

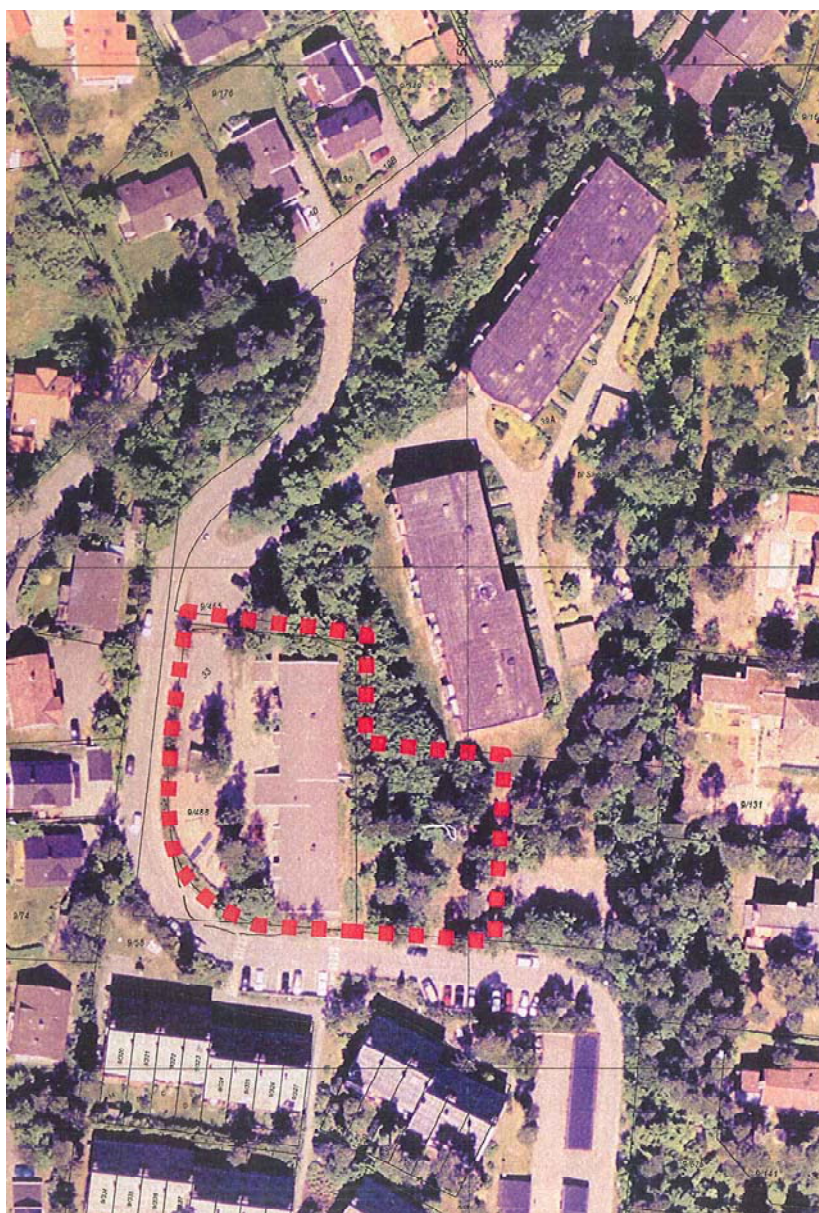
ROS-analyse

For

reguleringsplan

Skogbrynet 33 Ullern bydel i Oslo

Utvidelse av barnehage.



28. mai 2009

RiK Arkitektur AS Øvre Slottsgate 17 tlf 22 47 66 70

SAMMENDRAG

Det legges til grunn at risikonivået for tiltaket ikke skal være høyere enn det som er akseptert for ny bebyggelse i Norge.

Analysen tar ikke for seg risikovurderinger omkring terror, trusler og sabotasje.

