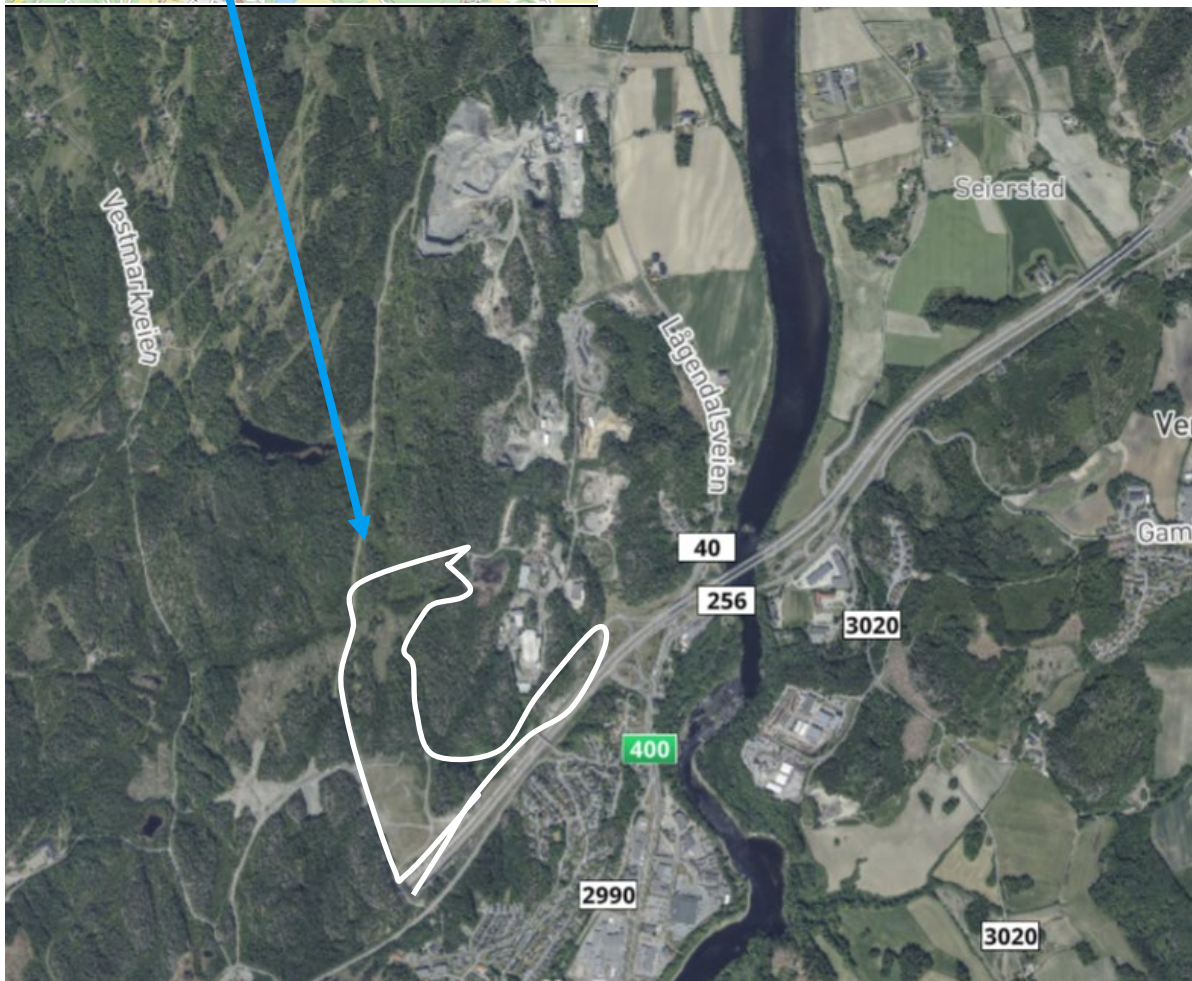
Lav	Middels	Høy
------------	----------------	------------

2.2 Næringsområder

2.2.1 Område N4 Grinda



Gnr/bnr	2005/6, 2005/8, 2008/1, 2008/2, 2008/291, 2008/322, 5009/1
Område-beskrivelse	Området ligger sydvest for Grinda avfallsanlegg, og E18 går i sør, skog i vest og avsatt næringsområde i nord og øst
Dagens arealformål	LNF, Grønnstruktur-naturområde
Foreslått arealformål	Næring



