

ROS-analyse kommunedelplan for Sundvollen

November 2016

Definisjoner

Risiko	= Sannsynlighet	X Konsekvens
Risikoreducerende tiltak	= Forebyggende tiltak (Redusere sannsynlighet for feil)	X Beredskap (Redusere konsekvens ved feil)

Vurdering av risiko

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENNS			
	Ubetydelig	Betydelig	Alvorlig	Kritisk
3) Høy	3	6	9	12
2) Middels	2	4	6	8
1) Liten	1	2	3	4

Ved vurdering av tiltak legges følgende til grunn:

Risiko 1-3	Ikke behov for tiltak
Risiko 4-6	Tiltak vurderes nærmere
Risiko 8-12	Behov for tiltak

**Gradering / kriterier
Konsekvensklasser**

GRAD	KONSEKVENSKLASSE	MENNESKE - LIV/HELSE	YTRE MILJØ	ØKONOMI/SAMFUNNSFUNKSJONER
1	Ubetydelig	- Ingen fare for mennesker, ingen eller ubetydelig personskade	- Lav konsentrasjon og/eller kortvarig utslipp Ingen konsekvenser på vannkvalitet eller miljøskader	Skader opp til kr. 10.000
2	Betydelig	- Få og små personskader/mindre berørt	- Middels konsentrasjon og/eller middels varige utslipp Redusert vannkvalitet og biologisk mangfold på en redusert strekning. Mindre til omfattende miljøskader	Skader opp til kr. 100.000
3	Alvorlig	- Alvorlig helsefare men få skadde/berørte	- Høy konsentrasjon og/eller lang varighet. Fare for anaerobe forhold. Alvorlig skader på miljø	Skader opp til kr. 1.000.000
4	Kritisk	- Flere alvorlig skadde/berørte og/eller livsfare/dødsfall	- Meget høy konsentrasjon og lang varighet. Store mengder kjemikalier i utslippet. Svært alvorlig og langvarige skader på miljøet og vannkvaliteten.	Skader over kr 1.000.000

Sannsynlighetsklasser

Grad	Sannsynlighetsklasse	Beskrivelse; Omkring én hendelse pr.
3	Høy	Oftere enn 1 gang pr. år.
2	Middels	Fra 1 gang pr. år til hvert 10 år
1	Liten	Sjeldnere enn 1 gang hvert 10 år

Samlet ROS-vurdering av utbyggingsforslag kommunedelplan for Sundvollen.