Følgende mulige trusler er identifisert:

- Radon
- Grunnforurensinger
- Bilulykke med eller uten farlig last
- Økt biltrafikk og trafikkfare
- Trafikkstøy
- Oversvømmelse pga ledningsbrudd
- Anleggsperioden

Konklusjon

Analysen konkluderer med:

- At risikonivået ikke er høyere enn det som er akseptert for ny bebyggelse i Norge.
- At oppfølgende radonmålinger gjennomføres dersom radonnivået overstiger helsefarlig nivå og at avbøtende tiltak anbefales gjennomført.
- At dersom det skal utføres gravearbeider skal det foretas grunnundersøkelser slik at tiltak mot forurensing i grunnen kan vurderes og tiltak iverksettes iht. SFTs retningslinjer.

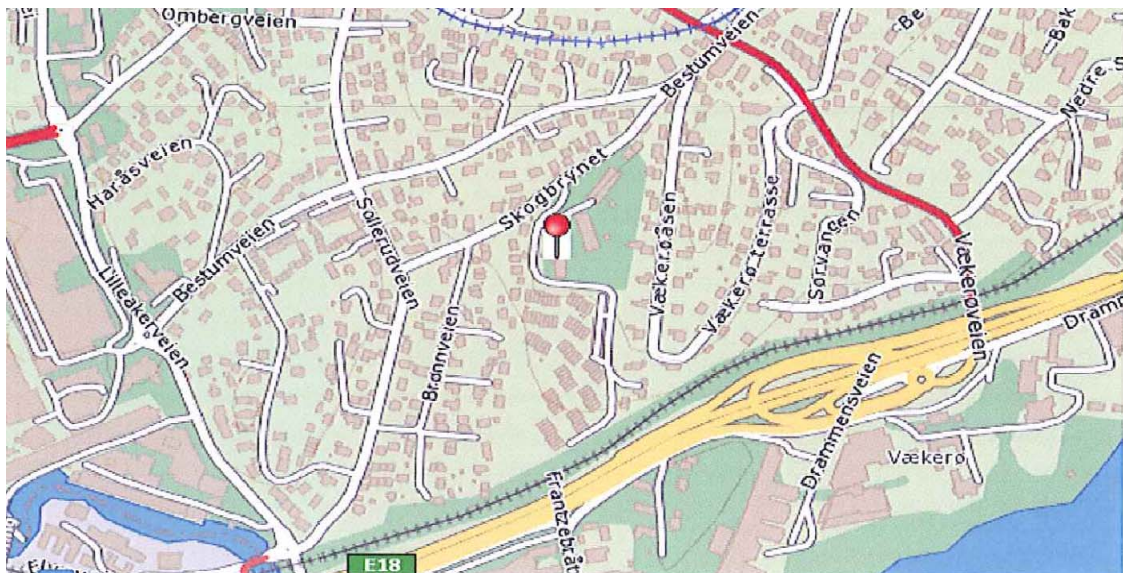
PLANOMRÅDET

Planområdet som omfatter eksisterende regulert barnehage og del av regulert friområde, ligger i området Sollerud i Ullern bydel og begrenses av felles avkjørsel i syd og vest, friområdet med ballekeplass i øst og sameiet Skogbrynet 37/39 i nord.

Barnehagen har felles avkjørsel med boliger syd for planområdet.

Området fremstår som et tilnærmet fullt utbygget boligområde med villa- og lav blokkbebyggelse .

Det er ikke forurensende næringsvirksomhet i nærområdet.