		Vurdering
Aktuelle risikoforhold	Kvikkleire	Området ligger under marin grense med mulighet for marin leire, og delvis innenfor aktsomhetsområde for kvikkleireskred (NVE). Det er registrert et mindre kvikkleireområde i syd mot E18 (Nordbytjern).
	Støy	Deler av området, langs E18, ligger i gul og rød støysone.
	Vannressurser	Deler av området ligger innenfor Båndlegging etter andre lover - Vernet vassdrag (Siljanvassdraget) og Sikringssone – Nedslagsfelt drikkevann – Farris.
	Forurensning	Området ligger delvis innenfor forurenset grunn (Grinda).
Endring i risikoforhold	Kvikkleire	Ved bygging i aktsomhetssone for kvikkleire vil det være en sannsynlighet for kvikkleireskred.
	Overvann	Ved omgjøring av grønne, permeable områder til økt andel harde flater vil det øke sjansen for overvannsflom
	Støy	Plassering av bebyggelse i støysone vil gi negative konsekvenser for brukerne.
	Vannressurser	Næringsutvikling i området vil være en risiko for drikkevannskilde Farris og for Siljanvassdraget.
	Forurensning	Næringsutvikling på forurenset grunn kan medføre gasslekasjer mm.
Tiltak	Kvikkleire	Ved utbygging i/nært registrerte aktsomhetsområder må det dokumenteres tilstrekkelig sikkerhet mot naturfare iht. TEK17. Grunnforhold må utredes på reguleringsplannivå.
	Overvann	Plan for overvannshåndtering må utarbeides i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan for området.
	Støy	Plassering av bebyggelse i støysone vil kreve at bebyggelse følger retningslinje for støy (T-1442).
	Vannressurser	Plan for sikring av vernet vassdrag og drikkevannskilde må utredes nærmere i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan for området.
	Forurensning	Det må utredes nærmere hvordan bygging på forurensete masser skal løses på reguleringsplannivå.

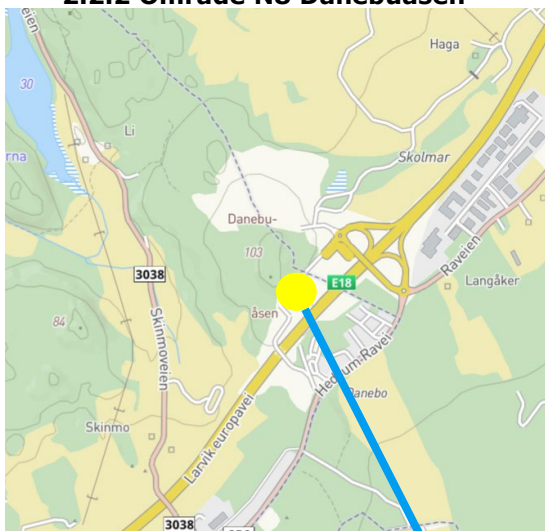
Oppsummering og vurdering av tiltak

Kjøretid for brannvesen fra Larvik brann stasjon er 37 min, og vil ikke være innenfor krav om innsatstid i tettsteder, gitt av Forskrift 26. juni 2002 om organisering og dimensjoner av brannvesen, § 4-8.

Det vurderes til at området, etter utførte tiltak, vil ha **høy** sårbarhet for uønskede hendelser.

Lav	Middels	Høy
-----	---------	-----

2.2.2 Område N8 Danebuåsen



Gnr/bnr	2046/60
Område- beskrivelse	Området ligger langs E18, mellom avkjøring til Danebu næringsområde og viltkorridoren over E18. Ligger også i 100-metersbeltet langs E18.
Dagens arealformål	LNF
Foreslått arealformål	Næring



