

Plannavn	REGULERINGSPLAN FOR STASJONSGATA 30/32 – FELT BKB
Plan ID	3014_0123200302
Utført av:	VITREO AS
Dato / sist rev:	01.10.2024

BAKGRUNN OG NØKKELOPPLYSNINGER

Det er utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i forbindelse med forslag til **FORENKLET PLANBEHANDLING FOR STASJONSGATA 30/32 – FELT BKB OG SPYDEBERG TORG – GBNR. 426/24 M.FL.**, med plan-ID: 3014_0123200302, i Indre Østfold kommune.

Planområdet omfatter Spydeberg torg, med tilliggende arealer, sentralt i Spydeberg. Arealet er i kommuneplan avsatt til framtidig byggeområde sentrumsformål, mens det i gjeldende regulerings- og bebyggelsesplan er regulert til bolig/forretning, kontor/lett industri. Planområdet omfatter primært eiendommene 426/5, 426/40, 426/24 og 426/32, og har en størrelse på ca. 10 daa. Hensikten med planendringen er å legge til rette for en utvidelse av eksisterende forretninger ved Spydeberg torg, og opprettholde og videreutvikle Spydeberg torg som en sentral, offentlig møteplass med høy kvalitet på bygg, torgarealer, gangarealer og grøntarealer, i henhold til skisser, plankart og planbeskrivelse. Planområdet består i all hovedsak av bebyggelse og asfalterte flater. Det vises til planbeskrivelsen for utdypende beskrivelse av planområdet og foreslått tiltak.

KRAV TIL ROS-ANALYSE

Plan og bygningsloven stiller krav om gjennomføring av risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) ved all planlegging, jf. § 4.3: *"Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet, eller selv foreta en slik analyse. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Område med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone, jf. §§11-8 og 12-6. Planmyndigheten skal i arealplaner vedta slike bestemmelser om utbyggingen i sonen, herunder forbud, som er nødvendig for å avverge skade og tap."*

Byggteknisk forskrift (TEK17) omfatter krav om sikkerhet mot naturpåkjenninger (TEK17 § 7-1,2,3 og 4), og det er gitt et generelt krav om at byggverk skal utformes og lokaliseres slik at det er tilfredsstillende sikkerhet mot fremtidige naturkrefter. Videre stiller NVEs retningslinjer 2-2011 Flom og skredfare i arealplaner krav om at det ikke skal bygges i utsatte områder.

Denne ROS-analysen skal identifisere behov for sårbarhets- og risikoreduserende tiltak i forbindelse med framtidig utbygging.

FORUTSETNINGER

- ROS-analysen er en overordnet og kvalitativ grovanalyse.
- Den er avgrenset til temaet samfunnssikkerhet slik dette er beskrevet av DSB.
- Analysen omfatter farer for 3. person, miljø og materielle verdier.
- Vurderingene og antakelsene i analysen er basert på foreliggende dokumentasjon om prosjektet.
- Analysen tar kun for seg forhold knyttet til driftsfasen (ferdig løsning), dersom ikke helt spesielle forhold knyttet til anleggsfasen avdekkes.
- Tilsiktede handlinger (sabotasje, terror etc.) er ikke en del av vurderingen.
- Analysen omhandler enkelthendelser og ikke flere uavhengige, sammenfallende hendelser.

METODE

Analysen er basert på foreliggende forslag til reguleringsplan og tilhørende illustrasjoner. I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter. Mulige uønskede hendelser er ut fra en generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon, utforming mm, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene.

Forhold som er med i sjekklista, men ikke er til stede i planområdet eller i planen, er kvittert ut i kolonnen *Relevans*, og er kun unntaksvis kommentert.

Vurdering av sannsynlighet for uønsket hendelse er delt i:

- Svært sannsynlig:** kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig til stede.
Sannsynlig: kan skje av og til; periodisk hendelse.
Mindre sannsynlig: kan skje (ikke usannsynlig).
Lite sannsynlig: hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner/forhold, men det er en teoretisk sjanse.

