



BAKGRUNN

I henhold til LOV 2008-06-27 nr 71 (Plan- og bygningsloven) § 3-1 h og § 4-3 skal det utarbeides risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for reguleringsplaner og kommuneplaner. ROS-analysen bygger på foreliggende kunnskap om planområdet og arealbruk.

Ullensaker kommune har gjennomført analysen.

KORT SITUASJONSBEKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

Etter at nye Nordkisa skole sto ferdig i 2013 har skolens tidligere lokaler med sin sentrale plassering i Nordkisa for det meste stått tomme. I Kommunestyrets møte den 10.03.2014 under sak 14/16 ble det vedtatt at Nordkisa gamle skole, gnr. 103 bnr. 8 samt deler av gnr. 103 bnr. 5, skulle reguleres med kombinert formål bolig og strøktjenende næring før eiendommen skulle legges ut for salg.

Det er utarbeidet et planforslag som legger til rette for å etablere boligbebyggelse og kombinert arealformål på eiendommen. Ros-analysen er utarbeidet på bakgrunn av disse dokumentene.

SAMMENDRAG - DE VIKTIGSTE UØNSKETE HENDELSENE

De viktigste uønskete hendelsene for planen vil kunne være flom og støv/støy fra trafikk. Det er skissert tiltak som ivaretar uønskede hendelser.

BESKRIVELSE AV METODE

Analysen er gjennomført i hht veiledere fra DSB:

- Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen

<http://www.dsb.no/toppmeny/Publikasjoner/2014/Tema/Veileder-for-kommunale-risiko--og-sarbarhetsanalyser/>

- Veileder for samfunnssikkerhet i plan- og bygningsloven

<http://www.dsb.no/toppmeny/Publikasjoner/2012/Tema/Samfunnssikkerhet-i-plan--og-bygningsloven/>

Analysen er basert på foreliggende forslag til reguleringsplan for Skoletomta - Nordkisa og tilhørende illustrasjoner.



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

Meget sannsynlig (4)	kan skje regelmessig; hendelsen inntreffer mer enn en gang hvert år
Sannsynlig (3)	kan skje av og til; hendelsen inntreffer mellom en gang hvert år og en gang hvert 10. år
Mindre sannsynlig (2)	kan skje; hendelsen inntreffer mellom en gang hvert 10. år og hvert 50. år
Lite sannsynlig (1)	hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner/forhold; inntreffer mindre enn en gang hvert 50. år

Kriteriene for å vurdere **konsekvenser** for uønskete hendelser er delt i:

	Personskade	Miljøskade	Skade på eiendom, forsyning m.m.
Ubetydelig/ufarlig (1)	Ingen personskader miljøskader, kun mindre forsinkelser;	Ingen miljøskader, kun mindre forsinkelser	Systembrudd er uvesentlig/midlertidig. Ikke behov for reservesystemer
Mindre alvorlig/en viss fare (2)	Ingen eller få/små personskader	Ingen eller få/små miljøskader	Systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem/ alternativer ikke fins. Omkostninger opp til NOK 3 millioner.
Alvorlig/farlig (3)	Inntil 4 døde og /eller få men alvorlig (behandlingskrevende) personskader	Større skader på miljøet med opptil 10 års restaurering	System settes ut av drift over lengre tid (flere døgn). Omkostninger opp til NOK 30 millioner.
Svært alvorlig/svært farlig (4)	Over 4 døde og/eller mer enn 10 farlige skader og et stort antall andre skader.	Meget alvorlige og omfattende skader på miljøet med over 10 års restaurering.	Hoved- og avhengige systemer settes permanent ut av drift. Omkostninger over NOK 30 millioner.



Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvens er gitt etter tabell 1.

Tabell 1 Matrise for risikovurdering

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

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i fht nytte
- Hendelser i grønne felt: "Billige" tiltak gjennomføres



UØNSKETE HENDELSER, KONSEKVENSER OG TILTAK

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i følgende tabell. Alle punktene i sjekklisten er vurdert, men ikke alle er funnet relevante i denne planen.

Eks. på utfylling av analyseskjema: (*Farge i kolonnen for Risiko er hentet fra tabell 1*)

Hendelse/Situasjon	Aktuelt ?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommenter hvis ikke relevant</i>)
	(Nei/Ja)				
1. Steinsprang	Ja	2	2		Kan være fare for steinsprang v/inn- og utløp av tunneler.....