		Vurdering
Aktuelle risikoforhold	Kvikkleire	Området ligger under marin grense med mulighet for marin leire, og delvis innenfor aktsomhetsområde for kvikkleireskred (NVE). Det er ikke registrert kvikkleire her.
	Støy	Hele området, langs E18, ligger i rød støysone.
	Vannressurser	Deler av området ligger i strid med restriksjonsområde – grunnvannsmagasin/hovedvannledning.
Endring i risikoforhold	Kvikkleire	Ved bygging i aktsomhetssone for kvikkleire vil det være en sannsynlighet for kvikkleireskred.
	Overvann	Ved omgjøring av grønne, permeable områder til økt andel harde flater vil det øke sjansen for overvannsflom
	Støy	Plassering av bebyggelse i støysone vil gi negative konsekvenser for brukerne.
	Vannressurser	Næringsutvikling i området vil være en risiko for grunnvannsmagasin/hovedvannsledning.
Tiltak	Kvikkleire	Ved utbygging i/nært registrerte aktsomhetsområder må det dokumenteres tilstrekkelig sikkerhet mot naturfare iht. TEK17. Grunnforhold må utredes nærmere i reguleringsendringen.
	Overvann	Plan for overvannshåndtering må utarbeides for området i reguleringsendringen.
	Støy	Plassering av bebyggelse i støysone vil kreve at bebyggelse følger retningslinje for støy (T-1442).
	Vannressurser	Hovedvannsledningen må utredes og sikres.

Oppsummering og vurdering av tiltak

Kjøretid for brannvesen fra Larvik brann stasjon er 10 min, og vil ikke være innenfor krav om innsatstid i tettsteder, gitt av Forskrift 26. juni 2002 om organisering og dimensjoner av brannvesen, § 4-8.

Det vurderes til at området, etter utførte tiltak, vil ha **høy** sårbarhet for uønskede hendelser.

Lav	Middels	Høy
-----	---------	-----

2.2.3 Område N9 Tvetene gartneri



Gnr/bnr	4060/6/1
Område-beskrivelse	Tvetene gartneri ligger langs Fv.302 (Brunlanesveien), nær Tvetene boligområde.
Dagens arealformål	LNF
Foreslått arealformål	Næring



		Vurdering
Aktuelle risikoforhold	Kvikkleire	Området ligger under marin grense med mulighet for marin leire, og delvis innenfor aktsomhetsområde for kvikkleireskred (NVE).
	Flom	Området ligger delvis innenfor aktsomhetsområde for flom.
Endring i risikoforhold	Kvikkleire	Ved bygging i aktsomhetssone for kvikkleire vil det være en sannsynlighet for kvikkleireskred.
	Flom	Bebyggelsen kan bli påvirket av flom.
Tiltak	Kvikkleire	Ved utbygging i/nært registrerte aktsomhetsområder må det dokumenteres tilstrekkelig sikkerhet mot naturfare iht. TEK17. Grunnforhold må utredes på reguleringsplannivå.
	Flom	Plan for håndtering av mulig flom må utarbeides i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan for området.

Oppsummering og vurdering av tiltak

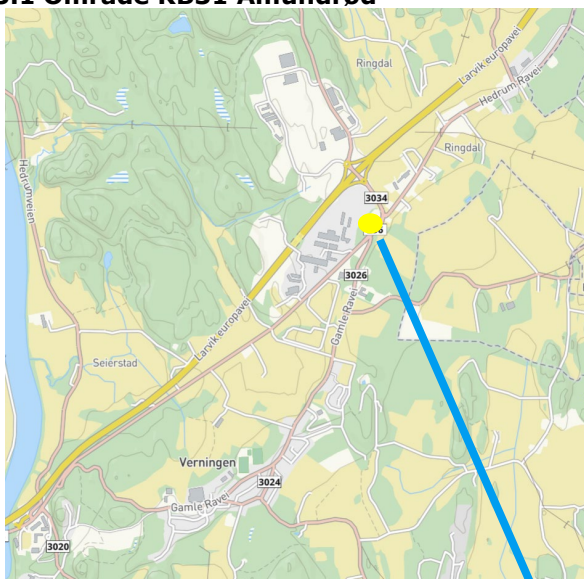
Kjøretid for brannvesen fra Larvik brann stasjon er 15 min, og vil være innenfor krav om innsatstid i tettsteder, gitt av Forskrift 26. juni 2002 om organisering og dimensjoner av brannvesen, § 4-8.

Det vurderes til at området, etter utførte tiltak, vil ha **lav** sårbarhet for uønskede hendelser.

