Konsekvensutredning og ROS-analyse av arealendringer

Kommuneplanens arealdel – Karmøy kommune

OPPDRAGSGIVER

Karmøy kommune

EMNE

Konsekvensutredning og ROS-analyse

DATO / REVISJON: 23.10.2026 / 01

DOKUMENTKODE: 10266643-02-PLAN-RAP-001



Multiconsult

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.

Rapport

OPPDRAG	**KU og ROS for KPA Karmøy**	DOKUMENTKODE	10266643-02-PLAN-RAP-001
EMNE	Konsekvensutredning og ROS-analyse	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Karmøy kommune	OPPDRAGSLEDER	Andreas Sveen
KONTAKTPERSON	Oddrun Lund	UTARBEIDET AV	Andreas Sveen, Helle Svendsen Solgård, Amund Hareland, Kjersti Finholt
		ANSVARLIG ENHET	10233083

SAMMENDRAG

Dette dokumentet er utarbeidet i forbindelse med rullering av kommuneplanens arealdel i Karmøy kommune, og beskriver planen sine virkninger for miljø og samfunn, samt potensielle uønskede hendelser og avbøtende tiltak. Totalt er 48 arealendringer utredet og ROS-analysert.

Konsekvensutredningen viser at de største negative konsekvensene er knyttet til landskap, naturmangfold, jordbruksarealer og utfylling i sjø. Flere av de foreslåtte næringsområdene kommer i konflikt med viktige naturverdier, strandsoner og verdifulle landskap. Samtidig vil enkelte arealendringer gi positive virkninger, blant annet gjennom sikring av grønnstruktur, styrking av friluftsliv, utvikling av offentlige tjenester og etablering av fornybar energiproduksjon.

I ROS-analysen kommer det frem at naturfare er den mest gjennomgående utfordringen i planforslaget. Mange av arealendringene ligger innenfor aktsomhetsområder for flom, stormflo og kvikkleire, og krever derfor nærmere undersøkelser og oppfølging i videre planlegging. Risiko knyttet til kritisk infrastruktur, offentlige tjenester, trafikkulykker samt storulykker, akutt forurensning og sabotasje er i hovedsak vurdert som håndterbar gjennom avbøtende tiltak og videre reguleringsarbeid.

Samlet vurderes de fleste arealendringene å kunne gjennomføres dersom nødvendige hensyn ivaretas gjennom kommuneplanbestemmelser, hensynssoner og krav til videre utredninger. Rapporten anbefaler blant annet krav til geotekniske vurderinger, flom- og overvannshåndtering, sikring mot stormflo, trafikksikkerhetsvurderinger og naturfaglige undersøkelser for å redusere risiko og negative konsekvenser for miljø og samfunn.

01	23.10.2026	Utredning av tre nye områder	Andreas Sveen, Amund Hareland, Kjersti Finholt	Andreas Vandvik, Astrid Buset	Andreas Sveen
00	08.10.2026	Samlet konsekvensutredning og ROS-analyse for arealendringer i ny KPA for Karmøy kommune	Andreas Sveen, Helle Svendsen Solgård, Amund Hareland, Kjersti Finholt	Andreas Vandvik, Astrid Buset	Andreas Sveen
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

1 Innledning 6
1.1 Formålet med en konsekvensutredning 6
1.2 Formålet med en ROS-analyse 6
1.3 Hvilke endringer er en del av den samlede konsekvensutredningen og ROS-analysen? 7
1.4 Samlet konsekvensutredning og samlet ROS-analyse 10

2 Metode og kilder 10
2.1 Konsekvensutredning 10
2.1.1 Kategorisering av konsekvenser 10
2.1.2 0-alternativet og vurdering av arealendringer 11
2.1.3 Vurderingsgrunnlag 11
2.1.4 Utredningstema 12
2.2 Risiko- og sårbarhetsanalyse 22
2.2.1 Bakgrunn for fremgangsmåte 22
2.2.2 Prosess 23
2.2.3 Analyseoppsett 24
2.2.4 Avgrensning av analysen 24
2.2.5 Kilder 25
2.2.6 Analyseskjema 25
2.2.7 Samla ROS 27
2.3 Identifisering av uønskede hendelser 27
2.3.1 Oppsummering av forhold som analyseres videre 29
2.4 Felles analyseskjema for KU og ROS-analyse 30