Vurdering av konsekvenser av uønskete hendelser er delt i:

- Ubetydelig:** Ingen person- eller miljøskader; systembrudd er uvesentlig.
- Mindre alvorlig:** Få / små person- eller miljøskader; systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke finnes.
- Alvorlig:** Alvorlig (behandlingskrevende) person- eller miljøskader; system settes ut av drift over lengre tid.
- Svært alvorlig:** Personskade som medfører død eller varige mén; mange skadd; langvarige miljøskader; system settes varig ut av drift.

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

Tabell 1 - Samlet risikovurdering

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: Tiltak nødvendig
Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i fh.t nytte
Hendelser i grønne felt: Vurderes som akseptabel risiko

Tiltak som reduseres sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

UØNSKETE HENDELSER, KONSEKVENSER OG TILTAK**Tabell 2 - Bruttoliste mulige uønskete hendelser**

HENDELSE/SITUASJON	RELEVANS	SANNS.	KONS.	RISIKO	KOMMENTAR/TILTAK
A. Natur- og miljøforhold					
Ras/Skred/Flom/Grunnforhold. Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:					
1. Jord-, kvikkleire-, steinskred	JA	1	3	3	Tiltaksområdet ligger innenfor den registrerte kvikkleirefaresonen «2699 Hyllebekken». Sonen er registrert med faregrad «middels», konsekvekonskvensklasse «meget alvorlig» og risikoklasse 4. Prosjektet klassifiseres i tiltakskategori K4. Geoteknikk AS har vurdert at områdestabiliteten for tiltaksområdet er tilstrekkelig iht. NVE veileder 1/2019 i deres oppdaterte rapport datert 23.04.24. Dvs. at den planlagte utbyggingen kan utføres uten særskilte tiltak med tanke på områdestabilitet. VSO Consulting har utført uavhengig kontroll, og det er ikke registrert noen avvik jf. deres notat 15.05.23.
2. Snø-/isras	NEI				
3. Flomras	NEI				
4. Elveflom	NEI				
5. Tidevannsflom, havnivåstigning.	NEI				
6. Radongass	JA	1	2	2	Planområdet ligger i et område med moderat til lav aktsomhet for radon (aktsomhetskart fra NGU/Statens strålevern). Det må uansett forutsettes at tiltak som mot inntrengning av radon utføres i henhold til teknisk forskrift (§ 13-5).
Vær, vindeksponering					
7. Vindutsatt	NEI				Det er ikke registrert ødeleggende vindsituasjoner. Bygg utføres etter gjeldende teknisk forskrift. Det vil ikke være aktuelt med spesielle tiltak utover dette.
8. Nedbørutsatt	JA	1	2	2	Området regnes ikke som spesielt nedbørutsatt. Forventninger om fremtidens klima tilsier at det blir

					mer nedbør i Norge, og da særlig i form av periodevis ekstremnedbør. Det er laget et overvannsnotat iht. kommunens overvannsveileder. Når det gjelder overflatefaktor, erstattes noe asfalt med tak. Samtidig legges det inn permeable flater som erstatning for asfalt på parkeringsplassen til forretningsområdet, inklusive gangsoner. Beregningen viser at veiet overflatefaktor er lavere etter ombygging enn i dag. Nye flater utgjør i størrelsesorden 10% av total tomt, og harde flater erstattes i stor grad med permeable flater. Den praktiske endringen for avrenning fra tomta før og etter utbygging er positiv – en langt større andel av nedbøren infiltreres eller fordrøyes lokalt, selv etter innføring av klimafaktor. Klimafaktoren en benytter er 1,5, som i praksis tar høyde for 50% høyere nedbørintensitet. Eksisterende tilknytning til OV-nett fra dagens tak og overskudd fra parkeringen opprettholdes, men med kraftig forbedret overflatefaktor og drenerende/bufrende lag under dekket vil belastningen totalt sett gå ned.
Natur - kulturområder					
9. Sårbar flora	NEI				Planområdet er sjekket ut i Artskart.
10. Sårbar fauna/fisk	NEI				
11. Verneområder	NEI				
12. Vassdragsområder	NEI				
13. Fornminner (afk)	NEI				Det er ingen automatisk freda kulturminner innenfor eller i nærheten av planområdet (kulturminnesøk). Ved eventuelle funn av kulturminner under arbeid i planområdet skal arbeidet stanses og Østfold fylkeskommunen kontaktes.
14. Kulturminne/-miljø	NEI				Det er ingen kjente kulturminner på eiendommen jf. Kulturminnesøk. Eiendommene ligger i nærheten av hensynssone for bevaring av kulturmiljø, som omfatter Stasjonsgatas karakteristiske bygningsmiljø.
B. Menneskeskapte forhold					
Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:					