Lav	Middels	Høy
------------	----------------	------------

2.3 Kombinert bebyggelse og anleggsvirksomhet

2.3.1 Område KB31 Amundrød



Gnr/bnr	2041/28 m.fl.
Område- beskrivelse	Arealet ligger inntil og nordøst for Amundrød næringsområde, og består i dag av boligbebyggelse og grønnstruktur (parkbelte/lebelte).
Dagens arealformål	Bolig og grønnstruktur
Foreslått arealformål	Kombinert bebyggelse og anleggsvirksomhet; Næring og bolig



		Vurdering
Aktuelle risikoforhold	Kvikkleire	Ligger under marin grense med mulighet for marin leire, og ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleireskred (NVE). Det er ikke registrert kvikkleire i området.
Endring i risikoforhold	Kvikkleire	Ved bygging i aktsomhetssone for kvikkleire vil det være en sannsynlighet for kvikkleireskred.
Tiltak	Kvikkleire	Ved utbygging i/nært registrerte aktsomhetsområder må det dokumenteres tilstrekkelig sikkerhet mot naturfare iht. TEK17. Grunnforhold må utredes på reguleringsplannivå.

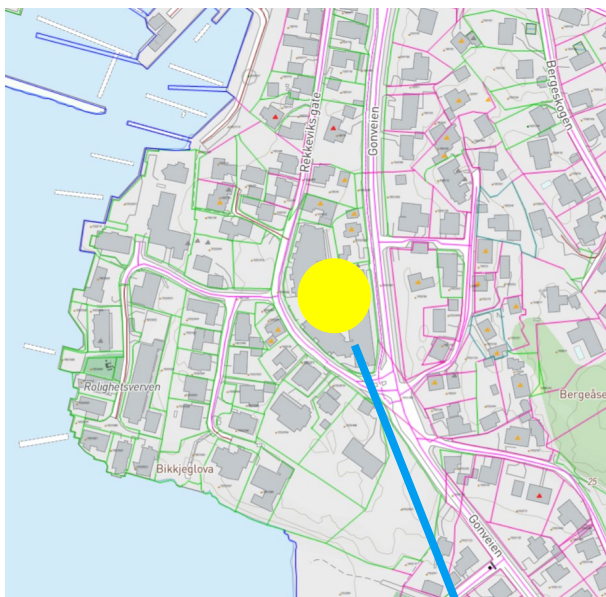
Oppsummering og vurdering av tiltak

Kjøretid for brannvesen fra Larvik er 9 min, og vil være innenfor krav om innsatstid i tettsteder, gitt av Forskrift 26. juni 2002 om organisering og dimensjoner av brannvesen, § 4-8.