3 Vurdering av arealendring 32
3.1 Sjøarealene 32
3.1.1 Arealendring 19 og 257-1 32
3.1.2 Arealendring 111 34
3.1.3 Arealendring 153 37
3.1.4 Arealendring 192-2 39
3.1.5 Arealendring 295-3 41
3.2 Sosial infrastruktur 44
3.2.1 Arealendring for 148/13 44
3.2.2 Arealendring for 119/230 46
3.2.3 Arealendring for 115/2 og 115/98 50
3.2.4 Arealendring for 115/4 52
3.2.5 Arealendring for 47/443 55
3.2.6 Arealendring for 42/8 58
3.2.7 Arealendring for 21/1 60
3.2.8 Arealendring for 11/67 63
3.2.9 Arealendring for 87/6 65
3.2.10 Arealendring for 146/270 67
3.2.11 Arealendring for 114/55 69
3.3 Næring og arealkrevende handel (næringsformål) 73
3.3.1 Arealendring for 99/4-5 og 102/159 73
3.3.2 Arealinnspill for 102/130 m.fl. 76
3.3.3 Arealinnspill for 96/53 m.fl. 80
3.3.4 Arealendring for 91/29 m.fl. 84
3.3.5 Arealendring for 140/42 86
3.3.6 Arealendring for 143/4 og 14 90
3.3.7 Arealendring for 142/13 m.fl. 93
3.3.8 Arealendring 112 95
3.3.9 Arealendring 123 98
3.3.10 Arealendring 216 100
3.3.11 Arealendring 239 og 245 102
3.3.12 Arealendring 296-2 106
3.3.13 Arealendring 278-3 108
3.4 Boliger og bomiljø (boligformål) 111
3.4.1 Arealendring 34 111
3.4.2 Arealendring 93 og 279 114
3.4.3 Arealendring 108, 144 og 232 116

3.4.4 Arealendring 161-2 og 162-2 119
3.4.5 Arealendring 243 og 307 121
3.4.6 Arealendring 255 124
3.5 Fritids- og turistformål 126
3.5.1 Arealendring 141 126
3.5.2 Arealendring 159 129
3.6 Grønnstruktur 133
3.6.1 Arealendring for 64/61 m.fl. 133
3.6.2 Arealendring for 64/28 m.fl. 136
3.6.3 Arealendring for 102/3 m.fl. 138
3.6.4 Arealendring for 142/178 m.fl. 141
3.6.5 Arealendring for 148/18 143
3.6.6 Arealendring 248 145
3.7 Andre formål 147
3.7.1 Arealendring 89/3 m.fl. 147
3.7.2 Arealendring for 53/43 m.fl. 150
3.7.3 Arealendring 177 og 201 154
3.7.4 Arealendring 195 og 250 157
3.7.5 Arealendring 277 159
4 Samlet konsekvensutredning 162
4.1 Vurdering av konsekvenser etter arealformål 162
4.2 Vurdering av konsekvenser etter utredningstema 165
5 Samlet risiko- og sårbarhetsvurdering 174
5.1 Risiko- og sårbarhetsforhold 174
5.1.1 Naturgitte forhold/naturhendelser 174
5.1.2 Kritiske samfunnsfunksjoner og kritiske infrastrukturer 175
5.1.3 Menneske- og virksomhetsbaserte farer 175
5.2 Oppsummering 176
5.2.1 Innspill med lav risiko- og sårbarhetsforhold (grønn) 176
5.2.2 Innspill med risiko- og sårbarhetsforhold som krever tiltak (gul) 176
5.2.3 Innspill med høy risiko- og sårbarhetsforhold (rød) 177
5.3 Avbøtende tiltak i videre planarbeid 177
6 Referanser 179

1 Innledning

Dette dokumentet er en del av kommuneplanens arealdel og beskriver planen sine virkninger for miljø og samfunn, samt potensielle uønskede hendelser og avbøtende tiltak. Dokumentet er inndelt i følgende seks kapittel: Innledning, metode og kilder, vurdering av arealendringer, samlet konsekvensutredning, samlet risiko- og sårbarhetsvurdering og referanser.

Dokumentet er utarbeidet av Multiconsult Norge AS på vegne av Karmøy kommune.

I henhold til avropet fra Karmøy kommune er det gjort en samlet konsekvensutredning og ROS-analyse for hver arealendring. Det felles analyseskjemaet (Kap. 2.4) er bygget opp slik at konsekvensutredningen med utredninger for hvert tema og oppsummering kommer først, før ROS-analysen vurderer ulike hendelser og eventuelle avbøtende tiltak til slutt. Dette vil gjøre det enklere å vurdere hver endring når man har det samlede konsekvens- og risikobildet for hver endring i samme skjema.

