

RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

Detaljregulering for gnr/bnr 81/354 m.fl.

Åsmoen øst, Ullensaker kommune

Utført av Plan23 AS

Dato: 23.11.2016

Innhold

1. Bakgrunn og nøkkelopplysninger.....	1
2. Metode	1
3. Uønskede hendelse og konsekvenser	2
4. Samlet risikovurdering	5

1. Bakgrunn og nøkkelopplysninger

Skanska Norge AS fremmer forslag om regulering og utbygging av et område på Åsmoen, øst for Jessheim. Hensikten er å oppføre sine rekkehus og blokker. Totalt kan det bli ca. 100 leiligheter. Området som skal bygges ut er i dag ubebygget. Avkjøring til området vil bli fra oppgradert kryss mellom Algarheimsvegen og Markvegen. Trondheimsvegen.

2. Metode

Analysen er gjennomført med egen sjekkliste basert på temaveileder fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap: «*Samfunnssikkerhet i arealplanlegging, kartlegging av risiko og sårbarhet*» (2010).

Det er foretatt en kartlegging av mulige uønskede hendelser ut fra generell/teoretisk vurdering, sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon, utforming med mer, og hendelser som kan påvirke omgivelsene. Forhold som er med i sjekklista, men ikke aktuelle for planområdet, er kvittert ut som enten «uaktuelt» eller «vurdert, men funnet ubetydelig». For eventuelle hendelser som er vurdert til å kunne være aktuelle for området er risikoen nærmere analysert i egne rapporter (trafikknotat, grunnundersøkelse og støyrapport). Risikoen uttrykkes ved «*sannsynlighet for*» og «*konsekvenser av*» uønsket hendelse.

Vurdering av årsak

For å kunne si noe om sannsynligheten for at en hendelse skal inntreffe, må man vurdere årsakene til at en hendelse kan oppstå. På generelt nivå kan hendelser utløses av:

- Menneskelig eller organisatorisk svikt
- Teknisk svikt
- Ytre påvirkning

Vurdering av sannsynlighet

Vurderingen av sannsynligheten for at en hendelse skal inntreffe tar utgangspunkt i kart, eksisterende registreringer, lokal kunnskap, ekspertuttalelser, planfaglige vurderinger, og annen relevant informasjon. I tillegg er det vurdert hvordan framtidige klimatilpasninger påvirker dette bildet. Vurdering av sannsynlighet for uønsket hendelse er delt i:

Begrep	Frekvens
Ikke sannsynlig	Særdeles liten risiko for at hendelse skal inntreffe
Lite sannsynlig	Mindre enn en gang i løpet av 50 år
Mindre sannsynlig	En gang i løpet av 10 - 50 år
Sannsynlig	En gang i løpet av 1 – 10 år
Meget sannsynlig	Mer enn en gang i løpet av ett år

Vurdering av konsekvenser

Det er vurdert hvilke konsekvenser en eventuell hendelse kan få. Hendelsene er vurdert opp mot:

- Liv/helse
- Miljø
- Materielle verdier/økonomiske verdier/produksjonstap
- Samfunnsviktige funksjoner. Samfunnsviktige funksjoner (f.eks kommunikasjon) kan settes ut av drift som følge av hendelse, noe som kan gi indirekte konsekvenser.

Begrep	Liv/helse	Miljø	Økonomiske verdier/produksjonstap	Tap av samfunnsviktige funksjoner
Ufarlig	Ingen personskader	Ingen skader	Tap lavere enn 10000 kr	Systembrudd er uvesentlig
En viss fare	Få og små personskader	Mindre, lokale skader. Restitusjonstid < 1 år	Tap mellom 10000 kr og 500000 kr	Midlertidig systembrudd som kan føre til mindre skader på personer/miljø/økonomi dersom reservesystem ikke finnes
Alvorlig	Alvorlige (behandlingskrevende) personskader	Omfattende skader, regionale konsekvenser med restitusjonstid > 1 år	Tap mellom 500000 kr og 2,5 mill kr	Driftsstans i flere døgn som kan medføre alvorlig personskade/miljøskade/økonomisk tap
Katastrofal	En eller flere døde	Svært alvorlige og langvarige skader, uopprettelig miljøskade	Tap over 2,5 mill kr	System settes varig ut av drift

3. Uønskede hendelse og konsekvenser

I tabellen under er det gjort en vurdering av fare for uønskede hendelser og konsekvenser som følge av tiltaket. Det er i dette tilfellet ingen hendelser/situasjoner som det er gjort noen egne risikovurderinger for, og det er derfor ikke noe eget kapittel for dette.

Hendelse/situasjon er vurdert til tre ulike kategorier:

Nei, uaktuelt pga av planens innhold eller beliggenhet.