15. Vei, bru, knutepunkt	NEI				Tiltaket vurderes å føre til marginal endring på trafikken i Stasjonsgata.
16. Havn, kaianlegg	NEI				
17. Sykehus/-hjem, kirke	NEI				
18. Brann/politi/sivilforsvar	JA	1	2	2	Mulighet for brannforløp. Området har god tilgjengelighet og responstid ved utrykning. Byggteknisk forskrift (TEK 10) § 11-17 setter krav til fremkommelighet for utrykningskjøretøy, og det forutsettes at dette følges. Ved ivaretagelse av gjeldende lover og forskrifter til sikkerhet og brann ved utbygging, vil risiko og konsekvenser være akseptabel ved normal utrykningstid.
19. Kraftforsyning	NEI				
20. Vannforsyning	NEI				
21. Forsvarsområde	NEI				
22. Tilfluktsrom	NEI				
23. Område for idrett/lek	NEI				
24. Park-, rekreasjonsområde	NEI				
25. Vannområde for friluftsliv	NEI				
Forurensningskilder. Berøres planområdet av:					
26. Akutt forurensning	NEI				
27. Permanent forurensning	NEI				
28. Støv og støy fra industri	NEI				
29. Støv og støy fra trafikk	JA	1	2	2	Det er tidligere gjennomført støyberegninger langs Stasjonsgata som viser at østre deker av planområdet ligger i rød og gul støysone. Tiltaket omfatter ikke støvfølsom bebyggelse.
30. Støy fra andre kilder	NEI				
31. Forurensset grunn	NEI				Det er ikke registrert forurensset grunn i eller i nærheten av planområdet (miljostatus.no). Det er heller ikke noe som tilsier at det skulle være forurensset grunn.
32. Forurensning i sjø	NEI				

33. Høyspentlinje	NEI				Det er kun lavspent fordelingsnett (kabler) innenfor planområdet.
34. Risikofylt industri	NEI				
35. Avfallsbehandling	NEI				
36. Oljekatastrofe	NEI				
Medfører planen/tiltaket:					
37. Fare for akutt forurensning	NEI				
38. Støy og støv fra trafikk	NEI				Tiltaket vil ikke øke ÅDT i Stasjonsgata eller Vollebekk.
39. Støy og støv fra andre kilder	NEI				
40. Forurensning i sjø	NEI				
41. Risikofylt industri mm	NEI				
Transport. Er det risiko for:					
42. Ulykke med farlig gods	NEI				
43. Vær/føre begrenser tilgjengeligheten til planområdet	NEI				
Trafikksikkerhet					
44. Ulykke i av-/påkørsler	JA	2	2	4	Det er lagt opp til å benytte eksisterende adkomst fra Stasjonsgata. Ut fra p-plassen skal én utkjørsel til Vollebekk beholdes, mens én skal stenges. Det vurderes ikke å være behov for ytterligere tiltak.
45 Ulykke med gående/syklende	JA	1	3	3	Det er godt tilrettelagt for myke trafikanter rundt planområdet med dobbeltsidig fortau langs Stasjonsgata. Internt i planområde er det parkeringsarealer, som innebærer risiko for ulykker i forbindelse med rygging o.l. I forbindelse med tiltaket skal det legges til rette for trygge gangsoner, rundt og gjennom p-plassen, samt økt torgareal.
46. Ulykke ved anleggsarbeid	JA	2	2	4	Ulykke ved anleggsarbeid vil bli ivaretatt av utførende sine HMS-systemer.
47. Andre ulykkespunkter	NEI				
Andre forhold					
48. Sabotasje og terror	NEI				
- er tiltaket i seg selv et mål?	NEI				

