

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 før de skal behandles politisk. ROS-analysen bygger på foreliggende kunnskap om planområdet og arealbruk.

Halvorsen & Reine AS har gjennomført analyse med innspill fra trafikk-konsulent (Asplan Viak AS).

Bærum kommune har utarbeidet temakart som berører temaer relatert til risiko og sårbarhet i forbindelse med revisjon av kommuneplanens arealdel. Temakartene sammen med NGU og Miljøstatus.no, er lagt til grunn for vurdering av risiko.

KORT SITUASJONSBEKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

Planforslaget omfatter eiendommene Sandviksveien 73-75 hvor Motorpool driver bilforretning i dag. Hensikten med planarbeidet er å tilrettelegge for etablering av en strøksbetjenende dagligvareforretning.

SAMMENDRAG - DE VIKTIGSTE UØNSKETE HENDELSENE

Gjennomgangen av risikofaktorene viser at tiltaket, som omfatter en bruksendring, får små konsekvenser for omgivelsene.

De viktigste hendelsene for planen vil være trafikksituasjonen. Det vil være viktig å sikre god sikt i avkjøring for å hindre ulykker med myke trafikanter. Tiltaket vil videre medføre noe mer tungtrafikk. Det må tilrettelegges for en god situasjon for vareleveringen, slik at dette ikke medfører økt risiko for ulykker.

ROS-analyse for Sandviksveien 73-75

BESKRIVELSE AV METODE

Analysen er gjennomført i hht veileder fra DSB (<http://www.dsb.no/no/Ansvarsomrader/Regional-og-kommunal-beredskap/Beredskapsplanlegging/Risiko--og-sarbarhetsanalyser/>), veileder for PBL, Overordnet risiko og sårbarhetsanalyse for Asker og Bærum kommuner og egen sjekklister. Analysen er basert på foreliggende forslag til reguleringsplan for Sandviksveien 73-75 og tilhørende illustrasjoner.

Mulige uønskede hendelser er ut fra en vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon som trafikkområde, boligområde, friområde, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene/miljøet (henholdsvis konsekvenser for og konsekvenser av planen).

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

ROS-analyse for Sandviksveien 73-75

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.
Meget alvorlig/meget farlig (4)	Under 25 døde og/eller inntil 10 farlige skader, mange alvorlige og lettere skader.	Alvorlige skader på miljøet med opptil 25 års restaurering.	Systemer settes ut av drift over lengre tid; andre avhengige systemer rammes midlertidig. Omkostninger opp til NOK 500 millioner.
Katastrofalt (5)	Over 25 døde og/eller mer enn 10 farlige skader og et stort antall andre skader.	Meget alvorlige og omfattende skader på miljøet med over 25 års restaurering.	Hoved- og avhengige systemer settes permanent ut av drift. Omkostninger over NOK 500 millioner.

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

Tabell 1 Matrise for risikovurdering

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
Sannsynlighet:					
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

ROS-analyse for Sandviksveien 73-75

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.

Tabell 2 Analyseskjema

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. for planen	Kons. av planen	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommenter hvis ikke relevant</i>)	Kilde
Sjekkliste:							
Natur- og miljøforhold							
Ras/skred/flom/brannen							
1. Steinsprang	x		1	2		Det er ikke registrert fare for steinsprang.	NGU
2. Masseras/leirskred	x		1	3		Det er ikke registrert fare for masseras eller leirskred.	NGU
3. Snø-/isras	x		1	2		Det er ikke registrert fare for snø-/isras.	NGU
4. Dambrudd						Ikke aktuelt.	
5. Skybrudd/store nedbørsmengder	x		3	2		Det vil oppstå klimaendringer med mildere og kortere vintre, varmere og tørrere somre og mer nedbør om høsten. Hele Norge vil oppleve ekstreme nedbørsmengder oftere. Planområdet er ikke spesielt værutsatt. Hyppigere ekstremnedbør kan også gi risiko for hyppigere overvannsflom. Det er spådd en økning i nedbøren på 10-15%.	Miljøstatus .no
6. Elveflom/tidevannsflom/stormflo	x		1	2		Det er ikke registrert fare for flom. Det er ingen elver i nærheten, og planområdet ligger et godt stykke fra fjorden.	NGU
7. Skogbrann (større/farlig)						Ikke aktuelt.	
Vær, vindeksponering							
8. Vindutsatte områder (Ekstremvær, storm og orkan)	x		1	3		Området ligger ikke utsatt/værhardt til, men ligger i et relativt åpent område hvor det vil kunne være noe vind.	