#	Hendelse/situasjon	Aktuelt	Barriere	S	K	R	Kommentar/tiltak
Natur- og miljøforhold							
Ras/skred/flo/ grunn							
1	Masseras/-skred	Ja	Reg.plan	1	4	4	<p>Det planlegges ingen større skjæringer i området bortsett fra ved Elstangen, der ny 4-felts motorvei vil kunne kreve ytterligere skjæringer/fyllinger før veien går i bru over Kroksundet. Området må i så fall sikres forsvarlig både i anleggs- og driftsperiode. Det er krav til reguleringsplan og det må gjennomføres geotekniske undersøkelser før tillatelse til bygging gis. Ny jernbane vil komme ut fra tunnel ved Sundvollbukta og ev.ras, påvirkning på sedimenter i Kroksundet med fare for undersjøiske ras m.m. må utredes av tiltakshaver i forbindelse med statlig plan for områdene.</p> <p>Planlagte boligområder nær Krokskogskråningen kan være utsatt for steinsprang og det stiller krav om geotekniske vurderinger i forbindelse med reguleringsplan. Det er ikke registrert kvikkleire i NVE,s kart for Sundvollenområdet. . <u>Utvidet planområde:</u> Planområdet ble i mai 2016, utvidet sørover opp til kote 180 moh. mellom Krokkleiva og Elstangen. I NVE sine baser for skred er området avmerket som mulig utløpsområde for steinsprang. Kartet kan imidlertid ikke brukes som grunnlag for planlegging. Hele Krokskogskråningen er skog, slik at ev. steinsprang ansees som nokså lite sannsynlig. Når det gjelder øvrige skred og ras, forutsettes dette utredet detaljert i reguleringsplanfase.</p>
2	Snøskred/isras	Nei		1	3	3	<p>Snøras er angitt i NVE sitt Atlas. Planområdet grenser til Krokskogskråningen som går opp i nesten 500 moh. Hele skråningen øst for planområdet er dekket av skog og snøskred ansees som svært lite sannsynlig. Det må i så fall være i tilknytning til store snøvintre der større hogstflater kan ha et potensiale for skred, men sannsynligheten for dette ansees som svært liten.</p> <p><u>Utvidet planområde:</u> Bebyggelse planlegges høyere i skråningen enn tidligere. Ev. snøras er lite sannsynlig, men større hogstflater i bratt terreng ovenfor områder med bebyggelse kan ha et potensiale for skred.</p>
3	Flom	Ja	TEK 10 kap.7	2	3	6	<p>Kleivbekken er flomutsatt og det har tidligere vært store skader i tettstedet Sundvollen som følge av flom. I forbindelse med tidligere storflom, ble Kleivbekken kanalisert. Det er lagt inn ett 20 m byggeforbudsbelte i planen og all utbygging inntil eller innenfor dette beltet har krav om reguleringsplan med krav om tiltak mot ev. flom. Sone for 200 års flom i Tyrifjorden er lagt inn i plankartet. Det er ikke foreslått utbyggingsområder innenfor 100 m beltet til Tyrifjorden/Steinsfjorden bortsett fra ved Sundvollen der nytt stoppested for Ringeriksbanen vil kreve utfylling i fjorden. Tiltak og påvirkning vil måtte utredes i detaljplan for området og være Jernbaneverkets ansvar. Tilsvarende vil Statens Vegvesen har utredningsplikt i forbindelse med utbygging av E16 innenfor 100 m beltet ved Elstangen/Rørvik.</p>
4	Overvann/ vanninntrenging	Ja		3	2	6	Det er mye overflateavrenning i skråningene inntil og i planområdet. Dette kan skape problemer i boligfelt som

#	Hendelse/situasjon	Aktuelt	Barriere	S	K	R	Kommentar/tiltak
							planlegges og det stilles krav til utredning av overvannshåndtering i reguleringsplaner.
5	Havnivåstigning	Nei		-	-	-	Ikke relevant.
6	Grunnforhold, kvikkleire	Nei		1	3	3	Ikke registrert kvikkleire i nasjonale databaser, men det er kjent at det i forbindelse med utbygging av Midtre Grøndokka boligfelt på 1980, var noe ustabil grunn enkelte steder i dette planområdet. Det går ikke fram av nasjonale databaser at det er kvikkleire i området. Krokskogskrånningen har mye fjell i dagen (Ringerikssandstein) og jorddekket er tynt. Det meste av planområdet har tynt humusdekke over sandstein. Der det er tykkere jordmasser, er disse stort sett oppdyrket eller det er tidligere jordbruksmark som er grodd igjen med skog. Det bør stilles krav i reguleringsbestemmelsene om at geotekniske vurderinger skal foreligge i forbindelse med søknad om tillatelse til tiltak.
7	Radongass	Delvis	TEK 10 §13-5	1	2	2	Hele planområdet ligger i et område med middels til lav eller usikker aktsomhet for radon. Risikovurderingen er forutsatt at krav til radonsikring av bygg i TEK 10 følges.
8	Skogbrann, gressbrann	Ja					Delområdene ligger både på innmark, tidligere beitemark og i skog. De fleste grenser til større skogområde, hovedsakelig med gran. Få eller ingen områder med gress. Temaet krever ingen ytterligere tiltak pr. i dag.
Vær, vindeksponering							
9	Er området vindutsatt?	Delvis		1	1	1	Området ligger innunder Krokskogsskrånningen og Krokskogplatået og er utsatt for lokale vinder, som kan være ganske kraftige. Det er særlige vestavinder som tar i området. Temaet krever ingen ytterligere tiltak pr. i dag.
10	Er området nedbørutsatt?	Nei		1	1	1	Området er ikke spesielt utsatt for nedbør.
Natur- og kulturområder							
11	Sårbar flora	Delvis		2	2	4	Det er registrert flere naturtyper i planområdet ved Sundvollen. Ved utløpet av Kleivbekken er det registrert en strandsump/strandeng og en fukteng sørover langs fjorden. Her vokste tidligere den sårbare arten sprøarve, men det er usikkert om den fortsatt finnes i området. Dette bør undersøkes i forbindelse med statlig plan for området og dersom den påtreffes, bør ev.flytting vurderes. Bergarten i planområdet er Ringerikssandstein som ikke gir like gode livsvilkår for sårbare plantearter som kambrosilurbergartene nord for Kroksundet. Det er ingen registrerte naturtyper knyttet til kulturlandskapet. Skogområdene domineres av granskog. Hovedsakelig yngre og middelaldret skog og det er ikke registrert områder med større forekomster av død ved eller skog som har spesiell verdi for naturmangfold. I forbindelse med tiltakene nær og inntil Tyrifjorden, vil det være stor fare for spredning av fremmede plantearter. Det bør stilles krav til utbygger om at dette ivaretas i planer.

