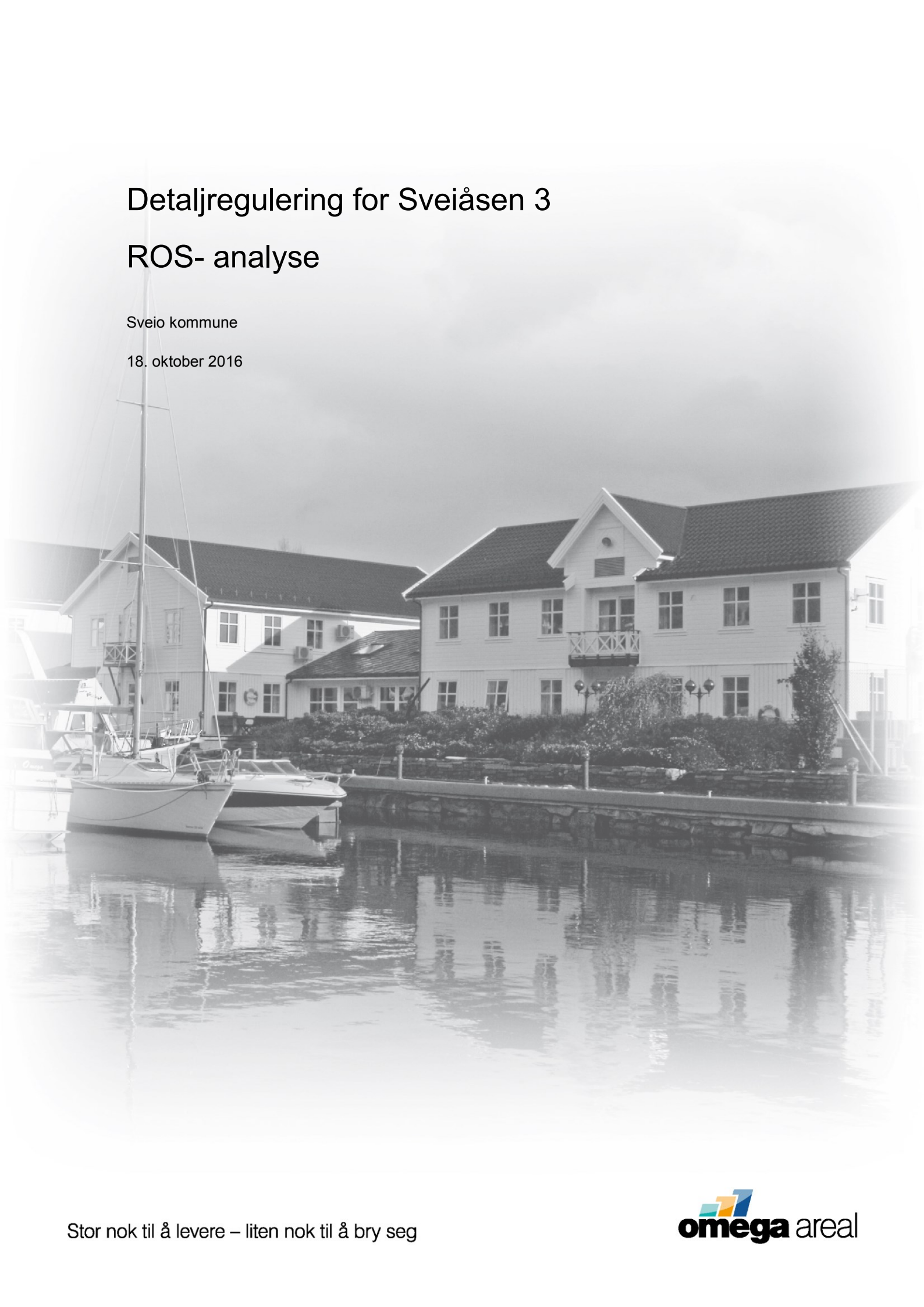


Detaljregulering for Sveiåsen 3

ROS- analyse

Sveio kommune

18. oktober 2016



Innhald

1. Føremål og omgrep	- 3 -
1.1 Føremål	- 3 -
1.2 Omgrep	- 3 -
2. Vurdering av mogelege uønska hendingar.....	- 3 -
2.0 Planføresetnadar.....	- 3 -
2.0.0 Planområdet	- 3 -
2.1 Farekategoriar for vurdering av mogelege uønska hendingar	- 4 -
2.2 Naturgitte tilhøve	- 5 -
2.2.1 Ekstrem nedbør	- 5 -
2.2.2 Ekstrem vind	- 5 -
2.2.3 Skog- og grasbrannar	- 5 -
2.3 Infrastruktur.....	- 6 -
2.3.1 Vegar	- 6 -
2.3.2 Trafikkstøy	- 6 -
2.3.3 Ulukke i kryss og med gåande/ syklende	- 8 -
2.3.4 Industri og næringsliv i nærområdet, samt ureining og støy knytt til desse	- 8 -
2.3.5 Transport av/ ulukke med farleg gods	- 9 -
2.3.6 Brann og eksplosjon	- 9 -
2.3.7 Innsatstid og kapasitet for naudetatane	- 9 -
2.3.8 Stråling.....	- 10 -
2.4 Prosjektgitte tilhøve.....	- 11 -
2.4.1 Terrengformasjon	- 11 -
3. Analyse og konklusjon	- 12 -
3.1 Kriterie for rangering av sannsyn og konsekvens	- 12 -
3.2 Risikomatrise	- 13 -
3.3 Akseptkriterium.....	- 13 -
3.4 Uønska hendingar med mogelege førebyggjande tiltak	- 14 -
3.5 Konklusjon	- 15 -

1. Føremål og omgrep

1.1 Føremål

Føremålet med risiko- og sårbarhetsanalysar er å utarbeida eit grunnlag for planleggingsarbeidet slik at beredskapsmessige omsyn kan integrerast i den ordinære planlegginga, og at det kan gi betre grunnlag for beredskaps- og kriseplanlegging i samfunnet.

1.2 Omgrep

Risiko uttrykker den faren som uønska hendingar representerer for menneske, miljø, økonomiske verdiar og samfunnsviktige funksjonar. Risiko er eit resultat av sannsynet for (frekvensen) og konsekvensane av uønska hendingar (DSB)

Sårbarhet er eit uttrykk for eit system si evne til å fungera og oppnå måla sine når det blir utsett for påkjenningar (DSB)