Nei, vurdert til ubetydelig pga svært liten risiko, sårbarhet eller konsekvens. Ikke utredet videre. Risikovurdert og utredet i eget skjema og omtalt i oppsummeringskapittelet (i dette tilfellet ingen egne skjemaer).

Natur- og miljøforhold				
<i>Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for</i>	Ja	Nei	Dersom «Ja» er kriteriet vurdert i planforslaget (Ja/Nei/evt. opplys hvilke rapporter som foreligger)	Dersom tiltak er nødvendig, hvordan er dette tatt hensyn til i planforslaget (benytt stikkord)
Radongass		X		TEK 10 krever radonsikring av alle nybygg. Iht Statens strålevern er det kun grunn til middels/lav aktsomhet i området.
Masseras/-skred		X	Geotekniske undersøkelser er gjort og oppsummert i rapport. Det er ikke avdekket kvikkleire. Prosjektet klassifiseres som konvensjonelle typer konstruksjoner uten unormal risiko.	Det er stilt krav om geoteknisk prosjektering i henhold til geoteknisk rapport.
Snø-/isras		X		
Flomras		X		
Elveflom		X		
Tidevannsflom		X		
Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare		X	Planområdet er i nesten flatt.	
Kraftig vind		X		
Store snømengder		X		
Sårbar flora		X		
Sårbar fauna		X		
Transportkorridor for vilt		X		
Verneområder		X		
Vassdragsområder		X		
Fornminner		X	Undersøkelser fra fylkeskonservator sier at området kan bygges ut.	
Kulturminner/-miljø		X		
Menneskeskapte forhold				
<i>Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:</i>				
Vei/bru/knutepunkt	X		Økt trafikk i krysset Algarheimsvegen X Markvegen. Trafikkonsulent konkluderer med at krysset må utbedres.	Reguleringsplanen inneholder utbedret kryss som tegnet opp av ekstern veiingeniør.
Havn/kaianlegg		X		
Sykehus/-hjem		X		
Brann/politi/sivilforsvar		X	Området er planlagt med mulighet for god tilgjengelighet	

			for utrykningskjøretøyer, spesielt brann	
Kraftforsyning		X		
Vannforsyning	X		Ledninger på tvers av planområdet får ligge i sin eksisterende trasé.	
Tilfluktsrom		X		
Område for idrett/lek		X		
Park/rekreasjons-/friluftsområder		X		
<i>Berøres planområdet/tiltaket av:</i>				
Akutt forurensning		X		
Permanent forurensning		X		
Støv/støy, industri	X			
Støv/støy trafikk	X		Planområdet grenser inn mot Algarheimsvegen. Det er utarbeidet egen støyrapport.	Støyskjerming er vist på plankartet. Støysituasjonen har påvirket byggs plassering og det er stilt krav til prosjektering og avbøtende tiltak for å overholde støykrav.
Støy andre kilder		X		
Forurensset grunn		X		
Høyspentlinje		X		
Risikofylt industri		X		
Avfallsbehandling		X		
<i>Medfører planen/tiltaket:</i>				
Fare for akutt forurensning		X		
Støy og støv fra trafikk		X		
Støy og støv fra andre kilder		X		
Forurensning i sjø		X		
Risikofylt industri med mer		X		
<i>Transport og trafiksikkerhet</i>				
<i>Er det fare/risiko for:</i>				
Ulykke med farlig gods		X		
Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området		X		
Ulykke i av/påkjørsler		X		Ny avkjøring må bygges med løsninger og frisiktkrav iht veinormaler.
Ulykke med gående/syklende		X	Det blir flere kjørende og gående i området.	Flatmark leder til undergang og gang-/sykkelveg. Det er fortau langs en del av Markvegen.

Ulykke med gjennomføring av anlegg		X		
Andre ulykkespunkter		X		
<i>Andre forhold:</i>				
Er tiltaket i seg selv mål for sabotasje- og terrorhandling		X		
Er det potensiale for sabotasje-/ terrormål i nærheten		X		
Regulerte vannmagasiner med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand med mer		X		
Gruver/åpne sjakter, steintipper etc		X		
Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring		X		

4. Samlet risikovurdering

Resultatene av analysen viser at dersom en tar tilstrekkelig hensyn til eventuelle farer som kan oppstå i, eller som et resultat av utbyggingen, finner vi det ikke sannsynlig at tiltaket vil medføre risiko som gjør at området ikke bør bygges ut.

De mest spesielle forhold: trafikk, støy og grunnforhold, er utredet i egne rapporter, og det er konkludert med at det kan gjøres tiltak som forhindrer fare og uakseptable støyforhold. Overvann må håndteres på egen eiendom, så planer for vann- og avløp må redegjøre for hvordan det gjøres, og at det ikke medfører fare for overvann på terreng som kan medføre skader på bygg og anlegg.