#	Hendelse/situasjon	Aktuelt	Barriere	S	K	R	Kommentar/tiltak
12	Sårbar fauna/hjortevilt/fisk	Ja		2	2	4	Edelkreps (EN) finnes vanlig i Steinsfjorden og Tyrifjorden og utfyllinger og tiltak i Kroksundet vil kunne ha negativ påvirkning på denne arten ved at leveområder nedbygges eller økt sedimenttransport. forringer krepsens leveområder. Strømforholdene mellom Tyrifjorden og Steinsfjorden skaper områder med åpent vann ved brua på Sundøya gjennom vinteren. Området er registrert som et svært viktig viltområde for vannfugl, særlig vinterstid, med forekomster av rødlistede vannfuglarter. Hjortevilt trekker ned fra Krokskogen når snødybden øker over et visst nivå og Krokskogskråningene og særlig området fra Elstangen og sørover er viktige vinterbeiteområder for elg og rådyr. Ved Elstangen går et viktig elgtrekk over E16. Her har det skjedd en rekke elgpåkjørsler og hensynet til elgtrekket og eventuelle tiltak for å unngå påkjørsler, bør vurderes i forbindelse med planleggingen av ny E16. Kleivbekken er oppvekstområde for ørret og hensynet til bekkens funksjon for ørret og øvrig dyreliv må ivaretas i forbindelse med planlegging i området. Dyrelivet i bekken og i bukta utenfor vil kunne bli sterkt påvirket i anleggsfasen av arbeidet med stoppested for Ringeriksbanen.
13	Verneområder	Ja	Forskrift	1	3	3	Krokkleiva naturreservat grenser til planområdet i sør. Det er lagt inn en buffersone (LNF-formål) mot dette i foreslått utbyggingsområde i nærheten. Bukta nord for Sundvollstranda ligger inne som foreslått biotopvernområde i verneplanen for Tyrifjorden.
14	Sårbart vassdrag	Ja		2	3	6	Tyrifjorden omfattes av verneplan IV. Fjorden er regulert 1 m, men varig vernet mot ytterligere kraftutbygging. Kleivbekken er et sårbart vassdrag både ved akuttutslipp og ved tekniske inngrep i eller nær vannstrengen.. Vannskiftingen mellom Tyrifjorden og Steinsfjorden er viktig for vannkvaliteten i Steinsfjorden og dette er en faktor som må utredes i forbindelse med samferdselsprosjektene som skal krysse Tyrifjorden.
15	Fremmede arter	Ja		2	2	4	Høyrisikoartene hvitsteinskløver og vinterkarse er registrert langs hele strekningen av E16 forbi Sundvollen. Andre høyrisikoarter som er registrert er kanadagullris, kjempespringfrø og kjempeljørnkjeks. Kjempespringfrø finnes i tett bestand langs Kleivbekken. Vasspest er svært vanlig i Tyrifjorden og Steinsfjorden. Aktuelle tiltak må innarbeides i MOP og YM-plan for henholdsvis jernbane og veg.
16	Kulturminner	Ja		3	2	6	Det finnes flere kulturminner i området som er omtalt under hvert enkelt delområde. Disse må hensyntas i forbindelse med detaljregulering av områdene. Dersom man støter på ytterligere fornminner i anleggsperioden skal arbeidene straks stanses og Buskerud fylkeskommune varsles. Helleristningene ved Sundvollen gamle skole har spesiell verdi.
17	Friluftslivsområder	Nei		1	3	3	Deler av planområdet er mye brukte friluftsområder og det er også korridorer fra tettstedet mot Krokskogen. Særlige viktige korridorer er forbindelsen mot gamle Grøndokkei og Retthellsetra fra Øvre Grøndokka, Krokkleiva og turstien Sundvollen-Nes fra bunnen av Krokkleiva, merket sti fra Elstangen til Manaskardet og stier fra Trøgslø. Sikrede friluftsområder er Sundvollstranda og Sundvollbukta. I forbindelse med planlagt sterkt vekst, er det viktig at det sees på ytterligere friområder og korridorer for friluftsliv. Det følger et eget kart med stier planen.
Menneskeskapte forhold – virksomhetsbasert sårbarhet							