Sannsyn er eit uttrykk for kor hyppig ei hending kan ventast å inntreffa. Vurderinga må byggja på kjennskap til lokale tilhøve, røynsler, statistikk og anna relevant informasjon.

Konsekvens er moglege verknad av ei hending.

2. Vurdering av moglege uønska hendingar

2.0 Planføresetnadar

2.0.0 Planområdet

Føremålet med reguleringsplanen er å leggje til rette for bustadområde med tilhøyrande funksjonar, barnehage og friluftsområde. Tilkomst til bustadområdet med barnehage vil skje frå Bakkevegen via Leitevegen. I tillegg er det planlagt brannstasjon med tilkomst frå Leitevegen og som grensar til industriområde. Planområdet er på ca. 70.0 daa og ligg sentrumsnært til på Sveiåsen, like nord for Sveio sentrum i Hordaland fylke.

Området er av Sveio kommune vurdert til å ikkje utløyse krav om konsekvensutgreiing (KU), grunna området allereie er avsett til utbyggingsføremål i gjeldande reguleringsplaner og endringa ikkje vil føre til negative verknader for samfunn og miljø.

2.1 Farekategoriar for vurdering av mogelege uønska hendingar

ROS-analysen er utført i samsvar med rettleiar «Samfunnssikkerhet i arealplanlegging – Kartlegging av risiko og sårbarhet» utgitt av Direktoratet for samfunnssikkerheit og beredskap (2011), Norsk Standard 5814:2008 «Krav til risikovurderingar», «Veiledning om tekniske krav til byggverk» utgitt av Direktoratet for byggkvalitet (2010), Fylkesmannen i Hordaland sin FylkesROS, samt akseptkriterier og mal for ROS- analysar, vedlagt den samla konsekvensutgreiinga med ROS- analyse til kommuneplanen sin arealdel for Sveio.

Det er laga ei sjekkliste ut i frå liste med farekategoriar der det er vurdert om kategoriane er aktuelle å kartlegge for det aktuelle planområdet eller ikkje.