ROS-analyse for Sandviksveien 73-75

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. for	Kons. av	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommentar hvis ikke relevant</i>)	Kilde
	planen	planen					
9. Nedbøruutsatte områder	x		3	2		Det vil oppstå klimaendringer med mildere og kortere vintre, varmere og tørrere somre og mer nedbør om høsten. Hele Norge vil oppleve ekstreme nedbørsmengder oftere. Planområdet er ikke spesielt værutsatt. Hyppigere ekstremnedbør kan også gi risiko for hyppigere overvannsflo. Det er spådd en økning i nedbøren på 10-15%.	Miljøstatus .no
Natur- og kulturområder							
10. Sårbar flora	x		1	2		Det er ikke registrert sårbar flora innenfor planområdet eller i umiddelbar nærhet. Det er derimot registrert noen fremmede arter i nærområdet, blant annet funn av hvitsteinkløver, russekål,	Miljøstatus .no
11. Sårbar fauna /fisk, verneområder og vassdrags områder	x		1	2		Det er ikke registrert sårbar fauna innenfor planområdet eller i umiddelbar nærhet.	Miljøstatus .no
12. Fornminner (Afk)	x		1	2		Det er ingen fornminner innenfor planområdet eller i umiddelbar nærhet.	Afk.no
13. Kulturminne/-miljø	x		1	2		Det er ingen kulturminner innenfor planområdet. Det er registrert enkelte SEFRAK-bygninger blant boligbebyggelsen vest for planavgrensningen.	NGU
14. Grunnvannstand						Ikke aktuelt.	
Menneskeskapte forhold							
Risikofylt industri mm							
15. Kjemikalie/eksplosiv (kjemikalieutslipp på land og sjø)	x		1	3		Det er ikke virksomheter innenfor planområdet eller i umiddelbar nærhet som har farlig kjemikalieutslipp.	Miljøstatus .no

ROS-analyse for Sandviksveien 73-75

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. for	Kons. av	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommentarer hvis ikke relevant</i>)	Kilde
	planen	planen					
16. Olje- og gassindustri (olje-og gassutslipp på land og sjø)	x		1	3		Det er ikke virksomheter innenfor planområdet eller i umiddelbar nærhet som har olje- eller gassutslipp.	Miljøstatus .no
17. Radioaktiv industri (nedfall/forurensning)						Ikke aktuelt.	
18. Avfallsbehandling (ulovlig plassering/deponering/spredning farlig avfall)	x		1	3		Det er ikke registrert ulovlig avfallsbehandling innenfor eller i nærheten av planområdet.	Miljøstatus .no
Strategiske områder							
19. Vei, bru, knutepunkt		x	1	2		Tiltaket vil kun medføre mindre endringer av eksisterende infrastruktur. Det pågår arbeider med E18, som vil medføre store endringer av veinettet. Planlagte tiltak, vil ikke komme i konflikt med E18-planene.	Bærum kommune
20. Forsyning kraft/elektrisitet (Sammenbrudd i kraftforsyning)		x	1	2		Tiltaket vil ikke påvirke forsyningen av kraft/elektrisitet i særlig grad. Tiltaket omfatter kun formålsendring av eksisterende bebyggelse.	
21. Svikt i fjernvarme		x	1	2		Tiltaket vil ikke påvirke forsyningen av fjernvarme i særlig grad. Tiltaket omfatter kun formålsendring av eksisterende bebyggelse.	
22. Vannforsyning (Svikt/forurensning av drikkevannsforsyning)		x	1	2		Tiltaket vil ikke påvirke vannforsyningen i særlig grad. Tiltaket omfatter kun formålsendring av eksisterende bebyggelse.	
23. Avløps-systemet (Svikt eller brudd)		x	1	2		Tiltaket vil ikke påvirke avløpssystemet i særlig grad. Tiltaket omfatter kun formålsendring av eksisterende	

ROS-analyse for Sandviksveien 73-75

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. for	Kons. av	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommentarer hvis ikke relevant</i>)	Kilde
	planen	planen					
						bebyggelse. Utomhusarealene består i dag i hovedsak harde overflater.	
24. Forsvars-område						Ikke aktuelt.	
25. Tilfluktsrom						Ikke aktuelt.	
26. Eksplosjoner		x	1	3		Tiltaket omfatter en formålsendring til dagligvareforretning. Endringen vil ikke medføre fare for eksplosjoner.	
27. Terror/sabotasje / skadeverk		x	1	3		Tiltaket vil ikke føre til økt fare for terror/sabotasje.	
28. Vold/rans og gisselsituasjoner (eller trusler om)		x	2	2		Tiltaket vil ikke føre til fare for gisselsituasjoner. Det vil være en svært liten risiko for at det kan forekomme ran.	
29. Tele/ Kommunikasjons samband (sammenbrudd)		x	1	2		Tiltaket medfører en formålsendring for eksisterende bygningsmasse. Eksisterende virksomhet er tilknyttet telesamband i dag.	
30. Kommunens dataanlegg (uhell/ skader)		x	1	2		Tiltaket vil ikke føre til uhell/skader på kommunens dataanlegg.	
31. Samfunnsviktige funksjoner (bortfall av tjenester ved streik, sykdom osv.)						Ikke aktuelt.	
32. Brann (med større konsekvenser)						Ikke aktuelt.	
33. Sammenrasning av bygninger/ konstruksjoner		x	1	3		Eksisterende bygningsmasse er i god stand. Det er ikke fare for sammenrasning. Det er gode grunnforhold i området.	
34. Dødsfall under opprivende omstendigheter						Ikke aktuelt.	
Andre forurensningskilder							
35. Boligforurensning						Ikke aktuelt.	