▸ Skogbrynet 33
0283 Oslo

DAGENS BRUK



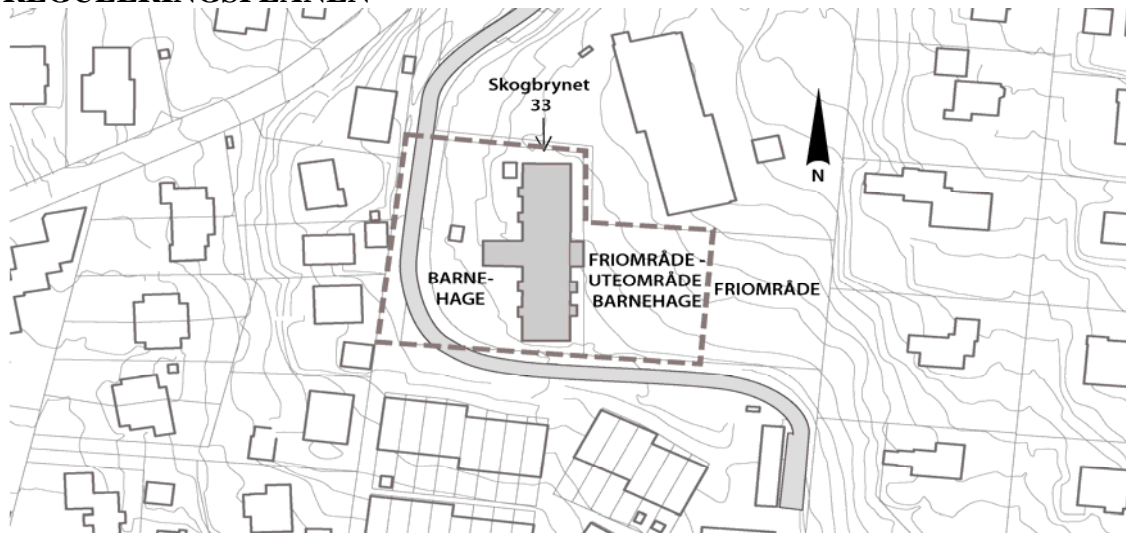
Del av planområdet er bebygd med barnehage med fire avdelinger på opprinnelig regulert tomt for barnehage.

Den øvrige del av planområdet er del av regulert friområde som i dag fremstår som naturområde med store trær og skogsbunn.

På den delen av det regulerede friområdet som ikke foreslås omregulert til uteområde for barnehage, er det opparbeidet ballekeplass.

Hovedvannledning med kum ligger inn til reguleringsområdet.

REGULERINGSPLANEN



Tiltaket innebærer at barnehagen kan påbygges med en avdeling innenfor opprinnelig regulert byggeområde for barnehage. Del av nåværende friområde omreguleres til kombinert bruk Friområde/uteområde for barnehage. Denne delen skal være tilgjengelig for allmennheten utenom barnehagens åpningstider.

Atkomsten til området blir ikke endret og vil fortsatt være via felles avkjørsel med boligområdet som ligger syd for planområdet.

Fullt utbygd vil barnehagen teoretisk kunne øke fra 80 til maksimalt 120 barn og antall årsverk øke fra 13 til 16.

FORMÅL

Formålet med denne analysen er å identifisere mulige trusler, samt vurdere eventuelle konsekvenser av disse med forslag til hvordan konsekvensene av mulige trusler kan forhindres eller begrenses.

METODIKK OG AVGRENSING

Analysen bygger på kjennskap til området samt vurdering av tilgjengelig informasjon av mulige risikoelementer. Analysen tar for seg risiko i en antatt anleggsperiode vurdert ut fra kjente problemstillinger i en byggeprosess. Analysen inneholder ikke risikovurderinger omkring terror, trusler og sabotasje. Tiltaket vil i seg selv ikke inneholde elementer som er spesielt utsatt for slike hendelser.

Ulykker kan føre til skade på menneske, materiell og/eller omdømme. Analysen avgrenser utfallet av eventuelle ulykker til hendelser som kan føre til tap av menneskeliv. Det fokuseres bare på 3. person, ikke på fører eller passasjer i kjøretøy eller anleggsmaskiner.

AKSEPTKRITERIUM

Enhver aktivitet som utøves har en viss innebygget risiko. På samme måte er det til enhver tid forbundet med en viss risiko å oppholde seg på ethvert sted. Man må m.a.o. akseptere en viss risiko både for det enkelte menneske og for samfunnet. Risikonivået må imidlertid minimaliseres.

Akseptkriteriet i denne analysen er at "Risikonivået for tiltaket – gjennomføring av tiltak i h.t. reguleringsplan for Skogbrynet 33 – skal ikke være høyere enn det som er akseptert for ny bebyggelse i Norge".

Hyppighet er definert på følgende måte:

Hyppighet	
1. Svært lite sannsynlig	Mindre enn en gang pr. 1000 år
2. Lite sannsynlig	En gang pr. 100 -1000 år
3. Sannsynlig	En gang pr 10 -100 år
4. Ganske sannsynlig	En gang pr 1 – 10 år
5. Svært sannsynlig	Mer enn en gang pr år

Konsekvenser er definert på følgende måte.