Hending/ situasjon	Aktuelt?	
	Ja	Nei
Naturgitte tilhøve		
Er området utsett for eller kan planen medføre risiko for:		
Ras/ skred (steinsprang, snø, sørpe og lausmasseskred)		x
Geoteknikk (bergartar, lausmassar og stabilitet)		x
Flaum (elv, bekk)		x
Ekstrem nedbør (stormflo, høgvasstand, store bølger og stigning av havnivå)	x	
Ekstrem vind	x	
Skog- og grasbrannar	x	
Menneskeskapte tilhøve	Ja	Nei
Kan planen få konsekvensar for eller kan planområdet verta påverka av:		
Vegar	x	
Trafikkstøy	x	
Uluke i kryss og med gåande/ syklande	x	
Skipstrafikk		x
Industri og næringsliv i nærområdet	x	
Ureining (akutt og anna, ureining av grunn, deponi etc.)	x	
Transport av/ ulukke med farleg gods	x	
Brann og eksplosjon	x	
Innsatstid og kapasitet for naudetatane	x	
Dambrot		x
Støy til omgjevnadene		x
Stråling (høgspent linje, radon)	x	
Terrengformasjon (naturlege terrengformasjonar som utgjer spesiell fare)	x	

2.2 Naturgitte tilhøve

2.2.1 Ekstrem nedbør

Stormflo, høg vasstand, store bølger og stigning av havnivå

Sør- Noreg ligg midt i vestavindbeltet og er mykje utsett for lågtrykk som kjem inn frå havet mot Sør- Noreg og vidare mot Vestlandet. Lågtrykka kan gje mykje nedbør og sterk vind. I høve til klimaframskrivingane framlagt i rapport «Klima i 2100» utgitt av Norsk klimasenter i 2009, vil nedbøren på Vestlandet auke med 18 % i 2100. Sjølv om temperaturen vil auke mellom 2 og 4 grader, i følgje same rapport og NOU 2010:10, vil det vere ein overgangsperiode der nedbøren kan auke betrakteleg, utan at temperaturen fell. Større nedbørsmengder i form av snø kan difor opptre i framtida.

Innafor planområdet vil nedbørsauken ha verknad på planlagte tiltak, infrastruktur og andre tekniske tiltak i form av auka overvatn. Løysingar knytt til leiing av overvatnet bør vurderast som del av teknisk plan.

Området ligg ikkje nær sjø eller vassdrag, og vurderingar knytt til stormflo, vasstand og havnivå vert ikkje vurdert.

2.2.2 Ekstrem vind

Ekstrem vind kan føre til at tre, lause gjenstandar og bygningsdelar losner og gjer skade. Ofte fell tre ut i vegen og stansar trafikken, eller veltar over hengande el- kablar som fører til straumbrot.

Naturårsaker er vanskelege å gjere tiltak mot, og klimaprognosar syner til at det vil kome meir ekstrem nedbør og – vind i framtida. Det er på landsbasis utarbeidd gode varslingsystem, og det er viktig å gjere dei tiltak som er naudsynte for å sikre materielle verdiar ved ekstremvær.

2.2.3 Skog- og grasbrannar

Ved svært tørre periodar kombinert med uforsiktig bruk av eld kan brann oppstå og spreie seg. Det er mykje lyng/ gras på heiane omkring, men omliggjande område er stort sett utbygd.

Dersom det skulle oppstå brann må slokkevatn og brannkummar sikrast i samsvar med forskrift om tekniske krav til byggverk, §11- 17. Avstandar mellom bygningar skal vere minimum 8.0 meter dersom ikkje anna tiltak for førebygging mot brannspreiing er sett i verk.

2.3 Infrastruktur

2.3.1 Vegar

Bakkevegen har ei jamn stigning på like under 1:8 (12.5%), før vegen flatar ut mot toppen, ca. 200m frå Leitevegen, og heller så nedover igjen mot vest. I kryssområdet har vegen mindre stigning. Det må opparbeidast nytt kryss frå Bakkevegen og inn til planlagte nye bustader.

For å kome til Bakkevegen må ein køyre omlag 550 meter langs Leitevegen via Sveiogata. Leitevegen har ei relativ flat stigning, inntil 1:16.7 (6%).