#	Hendelse/situasjon	Aktuelt	Barriere	S	K	R	Kommentar/tiltak
Risiko for eksisterende infrastruktur							
18	Vannledninger	Nei		2	3	6	Ingen kjente risiki, men ledningsnett forutsettes avklart med Hole kommune. Økt vekst vil kreve nytt vannbasseng med beliggenhet høyere enn kote 180 moh. Ved en sterk vekst i området bør kapasiteten på hovedledningene over Kroksund forsterkes.
19	Drikkevannskilde	Nei	Forskrift	1	3	3	De aller fleste husstandene innenfor planområdet er koblet til kommunalt drikkevann. Tidligere var vann fra Kroksundet en viktig drikkevannskilde, men dette brukes ikke lenger. Hole Vannverk som tar drikkevann fra 60 m dyp ute i Tyrifjorden forsyner det meste av området. Noen private brønner vil kunne påvirkes av ny infrastruktur og sterk vekst.
20	Spillvannsledninger	Nei		1	2	2	Ingen kjente , men risiko for eksisterende infrastruktur forutsettes avklart med Hole kommune. Kapasitet på hovedledningsnettet bør økes. Kapasiteten på renseanlegget må avklares med Hole kommune.
21	Overvannsledninger	Nei		1	2	2	Ingen kjente, men risiko for eksisterende infrastruktur forutsettes avklart med Hole kommune.
22	Framkommelighet vei/fortau/GS	Ja		2	2	4	Det er sammenhengende gangvei langs E16 gjennom hele planområdet. Nye adkomster til framtidige boligområder etter at E16 er lagt om må sikres i detaljplan. Det er også sammenhengende gangvei langs Dronningveien mellom Sundvollen og Øvre Grøndokka. Det er ikke gangvei langs Åsaveien. Gangvei mellom Sundvollen Oppvekstsenter og Elstangen gir god tilgjengelighet for myke trafikanter i dette området.
23	Telekommunikasjon	Nei	Offentlig ettersyn	2	2	4	Det forutsettes at det gjennomføres kabelpåvisning før graving.
24	Annen infrastruktur	Nei	Offentlig ettersyn	-	-	-	Ingen kjente.
Beredskap							
25	Utrykningstid for utrykningskjøretøyer	Nei	Offentlig ettersyn	1	3	3	Brannvesenet planlegger en bibrannstasjon i Hole.
26	Slukkevannkapasitet/vanntrykk	Nei		-	-	-	Ivaretas i overordnet VA-plan.
27	Manglende avløpskapasitet	Delvis		-	-	-	Ivaretas i overordnet VA-plan.
28	Manglende alternativ vegforbindelse	Ja		3	3	9	Eksisterende E16 vil bli lokalvei når ny vei ferdigstilles. Åsaveien fungerer som omkjøringsvei dersom E16 er stengt nord for Sundvollen. Mangler alternativ hovedveiforbindelse mellom Sundvollen og Elstangen før ny E16 er utbygd.
29	Annet knyttet til beredskap	Nei		-	-	-	Ikke relevant.