Konsekvenser for	mennesker	materiell	miljø	samfunnsviktige funksjoner
1.Liten	Små personskader	Mindre enn 0,2 mill	Lite omfang	Lokalt kort avbrudd
2.Middels	Alvorlige personskader	0,2 – 2 mill	Stort omfang kort restitueringsstid	Omfattende kort avbrudd
3.Stor	1 – 2 dødw	20 – 200 mill	Noe omfang lang restitueringsstid	Lokalt langt avbrudd
4.Svært stor	2 – 10 døde	20 – 200 mill	Stort omfang lang restitueringsstid	Omfattende, langt avbrudd
5.Katastrofal	Mer enn 10 døde pr år	Mer enn 200 mill	Katastrofalt varig skade	Flere funksjoner langt avbrudd

Vurdering av risiko

De uønskede hendelsene er kartlagt i forhold til mulige årsaker og konsekvenser av hendelsen. Risikoreduserende tiltak er også vurdert. I en risikoanalyse plasseres uønskede hendelser inn i en risikomatrix gitt av hendelseseffektens sannsynlighet og konsekvens. Risikomatriksen har tre soner:

	Akseptabel risiko – risikoreduserende tiltak er ikke nødvendig
Gul	Akseptabel risiko – risikoreduserende tiltak må vurderes
Rød	Akseptabel risiko – risikoreduserende tiltak er nødvendig

Hypighet	Grønn	Gul	Rød	Rød	Rød
	Grønn	Gul	Rød	Rød	Rød
	Grønn	Grønn	Gul	Rød	Rød
	Grønn	Grønn	Gul	Gul	Rød
	Grønn	Grønn	Grønn	Gul	Gul
	Konsekvens				

TRUSLER

Radon

Radon frigjøres lett til jordluft og ved utettheter i konstruksjoner mot bakken kan gassen konsentreres i inneluften.

Radon brytes ned til radioaktive isotoper av polonium, bly og vismut. Disse kalles med et fellesnavn for radondøtre. Dersom det er radongass i lufta dannes det radondøtre kontinuerlig, disse gir stråledoser til lungene ved innånding.

Epidemiologiske undersøkelser har påvist at opphold over flere år i inneklime med høye radonkonsentrasjoner gir økt risiko for utvikling av lungekreft.

Det er utført få eller ingen målinger av radon i området.

Vinteren 2000/2001 ble det i forbindelse med den landsomfattende undersøkelsen "Radon 2000/2001" gjennomført en fase 1-kartlegging av radon i inneluften i 4 bydeler i Oslo kommune. En andel av 4% av husstandene fra Ullern, Grefsen-Kjelsås, Furuset og Søndre Nordstrand deltok i kartleggingen. 13% av disse hadde en radonkonsentrasjon som er høyere enn anbefalt tiltaksnivå på 200 Bq/m³ luft.

Helse- og velferdsetaten anbefaler at tiltak mot radon utføres ved bygging av barnehager dersom en lokal vurdering ikke tilsier noe annet.

Dette er fulgt opp i reguleringsbestemmelsene ved pålegg om at det forut for igangsetting av tiltak skal være foretatt undersøkelser mot radon.

Dersom innholdet av Radon overstiger tiltaksgrensen på 200 Bq/m³ luft skal det iverksettes tiltak.

Grunnforurensinger

I følge NGUs nettbaserte løsmassekart består den naturlige grunnen på eiendommen av forvittringsmateriale.

Eiendommen ikke er oppført i SFTs database over grunnforurensing eller Helse- og velferdsetatens (HEVs) lokalitetsdatabase over forurenset grunn i Oslo.

På regulert barnehagetomt ble det oppført bygning i 1985. Barnehagetomten er undersøkt av ”ren barnehageprosjektet”. Resultatene viser at ved gravearbeider må overskuddsmasser leveres på godkjent mottak.

Del av tilstøtende friluftsområde er delvis skogdekt og har blitt benyttet som lekeareal med opparbeidet ballplass.

Det er i reguleringsbestemmelser angitt at det skal foretas grunnundersøkelser slik at tiltak mot forurensing i grunnen kan vurderes og tiltak iverksettes iht. SFTs retningslinjer.