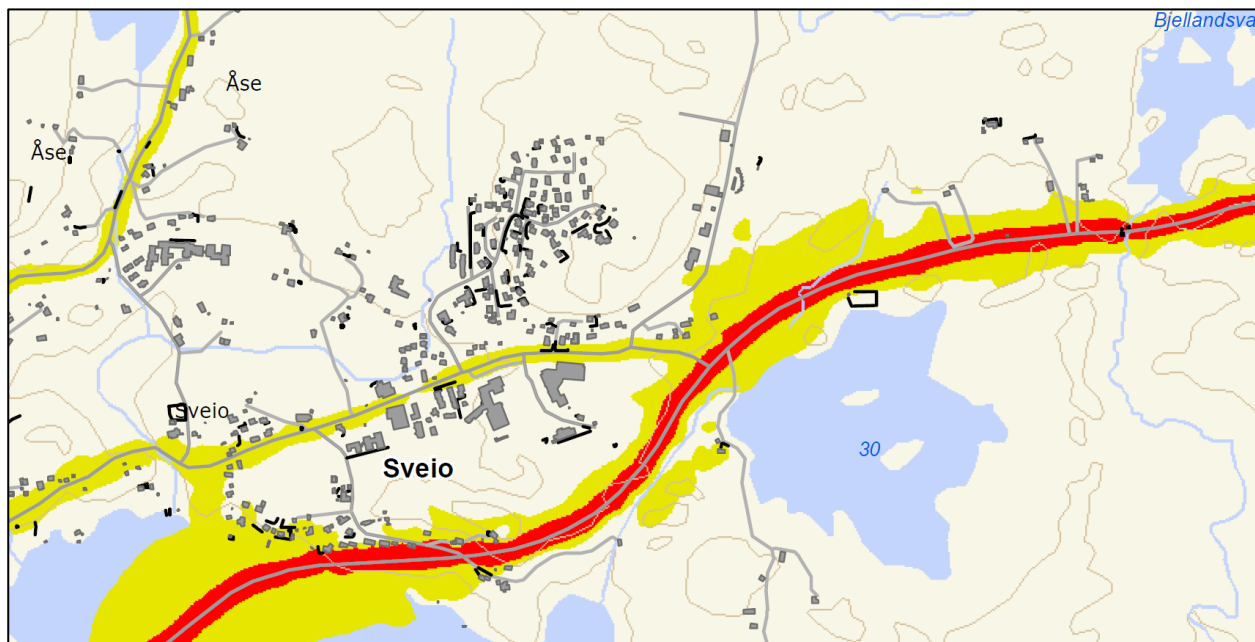
Både Sveiogata, Leitevegen og Bakkevegen har opparbeidd einsidig fortau mot busshaldeplassar og –stopp langs Sveiogata.

2.3.2 Trafikkstøy

Både Leitevegen og Bakkevegen er registrert med fartsgrense 50 km/t i vegvesenet sin kartdatabase, men ligg med 30- sone frå Sveiogata. Sveiogata har fartsgrense 40 km/t, medan fv. 47 har fartsgrense 80 km/t.

Årsdøgntrafikken på fv. 47 er 4500 og 10 % andel tunge køyretøy frå nord og inn til krysset med Sveiogata, og er deretter 5000 i ÅDT og 9% andel tunge køyretøy vidare mot Haugesund (2015). Sveiogata har ein årsdøgntrafikk på 2100 og med 5% andel tunge køyretøy (2015).

Statens vegvesen har i desember 2010 utarbeidd støykart for fylkesvegane for prognoseåret 2025.



Støykart. Kjelde: www.vegvesen.no

Slik det kjem fram av støykartet vert ikkje planområdet råka av raud eller gul støysone. At planområdet ligg på ein høgde gjer sannsynet for at nye bustader vert råka av støy liten.

Støy som følgje av tilliggjande industri- og næringsverksemdar er vurdert i pkt. 2.3.4.

Det er ikkje kjend med tellingar for årstdøgntrafikken på Leitevegen eller Bakkevegen. Det er difor gjort ei enkel vurdering av ÅDT på desse vegane, samt vurdert auken av trafikken som følgje av planlagte nye bustader.

Leitevegen

Eksisterande bustadfelt på Sveiåsen nyttar både Bakkevegen via Leitevegen som tilkomstveg, samt Åsvegen med avkøyrsløse frå Sveiogata lenger vest. Det er ikkje opna for gjennomkøyring, og alle har ein-sidig fortausløyising og gode trafikktilhøve. Det er vurdert at det berre er dei øvste bustadane som ikkje har tilkomst via stikkveg frå Åsvegen som nyttar Bakkevegen via Leitevegen. Dette er totalt 21 einebustader og 13 tomannsbustader, totalt 47 bustadeiningar. Dette vert lagt til grunn i utrekningane under.

Det vert lagt til grunn at bustadfeltet på Kringsjø har 31 hus i rekkje, og 16 frittliggjande hus, totalt 47 einingar.