- er det potensielle mål i nærheten?	NEI				
49. Regulerte vannmagasiner med spesiell risiko	NEI				
50. Naturlige terrengformer som utgjør <i>spesiell</i> fare	NEI				
51. Gruver, åpne sjakter etc.	NEI				
52. Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring	NEI				

Risikoen er beregnet som produktet av sannsynlighet og konsekvens, ergo et tall fra 1-16, der grønt ligger mellom 1-4, gult mellom 4-6 (4 kan både være grønn og gul) og rødt område er 8-16.

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser, krever tiltak, jfr. tabell 1. Nærmere angitte hendelser kommenteres her nærmere.

Tabell 3 Oppsummering

Konsekvens: Sannsynlighet	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig				
2. Mindre sannsynlig		44, 46		
1. Lite sannsynlig		6, 8, 18, 29	1, 45	

Innsatt risiko fra tabell 2.

LISTE OVER RELEVANTE HENDELSER/SITUASJONER FRA TABELL

Hendelser i grønne felt

PKT. 1: Jord-, kvikkleire-, steinskred. Det er gjort en geoteknisk vurdering som sier at tiltaket ikke vil påvirke områdestabiliteten.

PKT. 6: Radongass. Risikoen for radongass ivaretas ved radonsikring i henhold til teknisk forskrift.

PKT. 8: Nedbørutsatt. Parkeringsplassen er i dag en asfaltert flate. Dette erstattes med permeable overflater, slik at selv hard nedbør i stor grad infiltreres i underliggende topplag. Ved intense nedbørsmengder ledes overskytende vann mot nytt regulert gressareal i øst og grøft i syd.

PKT. 18: Brann. Ved ivaretagelse av gjeldende lover og forskrifter til sikkerhet og brann ved utbygging, vil risiko og konsekvenser være akseptabel ved normal utrykningstid.

PKT. 29: Støy og støv fra trafikk: Det er gjennomført støyberegninger langs Stasjonsgata som viser at planområdet ligger delvis i rød og gul støysone. Relevante krav stilles i reguleringsbestemmelsene.

PKT. 44: Ulykke i av-/påkørsler. Det er lagt opp til å benytte eksisterende adkomst fra Stasjonsgata. Ut fra p-plassen skal én utkjørsel til Vollebekk beholdes, mens en skal stenges. Det vurderes ikke å være behov for ytterligere tiltak.

PKT. 45: Ulykke med gående/syklende. Planen skal legge til rette for tydeligere gangakser gjennom p-plassen, som styrker trafikksikkerheten for myke trafikanter i planområdet.

PKT. 46: Ulykke ved anleggsarbeid. Mindre sannsynlig, men kan få alvorlige konsekvenser. Forhindring av sannsynlighet for ulykke og tiltak ved ulykke med anleggsarbeid i utbyggingsperioden vil bli ivaretatt av utførende sine HMS-systemer.

KONKLUSJON:

Ut fra sammenhengen mellom sannsynlighet og konsekvens er det i tabellen konkludert med at det er akseptabel risiko (grønn rubrikk i tabellen) knyttet til hendelsene/situasjonene i punkt 6, 8, 18, 29, 44, 45 og 46. Disse små sikkerhetsutfordringene som er avdekket vil bli ivaretatt i reguleringsbestemmelser og ved prosjektering og gjennomføring av byggetiltak på området.