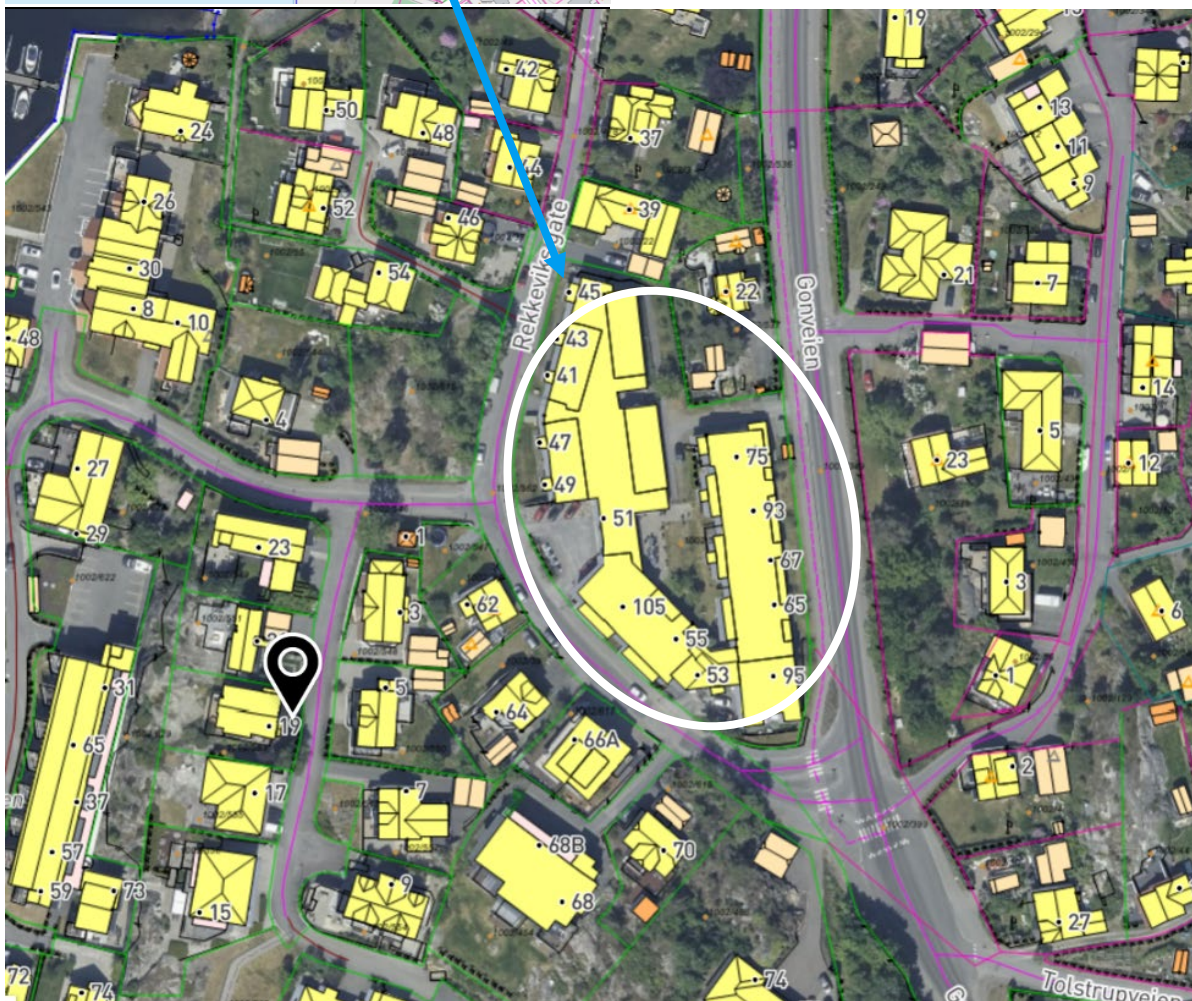
Det vurderes til at området, etter utførte tiltak, vil ha **lav** sårbarhet for uønskede hendelser.

Lav	Middels	Høy
------------	----------------	------------

2.3.2 Område KB27 Rekkevik sykehjem



Gnr/bnr	1002/5
Område- beskrivelse	Området ligger langs Gonveien på Rekkevik, og er omkranset av boligbebyggelse. Det fungerer i dag som sykehjem.
Dagens arealformål	Offentlig eller privat sykehjem
Foreslått arealformål	Kombinert bebyggelse og anleggsvirksomhet; offentlig eller Bolig



		Vurdering
Aktuelle risikoforhold	Kvikkleire	Området ligger under marin grense med mulighet for marin leire, og ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleireskred (NVE), men det er Ikke registrert kvikkleire i området.
Endring i risikoforhold	Kvikkleire	Det vil finnes en risiko for kvikkleire på området, som kan ha konsekvenser for den nye og eksisterende bebyggelsen i området.
Tiltak	Kvikkleire	Utrede grunnforhold på reguleringsplannivå. Ved utbygging i/nært registrerte aktsomhetsområder for kvikkleireskred må det dokumenteres tilstrekkelig sikkerhet mot naturfare iht. TEK17.

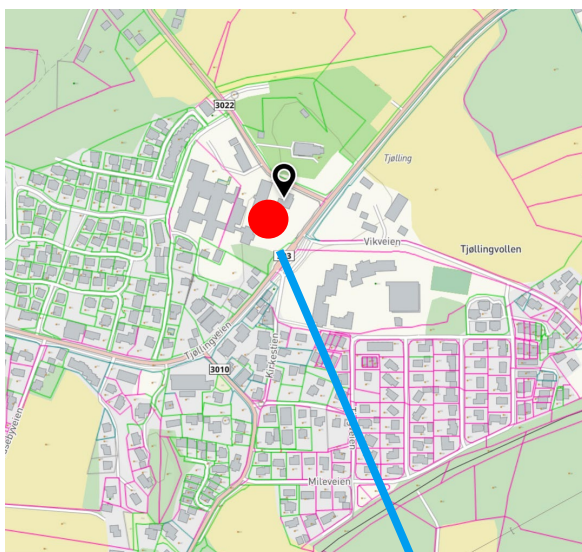
Oppsummering og vurdering av tiltak

Kjøretid for brannvesen fra Larvik brannstasjon er 6 min, og vil være innenfor krav om innsatstid i tettsteder, gitt av Forskrift 26. juni 2002 om organisering og dimensjoner av brannvesen, § 4-8.