Endeleg antal einingar kan differere i høve til seinare bygde hus. Det er gjort ei enkel vurdering knytt til turproduksjon for industri- og næringsstomtene og golfparken basert på antatt bruk, der det kan vere knytt både større og mindre turproduksjonstal enn det som framgår av tabellen under. Tabellen er nytta til samanlikning av eksisterande og ny ÅDT på vegen. *Lista er ikkje uttømmende.*

Skildring av trafikkgenererande verksemd/ bustad	Antal einingar	Antatt turproduksjon pr. dag	Antatt ÅDT
Sveio Golfpark	1	10 - 20	20
Bustadfelt på Sveiåsen som antar å nytte Bakkevegen via Leitevegen	47	3	141
Kringsjø bustadfelt	47	3	141
Industri-/ næringsstomt (Albatross Senter AS - velvære)	1	20 - 50	50
Industri-/ næringsstomt (Hordaland anlegg & industri AS)	1	20 - 50	50
Industri-/ næringsstomt (SIM)	1	10 - 20	20
Industri-/ næringsstomt (Sveio Brann- og redningsvesen)	1	5 - 10	10
Industri-/ næringsstomt (Sveio Auto AS)	1	10 - 20	20
Totalt antatt ÅDT			452

Vidare vil ikkje reguleringsendringa med brannstasjon på tidlegare avsett industritomt gi store skilnader i ÅDT eller støy i høve planlagt arealbruk i gjeldande plan.

Bakkevegen

Som det kjem fram av tabellen over, er det antatt ein årstdøgntrafikk (ÅDT) på ca. 140 for eksisterande bustader ved feltet på Sveiåsen som tek vegen via Leitevegen. Ein kan anta at årstdøgntrafikken for ei

industriverksemd potensielt kan verte stor, men dette er avhengig av type verksemd. I hverande plan er det føreslått 25 bustadtomter som truleg også vil generere støy med årsdøgntrafikk ca. 100.

I tillegg er det planlagt ein barnehage med 6 avdelingar, som tilsvarer omkring 110 born og rundt 25 tilsette. Dette genererer trafikk og støy som toppar seg på morgon og ettermiddag. At barnehagen vil liggje svært sentralt til i høve omliggjande bustader, legg høva godt til rette for å la bilen stå ved henting og bringing av born.

Sett i høve til etablerte veganlegg og omliggjande tettleik i busetnaden vert ikkje slik auke i ÅDT rekna som stort negativt i høve til dei positive verknadane av dei planlagte tiltaka. Breidd på Bakkevegen og anlagt fortau tilseier at vegen kan tole ei slik auke, og det vil ikkje vere naudsynt med tiltak på vegen som følgje av planlagt utbygging. Det må imidlertid planleggjast nytt kryss frå Bakkevegen og inn til dei nye bustadane.

Støy frå Leitevegen og Bakkevegen

Det vert ikkje rekna at Leitevegen eller Bakkevegen har slik ÅDT og fart at tilhøyrande støynivå frå biltrafikken vil råke planlagte bustader på Sveiåsen. Innandørs og utandørs støy må tilfredsstillende krav i teknisk forskrift/ NS8175:2012, og rettleiar T-1442, «retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen».

2.3.3 Ulukke i kryss og med gåande/ syklende

Dagens opparbeidde kryss på tilkomstvegane til planområdet er av god standard, og er i seinare tid oppført med ein-sidig fortau og kantstein mot køyrebanen. Det vil ikkje vere naudsynt med utviding av desse kryssa som følgje av omreguleringa frå industri til bustader. Føremålsendinga vil i hovudsak føre til personbiltrafikk, som er ei positiv framtidig utvikling av området i høve til tidlegare planlagt industriverksemd. Opparbeiding av nye kryss må dimensjonast for den mengden ÅDT som tiltaket opnar for.

2.3.4 Industri og næringsliv i nærområdet, samt ureining og støy knytt til desse

Oversikt over verksemdar som held til i nærleiken, og korleis desse representerer ein fare for ureining:

Gnr./ bnr.	Type verksemd	Fare for ureining? (til luft/ grunn, støy)
40/259	Sveio Auto AS	Ja, støy frå mekanisk arbeid og handsaming av olje etc.
40/534	Lagerverksemd	Nei
40/535	Albatross Senter AS - velvære	Nei
40/361	SIM renovasjonsområde	Ja, støy og støv frå biltrafikk
40/298	Sveio Brann- og redningsvesen	Ja, støy og støv frå biltrafikk
40/388	Hordaland anlegg & industri AS	Ja, støy og støv frå biltrafikk
92/15 m.fl.	Sveio Golfpark	Nei

Lista er ikkje uttømmende.

Oversikten over gir eit bilete på kva type verksemder som held til i området, samt i kva grad desse fører til ureining til luft og grunn. I tillegg kjem ny tomt for brannstasjon i forlenginga av desse langs Leitevegen. Det er i hovudsak støy og støv i samband med biltrafikk som vert generert i området.