1.1 Formålet med en konsekvensutredning

Konsekvensutredningen er en viktig del av grunnlaget for utformingen av kommuneplanen sin arealdel, og kommuneplanen sin arealdel omfattes alltid av kravet til konsekvensutredning, jf. plan- og bygningsloven § 4-2 og forskriften om konsekvensutredninger (KU-forskriften). Konsekvensutredningen beskriver og vurderer virkninger for miljø og samfunn for hvert endringsforslag. I tillegg inneholder den en vurdering av de samlede virkningene endringene i arealdelen har for miljø og samfunn.

Konsekvensutredningen er et kunnskapsgrunnlag ved den administrative og politiske behandlingen av om endringen skal innarbeides i kommuneplanen eller ikke. Det er arealene som innebærer ny bruk som er konsekvensutredet.

Konsekvensutredningen bygger også på rammer, utfordringer og mål gitt i planprogrammet for arealdelen til kommuneplanen, som ble vedtatt i kommunestyret 12.02.2024, samt kommuneplanen sin samfunnsdel.

1.2 Formålet med en ROS-analyse

Krav om ROS-analyser er et generelt utredningskrav som gjelder alle planer for utbygging, i henhold til plan- og bygningsloven (PBL) § 4-3. Hensikten med ROS-analyse er å sikre et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for å ivareta samfunnssikkerhet, og gi kommunen et godt beslutningsgrunnlag for å ivareta samfunnssikkerhet i arealplanleggingen.

I en ROS-analyse kartlegges alle risiko- og sårbarhetsforhold i forbindelse med ønsket utbyggingstiltak. Med risiko- og sårbarhetsforhold menes forhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformålet, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Dette kan knytte seg til arealet slik det er fra naturens side, eller som følge av arealbruken.

Tabell 1-1 gir oversikt over de mest brukte begrepene i forbindelse med ROS-analyser.

Tabell 1-1: Begrepsforklaring.

Begrep	Beskrivelse
ROS-analyse	Risiko- og sårbarhetsanalyse.
Fare	Med fare menes forhold som kan medføre konkrete stedfestede hendelser som innebærer skade eller tap.

Uønsket hendelse	En hendelse eller tilstand som kan medføre skade på mennesker, stabilitet eller materielle verdier.
Risiko	Uttrykk for den fare som uønskede hendelser/tilstander representerer for mennesker, stabilitet eller materielle verdier. Sannsynligheten for og konsekvensen av ulike hendelser gir til sammen et uttrykk for risikoen som en uønsket hendelse representerer.
Sannsynlighet	Et mål for hvor trolig det er at en bestemt hendelse inntreffer i planområdet innenfor et visst tidsrom.
Sårbarhet	Vurderer motstandsevnen til utbyggingsformålet, samfunnsfunksjonene, evt. barrierer og evnen til gjenopprettelse.
Konsekvens	Virkningen den uønskede hendelsen kan få i et planområde.
Usikkerhet	Handler om å vurdere kunnskapsgrunnlaget.
Barrierer	Eksisterende tiltak som f.eks. flom-/skredvoll, sikkerhetssoner rundt farlig industri eller varslingssystemer som kan redusere sannsynlighet for og konsekvens av en uønsket hendelse.
Tiltak	I oppfølging av funn for ROS-vurderingen kan det bli avdekket behov for tiltak for å redusere risiko og sårbarhet. Dette kan være forbedringer i barrierer eller nye tiltak.
Stabilitet	Innebærer en vurdering av eventuelle forstyrrelser i dagliglivet på grunn av svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og manglende dekking av grunnleggende behov hos befolkningen. Konsekvenser for natur og miljø blir vurdert som egne punkter i ROS-analysen, der vurderingen av konsekvensene er rettet mot de tre konsekvenstypene.

1.3 Hvilke endringer er en del av den samlede konsekvensutredningen og ROS-analysen?

Endringene som er omfattet av denne samlede konsekvensutredningen og ROS-analysen er både faglige og politiske framlegg, i tillegg til innspill sendt inn i innspillsperioden til planarbeidet. Via kommunens digitale innspillsløsning kom det inn nesten 300 innspill fra innbyggere, næringsliv, lag og organisasjoner. Administrasjonen har også kommet innspill.