ROS-analyse for Sandviksveien 73-75

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. for	Kons. av	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommentarer hvis ikke relevant</i>)	Kilde
	planen	planen					
36. Landbruksforurensning						Ikke aktuelt.	
37. Akutt forurensning						Ikke aktuelt.	
38. Støv og støy; industri						Ikke aktuelt.	
39. Støv og støy; trafikk		x	2	3		Tiltaket vil ikke føre til økning av støv og støy. Det er mye biltrafikk i området, og det vil således forekomme støv og støy. Det skal ikke etableres støvfølsom virksomhet innenfor området.	
40. Støy; andre kilder						Ikke aktuelt.	
41. Forurensning i sjø/vassdrag						Ikke aktuelt.	
42. Forurenset grunn		x	1	2	..	Det er ikke registrert fare for forurenset grunn.	Miljøstatus .no
43. Smitte fra dyr og insekter						Ikke aktuelt.	
44. Epidemier av smittsomme sykdommer						Ikke aktuelt.	
45. Gift eller smittestoffer i næringsmidler						Ikke aktuelt.	
46. Radongass	x		3	1		Det er registrert moderat til lav forekomst av radon	Miljøstatus .no
47. Høyspentlinje						Ikke aktuelt.	
Transport							
48. Ulykke med farlig gods						Ikke aktuelt.	
49. Brudd i transportnett (i store infrastruktur traséer)						Ikke aktuelt.	
50. Brudd i transportnett (i store blindsoneveier)						Ikke aktuelt.	

ROS-analyse for Sandviksveien 73-75

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. for	Kons. av	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommentarer hvis ikke relevant</i>)	Kilde
	planen	planen					
51. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området		x	1	2		Tiltaket ligger lett tilgjengelig til ved hovedveinettet for kjørende, gående og syklende. Arealene ligger ikke spesielt værhardt til.	
Trafikksikkerhet							
52. Større trafikkulykke (land,sjø og luft)		x	1	4		Tiltaket vil føre til noe mer tungtrafikk, og ny avkjøring, men vil ikke gi økt fare for trafikkulykker. Det er en del trafikk til og fra eiendommen i dag. Tiltaket vil medføre endringer av kjøremønsteret for å sikre trygge forbindelser for myke trafikanter, og skille tungtrafikk fra personbiler.	
53. Ulykke i av-/ påkjørsler		x	1	4		Tiltaket vil føre til noe mer tungtrafikk, og ny avkjøring, men vil ikke gi økt fare for trafikkulykker. Det er en del trafikk til og fra eiendommen i dag. Tiltaket vil medføre endringer av kjøremønsteret for å sikre trygge forbindelser for myke trafikanter, og skille tungtrafikk fra personbiler.	
54. Ulykke med gående/ syklende		x	1	4		Det skal gjennom planforslaget, sikres gode forbindelser for myke trafikanter.	

ROS-analyse for Sandviksveien 73-75

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					
3. Sannsynlig	46	5, 9			
2. Mindre sannsynlig		28			
1. Lite sannsynlig		1, 3, 6, 10, 11, 12, 13, 19, 20, 21, 22, 23, 29, 30, 42	2, 8, 15, 16, 18, 26, 27, 33	52, 53, 54	

- 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 at planen generelt ikke er risikopreget. Forhold som i hht tabell 3 må påkalle oppmerksomhet, og som krever en vurdering av tiltak, er i hovedsak forholdene knyttet til trafikksituasjonen. Det skal etableres ny avkjøring. Det må sikres god sikt, og gode forbindelser for myke trafikanter for å hindre ulykker.

Vareleveringen skal etableres fra Solvikveien. Manøvrering vil foregå på egen eiendom, slik at lastebilene ikke kommer i konflikt med gående og syklende i Solvikveien.

Eksisterende bebyggelse ønskes i utgangspunktet bevart. Dagens bebyggelse er tilkoblet offentlig VA-nett. Dette forblir uendret som følge av planendringen.