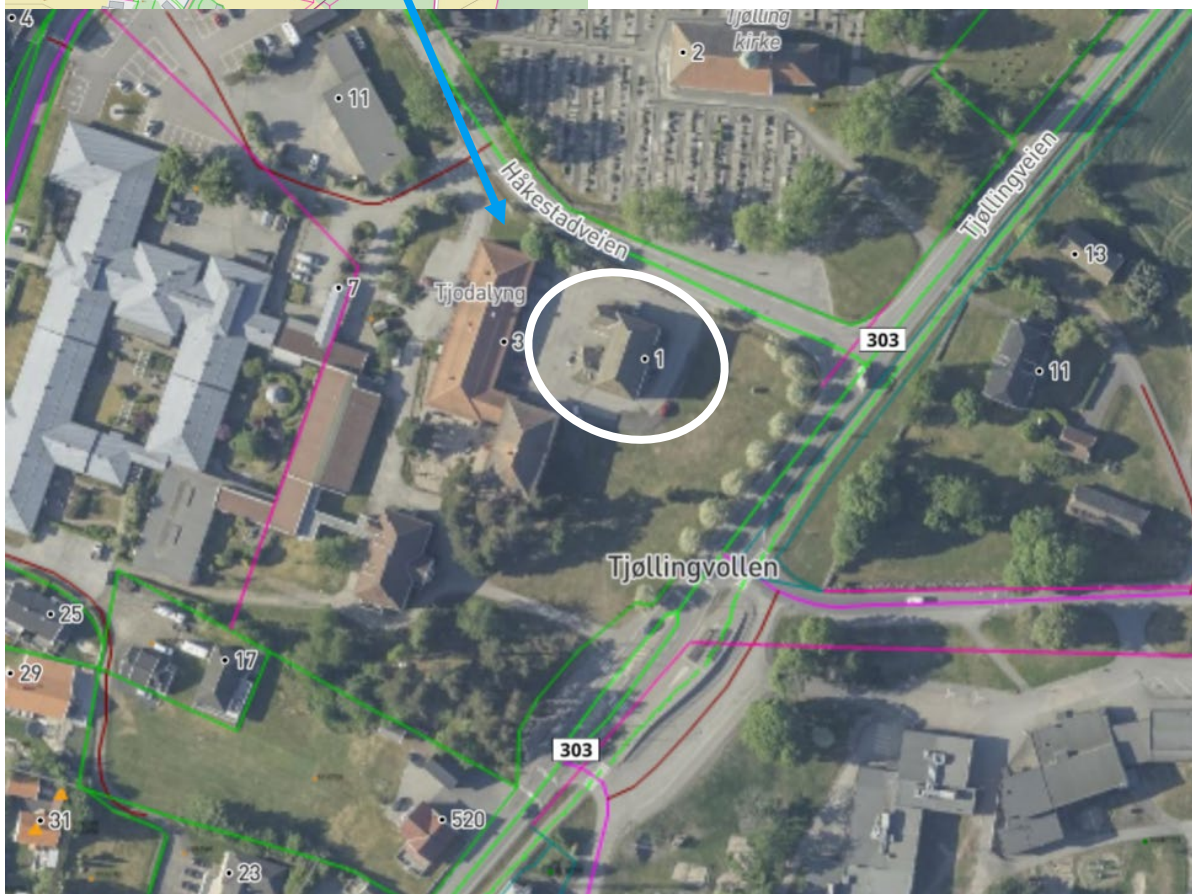
Det vurderes til at området, etter utførte tiltak, vil ha **lav** sårbarhet for uønskede hendelser.