Det er ikkje andre høve som kan tilseie ureining til luft eller grunn i umiddelbar nærleik.

2.3.5 Transport av/ ulukke med farleg gods

Eventuell ulukke med farleg gods i nærområdet vil kunne skje under transport på Leitevegen fram mot industri-/ næringsverksemdene langs med vegen. Det er i hovudsak Sveio Auto som handsamer brannfarlege stoff, men i svært små omfang då det her vert drive service og vedlikehald på bilar. Det er ikkje andre verksemder som handsamar farleg stoff i slik grad at dette utgjør ein fare for nye bustader på Sveiåsen. Konsekvensen ved ev. ulukke med farleg stoff vert difor justert ned.

2.3.6 Brann og eksplosjon

Gjennomgang av brannstatistikken og verkemidler syner at det ofte er same type utstyr som har vore involvert i brann, og der endring i sikkerheitskrav syner å ha positiv verknad på brannstatistikken, jf. rapport «Brann med elektrisk årsak i boliger», DSB, 2010.

Større informasjon og medvite kan dermed få ned sannsynet til at brann oppstår i bygningar. Det vert ikkje planlagt verksemder av særskilt brannobjekt.

Det er viktig at tilstrekkeleg slokkevatn vert sikra jf. teknisk forskrift, og at gjeldande brannkrav vert heldt.

2.3.7 Innsatstid og kapasitet for naudetatane

Sveio brann- og redningsvesen er delt inn i to avdelingar, førebyggjande avdeling og beredskapsavdeling. Brannstasjonen langs Leitevegen og vil ha svært kort uttrykkingstid til nye bustader på Sveiåsen. Brannetaten har også ein stasjon i Førde. I beredskapsavdelinga er det i tillegg til uttrykingsstyrken ein skogbrannreserve som består av 15 personar.

Sveio lennsmannskontor er lokalisert i Førde, ca. 10 km frå planområdet, medan Sveio legekortor ligg i Sveio sentrum (ca. 400m frå planområdet), og Albatross legesenter ligg ved golfparken langs med Leitevegen, nokre hundre meter nord for planområdet.

Då Bakkevegen saman med Åsvegen er gjennomkøyrbar ved opning av bom, er det lite som tydar på at ev. svikt på vegnettet vil føre til at bustadfeltet vert avstengt for tilkomst frå etatane. Fleire av etatane har i tillegg mannskap og stasjonar både i Sveio og i Førde.

I følgje kommunen sine nettsider gjennomfører dei førebyggjande og skadedempande tiltak for å hindre at ulukker skal skje, og har utarbeidd kriseberedskapsplanar for å ta seg av uventa hendingar, samt ei kommunal kriseleiing (KKL).

Kapasitet og tilgjengeligheit mot etatane er med dette vurdert god, der det ikkje vil vere naudsynt med tiltak som reduserer risikoen på dette punktet.

2.3.8 Stråling

Radon

Alle bygningar skal vere prosjektert og utført med radonførebyggjande tiltak slik at innstrauminga av radon frå grunn vert avgrensa. Radonkonsentrasjonen i innluft skal ikkje overstige 200 Bq/m³, jf. forskrift om tekniske krav til byggverk, § 13-5 Radon.