#	Hendelse/situasjon	Aktuelt	Barriere	S	K	R	Kommentar/tiltak
Risiko for strategiske bygg og områder							
30	Vei, bru, knutepunkt	Delvis		3	3	6	Veien over Sundøya er smal og ulykkesutsatt. Omkjøring via Åsa er mulig ved ulykker.
31	Havn, kaianlegg	Nei		-	-	-	Ikke relevant.
32	Sykehus/-hjem, kirke	Nei		-	-	-	Lite relevant.
33	Brannstasjon, politistasjon mm	Nei		-	-	-	Brannvesenet planlegger en bibrannstasjon i Hole.
34	Skole/barnehage	Delvis		2	2	4	Sundvollen Oppvekstsenter ligger 500 m fra E16 og Elstangen barnehage et par 100 m fra E16. Sundvollen barnehage ligger ca. 200 meter fra E16. Det er gangveier fra alle boligområdene rundt inn mot skolen. I forbindelse med framføring av Ringeriksbanen, kan området der skolen ligger være utsatt for rystelser når tunnelen bygges. Sterk boligvekst, vil gi mer trafikk i nærområdet.
35	Forsyning kraft	Nei	Offentlig ettersyn	-	-	-	Ikke relevant. Kapasitet forutsettes avklart med Ringerikskraft når tiltak realiseres.
36	Forsvarsområde	Nei		-	-	-	Ingen kjente områder berøres.
37	Tilfluktsrom	Nei		-	-	-	Ikke relevant.
Forurensningskilder							
38	Landbruk	Nei		-	-	-	Det drives skogbruk innenfor planområdet. Sundvollen Gård og Rørvik dyrker korn innenfor planområdet. Det er et gartneri ved Sundvollstranda.
39	Akutt forurensning	Ja	Forurens. Loven, Kap 6	2	3	6	Akutt forurensning i mindre skala kan skje fra anleggsmaskiner og utstyr i anleggsfasen og fra virksomhet i driftsfase. Ved bygging av E16 og ny jernbane med stoppested vil Tyrifjorden ha en risiko for akutt forurensning. Avklares i MOP- og YM-planer. Svært sårbar resipient. Viktige områder for fugl.
40	Støv og støy; industri	Nei					Lite aktuelt pt. Det forutsettes at ev. industri som etablerer seg i planområdet og som medfører støy og støv forholder seg til de enhver tid gjeldende retningslinjer og regelverk.
41	Støv og støy; trafikk	Ja	Støy T-1442	2	3	6	Støyforholdene tilknyttet veg vil generelt bli bedre når ny E16 legges utenom tettstedet, men en del husstander vil bli utsatt for støy over grenseverdiene både for vei og bane. Det vil også være betraktelig støyutfordringer i anleggsfasen av arbeidet med vei og bane.
42	Støy; andre kilder	Ja	Støy T-1442	2	3	6	Det er lite trolig at det vil planlegges midlertidige pukkverk i løpet av anleggsfasen for ny veg og bane i planområdet. Generelt vil Sundvollenområdet være utsatt for støy i forbindelse med omfattende byggevirksomhet og veg/bane de neste årene. Husynet til støv må også ivretas.