Lav	Middels	Høy
------------	----------------	------------

2.3.3 Område KB29 Herredshuset



Gnr/bnr	1037/36
Område- beskrivelse	Området består av Herredshuset med utearealer. Det ligger nær boligbebyggelse, butikker, skoler, barnehage på Tjøllingvollen.
Dagens arealformål	Offentlig eller privat tjenesteyting
Foreslått arealformål	Kombinert bebyggelse og anleggsvirksomhet



		Vurdering
Aktuelle risikoforhold	Kvikkleire	Området ligger under marin grense med mulighet for marin leire, og ligger delvis innenfor aktsomhetsområde for kvikkleireskred (NVE). Det er ikke registrert kvikkleire innenfor området.
	Støy	Området ligger delvis i gul og rød støyzone.
Endring i risikoforhold	Kvikkleire	Området er kartlagt, uten registrering av kvikkleire eller kvikkleirekred. Det vil allikevel finnes en risiko for kvikkleire på området, som kan ha konsekvenser for den nye og eksisterende bebyggelsen i området.
	Støy	Fremtidig arealformål vil være støyutsatt.
Tiltak	Kvikkleire	Utrede grunnforhold på reguleringsplannivå. Ved utbygging i/nært registrerte aktsomhetsområder for kvikkleireskred må det dokumenteres tilstrekkelig sikkerhet mot naturfare iht. TEK17. Grunnforhold må utredes på reguleringsplannivå.
	Støy	Det må vurderes støydempende tiltak, i forhold til arealformålet.

Oppsummering og vurdering av tiltak

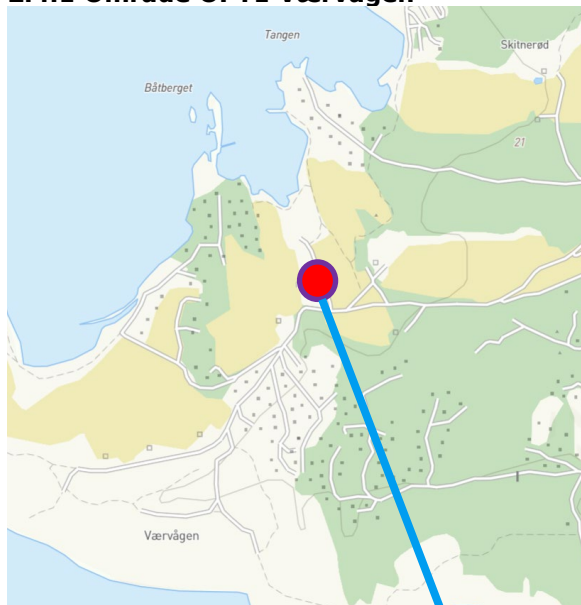
Kjøretid for brannvesen fra Larvik brannstasjon er 8 min, og vil være innenfor krav om innsatstid i tettsteder, gitt av Forskrift 26. juni 2002 om organisering og dimensjoner av brannvesen, § 4-8.

Det vurderes til at området, etter utførte tiltak, vil ha **lav** sårbarhet for uønskede hendelser.

Lav	Middels	Høy
------------	----------------	------------

2.4 Offentlig eller privat tjenesteyting

2.4.1 Område OPT1 Værvågen



Gnr/bnr	4076/8
Område-beskrivelse	Området ligger ved Mølen i tidligere Brunlanes kommune. Området er en landbrukseiendom med nedlagte drivhus og gårdsbebyggelse, og omgitt av dyrka mark og vei ned til Mølen går forbi.
Dagens arealformål	LNF
Foreslått arealformål	Offentlig og privat tjenesteyting



		Vurdering
Aktuelle risikoforhold	Kvikkleire	Området ligger under marin grense og delvis innenfor aktsomhetsområde for kvikkleireskred (NVE). Det er ikke registrert kvikkleire innenfor området.
	Stormflo	Området blir delvis berørt av stormflo
Endring i risikoforhold	Kvikkleire	Det finnes en risiko for kvikkleire på området, som kan ha konsekvenser for den nye og eksisterende bebyggelsen i området.
	Stormflo	Bebyggelsen vil kunne bli berørt av stormflo
Tiltak	Kvikkleire	Utrede grunnforhold på reguleringsplannivå.
	Stormflo	Plan for håndtering av mulig stormflo må utarbeides i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan for området.

Oppsummering og vurdering av tiltak

Kjøretid for brannvesen fra Larvik brannstasjon er 25 min, og vil ikke være innenfor krav om innsatstid i tettsteder, gitt av Forskrift 26. juni 2002 om organisering og dimensjoner av brannvesen, § 4-8.

Det vurderes til at området, etter utførte tiltak, vil ha **lav** sårbarhet for uønskede hendelser.

Lav	Middels	Høy
------------	----------------	------------



**Larvik
kommune**

larvik.kommune.no