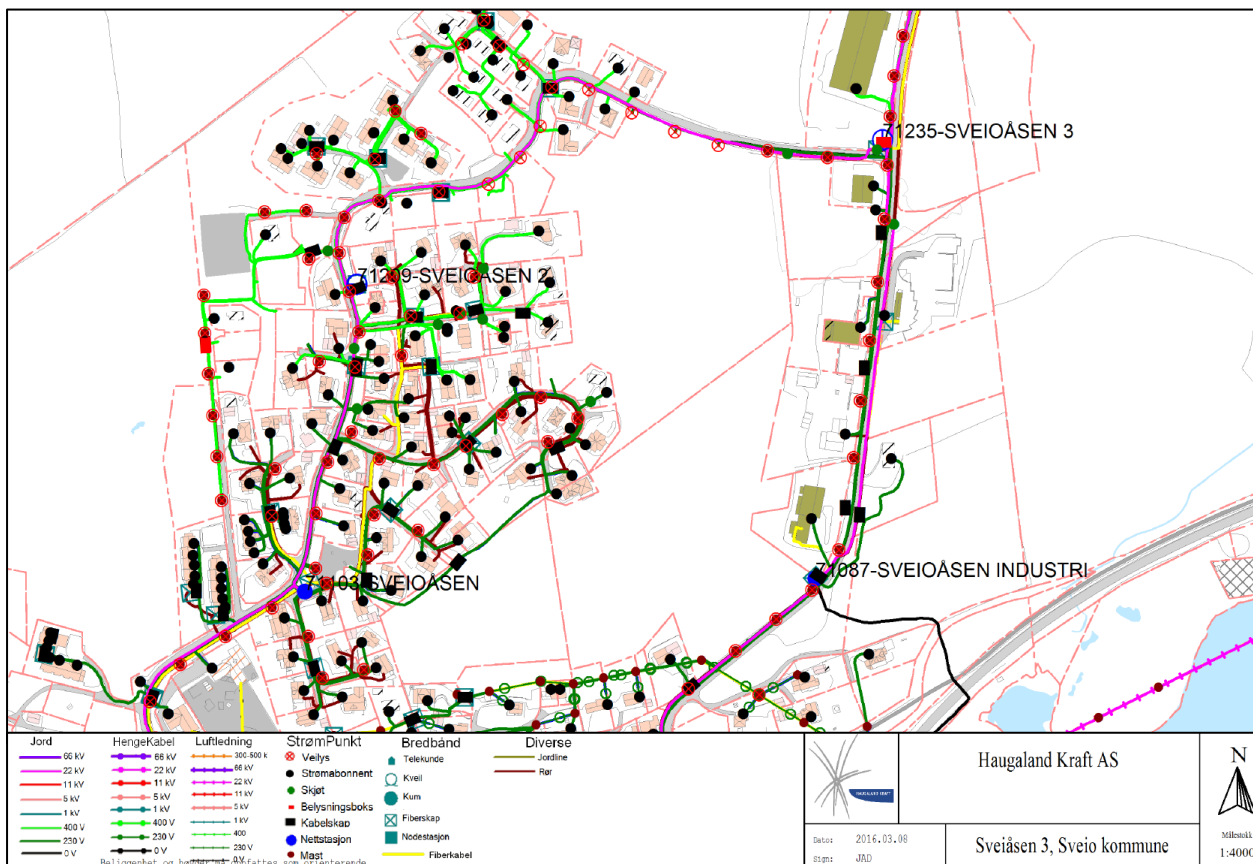
Følgjande skal minst vere oppfylt:

- Bygning berekna for varig opphald skal ha radonsperre mot grunn.
- Bygning rekna for varig opphald skal tilretteleggjast for eigna tiltak i byggegrunn som kan aktiverast når radonkonsentrasjonen i innluft overstig 100 Bq/m³.

Punkta over gjeld ikkje dersom det kan dokumenterast at dette ikkje er naudsynt for å tilfredstilla kravet om maksimal konsentrasjon på 200 Bq/m³.

Høgspente line

Det ligg i dag høgspente jordkablar i grøfta til Leitevegen og Bakkevegen (sjå utsnitt under). Nye bustader vil ikkje liggje i slik avstand at desse kablane vil representere noko fare for liv, helse eller materielle verdiar.



Utsnitt over elektriske installasjonar i området. Kjelde: Haugaland Kraft as

2.4 Prosjektgitte tilhøve

2.4.1 Terrengformasjon

Delar av planområdet er bratt, og det kan vurderast om det er naudsynt med sikring av naturlege fjellskrentar med gjerde eller liknande.

3. Analyse og konklusjon

3.1 Kriterie for rangering av sannsyn og konsekvens

Det er nytta kriterium for rangering av sannsyn og konsekvens i tråd med den samla matriseforklaringa som vedlagt i kommuneplanen til Sveio sin arealdel (pkt. 6.1 i den samla konsekvensutgreiinga med ROS- analyse).

ROS- MATRISE				
F O R K L A R I N G	S1 - Lite sannsynleg	Ei hending pr 100. år eller sjeldnare		
	S2 - Noko sannsynleg	Ei hending pr 50. år eller sjeldnare		
	S3 - Sannsynleg	Ei hending pr 10. år eller sjeldnare		
	S4 – Mykje sannsynleg	Ei hending i året eller sjeldnare		
	S5 - Svært sannsynleg	Oftare enn ei hending pr. år		
		LIV OG HELSE	MILJØ	ØKONOMI
	K1 - Ufarleg	Ingen personskader	Ingen miljøskader eller forureining	< 500.000
	K2 - Ein viss fare	Få og små personskader, berre kortare sjukefråvær	Mindre miljøskader på miljøet som vert utbetra etter relativt kort tid	< 5.000.000
	K3 - Alvorleg	1: Få, men alvorlege personskader 2: Mange mindre personskader (fleir enn 10)	1: Miljøskader av stort omfang, men med middels alvorleg grad 2: Skader av lite omfang, men med høg alvorleg grad	< 10.000.000
	K4 – Mykje alvorleg	Inntil 5 døde eller 10 alvorleg skadde	Store og alvorlege miljøskader	< 25.000.000
K5 - Katastrofal	Over 5 døde eller over 10 alvorleg skadde	Langvarig, i verste fall varig alvorleg skade på miljøet	> 25.000.000	