Bilulykke med eller uten farlig last

Atkomstveien til barnehagen er felles avkjørsel fra Skogbrynet. Avkjørselen er felles med boligområdet syd for planområdet. Trafikken i felles avkjørsel er liten.

Skogbrynet som ligger ca 50 meter i luftlinje vest for planområdet hadde i 2006 ca 800 ÅDT. Veien ligger godt skjermet fra planområdet.

Muligheten for ulykke med farlig last anses som svært liten fordi trafikken er knyttet til boligområdet og barnehagen som har felles avkjørsel uten noen form for næringsvirksomhet som generer farlig last utover levering av brensel til oljefyringsanlegg.

Varelevering til barnehagen foregår utenfor inngjerdet område og medfører ikke større risiko enn man normalt må regne med ved denne typen virksomhet.

Det anses ikke nødvendig med spesielle tiltak eller videre analysearbeid.

Økt biltrafikk og trafikkfare

Det er utført trafikk telling 10. Mars 2009 som viser beskjeden kjøretrafikk. I observasjonstiden (08:15 – 09:15 og 15:30-16:30) var det 6 stopp i gaten for avlevering og henting av barn.

Det må påregnes at ved utbygging vil en avdeling generere ca 25 % økning av biltrafikken til og fra barnehagen med avlevering og henting. Eksisterende barnehagetomt vil bare i begrenset grad kunne avvikle denne trafikken på egen grunn. Man må derfor påregne en økning av korttidsparkering på gategrunn i periodene med avlevering og henting av barn.

Trafikkområdet innenfor egen tomtgrense er begrenset, men reguleres med angitte parkeringsplasser og parkeringsdekning innenfor kommunens norm.

Risiko i forbindelse med dette anses ikke som stor da trafikken i gaten er beskjeden, siktforholdene relativt gode og biltrafikken er knyttet til adkomst til og fra boligområdet uten noen form for næringsvirksomhet.

Det anses ikke nødvendig med spesielle tiltak eller videre analysearbeid.

Trafikkstøy

Planområdet ligger langs felles avkjørsel med boligområde lenger syd uten gjennomgangstrafikk. Helse- og velferdsetaten antar at planområdet ikke blir utsatt for støy som overskrider grense for gul sone slik den er definert i Miljøverndepartementets skriv T-1442 når skjermingsanlegg i forhold til E 18 og Drammensbanen er på plass etter at utbyggingen av Lysaker stasjon er ferdig i august 2009.

Det anses ikke nødvendig med spesielle tiltak eller videre analysearbeid.

Oversvømmelse pga ledningsbrudd

Vann- og avløpsetaten opplyser at det ligger en hovedledning med kum inntil reguleringsområdet. Ledninger passerer ikke området og kum ligger lavere enn reguleringsområdet. Tiltaket medfører ikke fare for skader på ledninger eller kum. Eventuell brudd eller lekkasje av annen årsak vil ikke ha betydning for tiltaket ut over det man normalt vil måtte gjøre regning med ved slike uhell.

Det anses ikke nødvendig med spesielle tiltak eller videre analysearbeid.

Anleggsperioden

Ved gjennomføring av byggearbeider som følge av reguleringsplanen vil tiltaket medføre noe riving samt mindre grunnarbeider med bortkjøring av masser og transport til og fra i forbindelse med oppføring av til- eller påbygg. Det vil kunne oppstå farlige situasjoner som følge av anleggstrafikk, men risikoen for at farlige situasjoner kan oppstå anses ikke større enn man normalt må regne med ved byggearbeider i Norge.

Nødvendige sikringsarbeider i en anleggsperiode vil bli ivaretatt gjennom generelle HMS-krav knyttet til tiltaket.

Ut over dette anses det ikke nødvendig med spesielle tiltak eller videre analysearbeid.

KONKLUSJON

Analysen vurderer:

- At risikonivået ikke er høyere enn det som er akseptert for ny bebyggelse i Norge.
- At oppfølgende radonmålinger gjennomføres dersom radonnivået overstiger helsefarlig nivå og at avbøtende tiltak anbefales gjennomført.
- At dersom det skal utføres gravearbeider skal det foretas grunnundersøkelser slik at tiltak mot forurensing i grunnen kan vurderes og tiltak iverksettes iht. SFTs retningslinjer.