#	Hendelse/situasjon	Aktuelt	Barriere	S	K	R	Kommentar/tiltak
43	Forurensning i sjø	Nei		3	3	9	Som en følge av planlagt stoppested for jernbane i Sundvollbukta, vil det fylles ut betydelig mengder med masser i Tyrifjorden. Dette vil kunne ha betydelige forurensningseffekter gjennom oppvirvling av masser og fare for mindre vanngjennomstrømning gjennom sundet. Kryssing av Kroksundet med fire-felt bru vil også kunne påvirke vannkvaliteten.
44	Forurenset grunn	Nei		-	-	-	Ingen grunnforurensning er registrert pr. i dag i planområdet.
45	Avfallsdeponi	Nei	Forurens. Loven	-	-	-	Ingen avfallsdeponier kjent i planområdet.
Andre områder/forhold farlige/spesielle							
46	Risikofylt industri/lager (kjemikalie/ eksplosiv, olje/ gass, radioaktiv)	Nei		-	-	-	Ikke kjente risiko i forhold til eksisterende eller planlagt industri/lager.
47	Ståling fra høyspentlinje (EMS)	Nei		1	1	1	Det går høyspentlinjer i dagen fra Elstangen til Rørvik, videre langs strandsonen til Sundvollbukta og derfra opp til Sundvollen oppvekstsenter. Likeledes en fra Dronningveien til Åsaveien. Det er noen få hus som har direkte nærføring til linjetraseen. Høyspenten går i kabel gjennom de fleste boligfelt.
48	Oljekatastrofe-område	Nei		-	-	-	Ikke relevant.
49	Dambrudd	Nei		-	-	-	Ikke relevant.
50	Spesielle forhold ved utbygging/ gjennomføring	Nei		-	-	-	
Trafikksikkerhet og transport							
51	Ulykke med farlig gods	Ja		2	3	6	Sikkerhet i forbindelse med transport av sprengstoff og andre farlige stoffer i anleggsfase og driftsfase forutsettes ivaretatt etter enhver tid gjeldende regelverk. Vegsystemer passerer sårbare vassdrag.
52	Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	Ja		3	2	6	Dagens E16 har ikke kapasitet til å ta unna helgetrafikk, trafikk på spesielle utfartsdager m.m.. Dette begrenser tilgjengeligheten til planområdet sterkt all den tid det ikke finnes alternative veier sørfra til Sundvollen. Ny 4-felts vei vil avhjelpe dette.
53	Ulykke ved inn- og utkjøring	Ja		3	2	6	Det er ingen reserveadkomst til området fra sør før ny E16 er ferdig bygget og eksisterende veg blir lokalveg. Fra nord er reserveadkomst via Åsaveien.
54	Ulykke med gående/syklende	Ja		3	3	9	Det er sammenhengende gangvei langs E16 gjennom området, og gangvei mellom Elstangen og Sundvollen Oppvekstsenter uavhengig av E16. Det er mange krysningspunkter langs dagens E16 som ikke er planfrie. Det vil

#	Hendelse/situasjon	Aktuelt	Barriere	S	K	R	Kommentar/tiltak
							stilles krav om fortau og gangveier i nye utbyggingsområder.
55	Utforkjøring	Ja		2	2	4	Sikring mot utforkjøring ved fylling og skjæringer forutsettes ivaretatt etter gjeldende krav. Se også pkt. 56.
56	Anleggstrafikk	Ja	Byggherreforskriften	2	2	4	Det vil være omfattende anleggstrafikk i planområdet som følge av økt boligvekst og bygging av E16 og jernbane med stoppested. Krav i byggherreforskriften forutsettes fulgt opp.
57	Andre ulykkes-punkter	Delvis		-	-	-	Mindre relevant.

Tiltaksplan med risikoreducerende tiltak

A) Følgende tiltak er avdekket som nødvendige å gjennomføre (rød risiko)	
Tiltak 28: Manglende alternativ forbindelse.	Åsaveien er omkjøringsvei for E16 nord for Sundvollen. Det vil være vanskelig å sette inn tiltak og det vil være høy risiko inntil ny E16 står ferdig mellom Elstangen og Sundvollen.
Tiltak 41: Støv og støy; trafikk.	Støy knyttet til ny E16 og jernbane over grenseverdier. Tiltak forutsettes utført av tiltakshaver ved støy over grenseverdier. Hensynet til støy må innarbeides i alle detaljplaner som vil bli utarbeidet, jfr. planretningslinjer.
Tiltak 43 : Forurensning i sjø.	Det vil hovedsakelig dreie seg om forurensning i Kroksundet og ev. effekter av redusert vannutskiftning pga. fyllinger. Forutsettes ivaretatt som en del av Fellesprosjektet.
Tiltak 54: Ulykke med gående/syklende	Mange krysningspunkter ved dagens E16 er ikke planfrie. Det vil stilles krav om fortau og gangveier i nye utbyggingsområder. Det vil ikke legges til rette for nye krysningspunkter før ny E16 er ferdig bygd.
B) Følgende tiltak bør gjennomføres (gul risiko).	
Tiltak 1: Masseras/-skred	Det stilles krav til reguleringsplan og geotekniske undersøkelser der vurdering av fare for ras både i forbindelse med tiltak som gjennomføres av JBV og av SV. I forbindelse med ev. etablering av

