

## RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE (ROS-analyse)

Sak : Reguleringsendring Sentrumsområdet, Neskollen.

Forfatter : Romerike Arkitekter AS v/ ark. Anita S. Hagen

Planforslag ved : Romerike Arkitekter AS v/ ark. Anita S. Hagen

Dato : 09.02.2017

### Bakgrunn og nøkkelopplysninger.

Formålet med planarbeidet er å detaljregulere for offentlig/almennyttig formål, herunder skole og administrasjon. Planområdet omfattes av gnr 79 bnr 263,273,376 og 377, og utgjør den nordøstre delen av Sentrumsområdet i Neskollen.

Området er i dag regulert gjennom bebyggelsesplan Sentrumsområdet, SO, Neskollen. Planområdet utgjør ca. 29daa og har atkomst fra Melkeveien.

### Omkringliggende områder.

Inntilliggende områder mot syd består av forretning/kontor og offentlig/almennyttig formål. Sistnevnte inneholder skole, svømmebasseng og en liten idrettshall. Øvrig område av Sentrumsområdet SO er regulert til park/turveg/lekeomr./idrett.

### Sammenheng med anbefalinger.

Analysen viser ingen store negative konsekvenser. Der hvor tiltak er nødvendig, vil støytredning, geologisk rapport, reguleringsbestemmelser og plankart ivareta tiltak og utbedringer.

### Oppsummerende tabell

Konsekvens:	1.Ubetydelig	2.Mindre alvorlig	3.Alvorlig	4.Svært alvorlig
Sannsynlighet:				
4. Svært sannsynlig		29		
3. Sannsynlig				
2. Mindre sannsynlig		16	21,23,43,44,45	
1. Lite sannsynlig	6		20	

Emnetall i tabellen er satt inn i samsvar med vurderingene i drøftingsmatrisen.

Det anbefales følgende tiltak :

**Grønn sone :**

Punkt 6 : Radongass – Registreringer tilsier moderat til lavt nivå som vil bli ivaretatt i hht. TEK10.

Punkt 20 : Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy – Det må sikres tilstrekkelig areal til fremkommelighet for utrykningskjøretøy. Dette gjelder også under anleggsfasen.

**Gul sone :**

Punkt 16 : Veg, bru, kollektivtransport – Eksisterende kapasitet anses å være tilstrekkelig.

Punkt 21 : Brannslukningsvann – Brannvesenets krav til brannvann må vurderes ved brannteknisk prosjektering, og innarbeides i VA-prosjekteringen for tiltak i området.

Punkt 23 : Vannforsyning og avløpsnett – Eventuell omlegging av vannledning og vurdering av overvannsfordrøyning innarbeides i VA-prosjekteringen for tiltak i området.

Punkt 43 : Ulykke i av- og påkjørsler – Eksisterende siktlinjer forblir ivaretatt .

Punkt 44 : Ulykker med gående – syklende – Eksisterende siktlinjer anses ivaretatt. Utforme soner for gang- og sykkeltrafikk.

Punkt 45 : Ulykke ved anleggsgjennomføring – Eksisterende siktlinjer anses ivaretatt. Sikring og skjerming av anleggsområdet.

**Oransje sone :**

Punkt 19 : Skole, barnehage – Økning av barn til/fra skole. Eksisterende kapasitet anses tilstrekkelig.

Punkt 29 : Støv og støy; trafikk – Tiltak for skjerming av trafikkstøy må utføres i hht. anbefalinger i utarbeidet støyrapport.

## Drøftingsmetode.

Vurdering av **sannsynlighet** for uønsket hendelse er delt i:

1. Lite sannsynlig (1) – det er en teoretisk sjanse for hendelsen; skjer sjeldnere enn hvert 100. år; en hendelse har marginalt omfang.
2. Mindre sannsynlig (2) – kan skje (ikke usannsynlig; ca hvert 10. år); en hendelse har lite omfang.
3. Sannsynlig (3) – kan skje av og til; periodisk hendelse (årlig); en hendelse har middels stort omfang.
4. Svært sannsynlig (4) – kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstede; en hendelse har stort omfang.

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 lengre tid.
4. Svært alvorlig - katastrofer, mange døde eller alvorlig skadde, langvarige/uopprettelige miljøskader, system settes varig ut av drift.