Tabell 2 Analyseskjema

Hendelse/Situasjon	Aktuelt ?	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommenter hvis ikke relevant</i>)
	(Nei/Ja)				
Sjekkliste:					
Natur- og miljøforhold					
Ras/skred/flo/brann					
1. Steinsprang	Nei				
2. Masseras/leirskred	Ja	1	4		Området ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleireskred. Geoteknisk rapport sier at jordsmonnet består av sand og det er ikke behov for videre stabilitetsberegninger for skråningene. Områdestabilitet er vurdert som tilfredsstillende.
3. Snø-/isras	Nei				
4. Dambrudd	Nei				
5. Elveflom/tidevannsflo/stormflo	Ja	3	3		Store deler av eiendommen kan være flomutsatt jfr. NVEs aktsomhetskart for flom. Det er utarbeidet en vurdering av flomsituasjonen på eiendommen. Forholdet er ivare tatt i bestemmelsene som angir minimumshøyde kote 202 for bygninger.
6. Skogbrann (større/farlig)	Nei				
Vær, vindeksponering					
7. Vindutsatte områder (Ekstremvær, storm og orkan)	Nei				
8. Nedbørutsatte områder	Nei				
Natur- og kulturområder					



Hendelse/Situasjon	Aktuelt ? (Nei/Ja)	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommenter hvis ikke relevant</i>)
9. Sårbar flora	Nei				
10. Sårbar fauna /fisk, verneområder og vassdragsområder	Nei				
11. Fornminner	Nei				Ingen kjente automatisk fredede kulturminner innenfor planområdet.
12. Kulturminne-/miljø	Nei				Skolen er regulert med hensynsone bevaring/kulturmiljø med bestemmelse om ivaretar eksteriøret og en sone rundt skolebygningen.
13. Grunnvann-stand	Nei				Det er høy grunnvannstand i flere områder rundt Nordkisa. Grunnvannstanden ble målt til 2.5 meter dybde under terreng i kote ca. 199 moh.
Menneskeskapte forhold					
Risikofylt industri mm					
14. Kjemikalie/eksplosiv (kjemikalieutslipp på land og sjø)	Nei				Forsvaret har en logistikk-organisasjon i nærhet av planområdet. Det er ikke kjent at det håndteres eksplosiver i dette området.
15. Olje- og gassindustri (olje- og gassutslipp på land og sjø)	Nei				
16. Avfallsbehandling (ulovlig plassering/deponering/spredning farlig avfall)	Nei				
Strategiske områder					
17. Forsyning kraft/elektrisitet (Sammenbrudd i kraftforsyning)	Nei				
18. Svikt i fjernvarme	Nei				
19. Vannforsyning (Svikt/forurensning av drikkevannsforsyning)	Nei				



Hendelse/Situasjon	Aktuelt ? (Nei/Ja)	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommenter hvis ikke relevant</i>)
20. Avløps-systemet (Svikt eller brudd)	Nei				
21. Tilfluktsrom	Nei				
22. Eksplosjoner	Nei				
23. Tele/Kommunikasjon s samband (sammenbrudd)	Nei				
24. Brann (med større konsekvenser)	Nei				
25. Sammenrasning av bygninger/konstruksjoner	Nei				
Andre forurensningskilder					
26. Forurensning fra boliger	Nei				
27. Landbruksforurensning	Nei				
28. Akutt forurensning	Nei				
29. Støv og støy; industri	ja	1	1		Forsvaret har en logistikkorganisasjon i nærheten som kan generere noe støy og støv
30. Støv og støy; trafikk	Ja	4	1		Det er utarbeidet støyrappport som viser nødvendige skjermingstiltak. Det er satt rekkefølgekrav i bestemmelsene. Boligene vil kunne tilfredsstill T1442-16 forutsatt at det bygges støyskjerm.
31. Støy; andre kilder	Nei				
32. Forurensning i sjø/vassdrag	Nei				
33. Forurenset grunn	Nei				
34. Radongass	Nei				Krav til at nye boliger radonsikres
35. Høyspentlinje	Nei				
Transport					
36. Ulykke med farlig gods	Nei				
37. Brudd i transportnettet	Nei				
38. Vær/føre	Nei				



Hendelse/Situasjon	Aktuelt ? (Nei/Ja)	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (Kommenter hvis ikke relevant)
begrenser tilgjengelighet til området					
Trafikksikkerhet					
39. Større trafikkulykke (land,sjø og luft)	Nei				
40. Ulykke i av-/påkjørslar	Nei				
41. Ulykke med gående/ syklende	Nei				

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser, krever tiltak. I hht vanlig framstilling av dette, er situasjonen slik (hendelse-nr med konsekvenser i alvorlighetsgrad 2 eller høyere er ført inn i aktuell rute.):

Tabell 3 Matrise for risikovurdering med hendelsesnummer

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
4. Meget sannsynlig	30				
3. Sannsynlig			5		
2. Mindre sannsynlig					
1. Lite sannsynlig	29			2	

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i fht nytte
- Hendelser i grønne felt: "Billige" tiltak gjennomføres

OPPSUMMERING MED SPESIFISERING/TILTAK

Gjennomgangen av risikofaktorene viser fare for flom er et tiltak som må følges videre. Forhold som i hht tabell 3 må påkalle oppmerksomhet, og som krever en vurdering av tiltak, er gitt nedenfor:

5. Elveflom/tidevannsflo/stormflo



Det kan være fare for flom i Vadstubecken. Ut fra flomberegninger er minimum byggehøyde satt til kote 202 i bestemmelsene.

30. Støy, støv og trafikk

Støyrapport viser gul støysone i deler av planområdet. Det er satt rekkefølgekrav om skjermingstiltak i form av 2 meter høy støyskjerm mot Storvegen.