	nye boligområder i bratt terreng, stilles krav m reguleringsplan med geotekniske vurderinger.
Tiltak 3: Flom	Ev. ytterligere tiltak utover tidligere kanalisering av Kleivbekken, må avklares i forbindelse med sentrumsplaner og detaljplaner for område som inngår i Fellesprosjektet (Sundvollen st området og
Tiltak 4: Overvann/ vanninntrenging	Særlig de bratteste, planlagte boligområdene vil ha en nokså høy risiko for overvann og vanninntrengning. Det stilles krav om hydrogeologiske undersøkelser og vurderinger i detaljplanleggingen.
Tiltak 14: Sårbart vassdrag	Kleivbekken er et sårbart vassdrag både ved akuttutslipp og ved tekniske inngrep i eller nær vannstrengen. Hensyn til Kleivbakkens utløp og Sundvollbukta, forutsettes utredet og ivaretatt innenfor området for statlig planlegging. Likeledes hensyn til å bedre vannutskiftningen mellom Tyrifjorden og Steinsfjorden.
Tiltak 16: Kulturminner	Kulturminner i området er omtalt under hvert enkelt delområde. Disse må hensyntas i forbindelse med detaljregulering av områdene og gjerdes inn i en ev. byggefase. Dersom man støter på ytterligere fornminner i anleggsperioden skal arbeidene straks stanses og Buskerud fylkeskommune varsles. Helleristningene ved Sundvollen gamle skole har spesiell verdi.
Tiltak 18: Vannledninger	Økt vekst innebærer at nytt vannbasseng med beliggenhet høyere enn kote 180 moh. må bygge. Sterk vekst vil også bety at kapasiteten på hovedledningene som passerer Kroksund må forsterkes.
Tiltak 30: Vei, bru, knutepunkt.	Smal og trafikkbelastet vei over Kroksundet ved Sundøya. Ved stengning og ulykker, er det mulighet for omkjøring via Åsa.
Tiltak 39: Akutt forurensning	Det forutsettes at ansvarlig aktører for anleggsmaskiner har rutiner som sikrer at akutt forurensning i størst mulig grad unngås. Ved bygging av E16 og ny jernbane med stoppested vil det måtte stilles strenge krav til MOP (Jernbaneverket)- og YM-planer (Statens Vegvesen) for å unngå forurensning.
Tiltak 41: Støy og støv, trafikk	Krav til støy og støvreduserende tiltak i anleggsfasen for ny veg og bane forutsettes utarbeidet og ivaretatt i Statlig plan.
Tiltak 42: Støy og støv, andre kilder	Støy i forbindelse med omfattende byggevirkosomhet i Sundvollen-området forutsettes ivaretatt i den enkelte reguleringsplan og vil forholde seg til T-1442. Hensynet til støv må også ivaretas.
Tiltak 51: Ulykke med farlig gods	Jfr. omtale under kommentar/tiltak.
Tiltak 52: Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	Det er ingen reserveadkomst sørfra før ny E16 er på plass.

Tiltak 53: Ulykke ved inn- og utkjøring	Den samme situasjon som for tiltak 52. Fra nord er det reserveadkomst. Ev. se på reserveadkomst fra sør fram til E16 står ferdig.
Tiltak 54: Ulykke med gående/syklende.	Det er tilstrekkelig med gangveier langs E16, men krysninger av dagens E16 fra stikkveier sør for Sundvollen er særlig utfordrende. Ev. tiltak kan være ytterligere fartsreducerende tiltak utover 60 km/t inntil ny E16 er på plass.