## Klassifikasjon med fargekoder

Konsekvens:	1.Ubetydelig	2.Mindre alvorlig	3.Alvorlig	4.Svært alvorlig
Sannsynlighet:				
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig				
2. Mindre sannsynlig				
1. Lite sannsynlig				

- Hendelser i røde felt: Umiddelbare tiltak nødvendig.
- Hendelser i oransje felt: Tiltak nødvendig.
- Hendelser i gule felt: Overvåkes; tiltak vurderes ut fra kostnad i fht nytte.
- Hendelser i grønne felt: Rimelige tiltak gjennomføres.
- Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

## Drøfting.

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og å ha alvorlige til svært alvorlige virkninger, krever tiltak. *(Forslag til tiltak beskrives i høyre kolonne eller i egne avsnitt)*

Hendelse/situasjon	Aktuelt ja/nei	Sanns.	Virkning	Risiko ja/nei	Kommentar/tiltak
<b>Natur-, klima og miljøforhold</b> – Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for:					
1. Masseras /skred	Nei				Jmf. geoteknisk rapport
2. Snø / isras	Nei				
3. Flomras	Nei				
4. Elveflom	Nei				Jmf. Arealis kartinfo
5. Tidevannsflom	Nei				

6. Radongass	Ja	1	1		Jmf. Arealis moderat/lav tiltak i hht TEK
7. Vindutsatt	Nei				
8. Nedbørutsatt	Nei				
9. Annen naturrisiko - telefarlige masser	Nei				
10. Sårbar flora	Nei				
11. Sårbar fauna - fisk	Nei				
12. Naturvernområder	Nei				
13. Vassdragsområder	Nei				
14. Fornminner	Nei				
15. Automatisk fredete kulturminner	Nei				Jmf. Arealis ingen registrert afk i omrd.
<b>Bygde omgivelser – Kan tiltak i planen få virkninger for:</b>					
16. Veg, bru, kollektivtransport	Ja	2	2		Avkjøring, busslomme
17. Havn, kaianlegg	Nei				
18. Sykehus, omsorgsinstitusjon	Nei				
19. Skole barnehage	Ja	3	3		Flere skolebarn pga nytt skoletilbud i området
20. Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy	Ja	1	3		Tilstrekkelig areal til fremkommelighet
21. Brannslukningsvann	Ja	2	3		Vurderes i VA-prosjekt.
22. Kraftforsyning	Nei				
23. Vannforsyning og avløpsnett	Ja	2	3		Vurderes i VA-prosjekt.
24. Forsvarsområde	Nei				
25. Rekreasjonsområder	Nei				
<b>Forurensningskilder – Berøres planområdet av:</b>					
26. Akutt forurensing	Nei				
27. Permanent forurensing	Nei				
28. Støv og støy; industri	Nei				
29. Støv og støy; trafikk	Ja	4	2		Vurderes i støyrapport
30. Støy; andre kilder	Nei				
31. Forurenset grunn	Nei				
32. Høyspentlinje	Nei				
33. Risikofylt industri (kjemikalier/eksplosiver osv)	Nei				
34. Område for avfallsbehandling	Nei				
35. Oljekatastrofeområde	Nei				

<b>Forurensing – Medfører tiltak i planen:</b>					
36. Fare for akutt forurensing	Nei				
37. Støy og støv fra trafikk	Nei				
38. Støy og støv fra andre kilder	Nei				
39. Forurensing av sjø	Nei				
40. Risikofylt industri	Nei				
<b>Transport - Er det risiko for:</b>					
41. Ulykke med farlig gods	Nei				
42. Vær/føreforhold	Nei				

begrenser tilgjengelighet					
43. Ulykke i av- og påkjørsler	Ja	2	3		Opprettholde siktlinjer
44. Ulykker med gående - syklende	Ja	2	3		Opprettholde siktlinjer
45. Ulykke ved anleggsgjennomføring	Ja	2	3		Opprettholde siktlinjer, sikre anleggsområdet
<b>Andre forhold - Risiko knyttet til tiltak og omgivelser:</b>					
46. Fare for terror/sabotasje	Nei				
47. Regulerte vannmagasin med usikker is /varierende vannstand	Nei				
48. Fallfare ved naturlige terrengformasjoner samt gruver, sjakter og lignende	Nei				
49. Andre forhold					

Litteratur:

[Veileder: systematisk samfunnssikkerhet og beredskapsplanlegging i kommunene](#)

[Veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser](#)

[Direktoratet for samfunnssikkerhet](#)