3.2 Risikomatrixe

Mal for ROS- matrixe for sjølvdefinerte undersøkingsområde (scenario/ hendingar). Henta frå kommuneplanen til Sveio sin arealdel (pkt. 6.2 i den samla konsekvensutgreiinga med ROS- analyse).

ROSMATRISSE (LIV OG HELSE)						
S A N N S Y N	S5					
	S4					
	S3					
	S2					
	S1					
		K1	K2	K3	K4	K5
KONSEKVENNS						

ROSMATRISSE (MILJØ)						
S A N N S Y N	S5					
	S4					
	S3					
	S2					
	S1					
		K1	K2	K3	K4	K5
KONSEKVENNS						

ROSMATRISSE (ØKONOMI)						
S A N N S Y N	S5					
	S4					
	S3					
	S2					
	S1					
		K1	K2	K3	K4	K5
KONSEKVENNS						

"Økonomi" = Drift, (produksjon), tenesteyting og materielle verdiar.

3.3 Akseptkriterium

Følgjande akseptkriterium i tråd med kommuneplanen til Sveio skal leggjast til grunn:

	Tiltak må gjennomførast, eller området må gå ut av planen.
	Tiltak skal vurderast.
	Ingen tiltak.

3.4 Uønska hendingar med moglege førebyggjande tiltak

Tabell over uønska hendingar og aktuelle tiltak.

Uønska hending	Sannsyn	Konsekvens	Risiko	Aktuelt tiltak/ kommentar
Ekstrem nedbør	S5	K2	S5/S2	Løysingar knytt til leing av overvatnet bør vurderast som del av teknisk plan.
Ekstrem vind	S5	K2	S5/S2	Sikring av materielle verdiar.
Skog- og grasbrannar	S1	K3	S1/K3	Naudsynt slokkevatn må sikrast.
Vegar	S5	K1	S5/K1	Vegar må dimensjonerast for den mengden ÅDT som tiltaket opnar for, og ev. med eigne tiltak for mjuke trafikkantar.
Trafikkstøy	S5	K1	S5/K1	Innandørs og utandørs støy må tilfredsstillende gjeldande krav i T-1442.
Uluke i kryss og med gåande/ syklande	S1	K4	S1/K4	Kryss må dimensjonerast for den mengden ÅDT som tiltaket opnar for.
Industri og næringsliv i nærområdet, samt ureining og støy knytt til desse	S1	K2	S1/K2	Innandørs og utandørs støy må tilfredsstillende gjeldande krav i T-1442.
Transport av/ ulukke med farleg gods	S1	K1	S1/K1	Ingen risikoreduserande tiltak naudsynt.
Brann og eksplosjon	S1	K4	S1/K4	Naudsynt slokkevatn må sikrast.
Innsatstid og kapasitet for naudetatane	S1	K1	S1/K1	Ingen behov for risikoreduserande tiltak.
Stråling	S5	K2	S5/K2	Radonkonsentrasjon i inneluft må ikkje overstige gjeldande krav.
Terrengformasjon	S1	K3	S1/K3	Ev. vurdere sikringstiltak ved høge skrentar som utgjør særskilt fallfare.

3.5 Konklusjon

Tiltak med kommentarar i tabell pkt. 3.5 må innarbeidast i reguleringsplan, og eventuelt med tilhøyrande føresegner.

Det er vidare ikkje noko som tilseier at det er naudsynt med andre risikoreduserande tiltak på planområdet utover det som er lagt inn i planen og vurdert nedanfor.

- Krav til slokkevatn må sikrast i samsvar med forskrift om tekniske krav til byggverk, §11 - 17.
- Innandørs og utandørs støy må tilfredsstillast krav i teknisk forskrift/ NS8175:2012, og rettleiar T-1442, «retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen».
- Radonkonsentrasjonen i inneluft skal ikkje overstige 200 Bq/m³, jf. forskrift om tekniske krav til byggverk, § 13-5 Radon.
- Det bør i føresegnene til planen setjast krav til teknisk plan før byggjetiltak vert sett i gong.