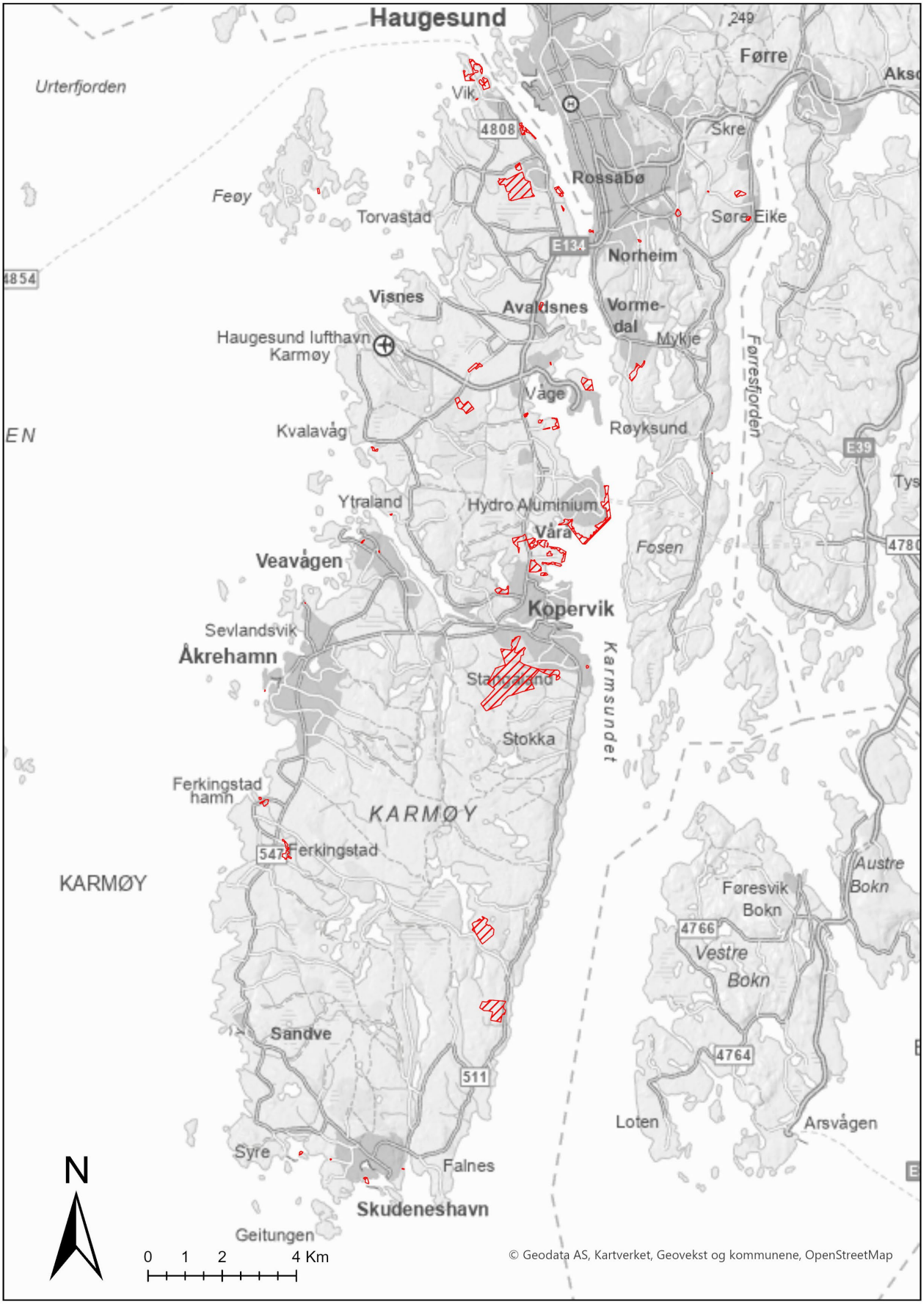
Kommunen har selv gjennomført en grovsiling av alle forslagene til endringer, og endt opp med en liste på 51 endringer som har behov for konsekvensutredning og ROS-analyse. Noen endringer har siden blitt tatt ut av denne listen, og et par nye har kommet inn. Det er blitt vurdert som hensiktsmessig å slå et par av disse områdene sammen. Det ble også valgt å ikke konsekvensutrede et par endringer da de i praksis var veldig små grensejusteringer, eller at de ikke utløste krav om konsekvensutredning.

I denne rapporten er 48 forskjellige områder konsekvensutredet og ROS-analysert for mulig endring av arealformål, se Tabell 1-2 og Figur 1-1.

Tabell 1-2: Oversikt over arealformål, antall innspill og samlet areal.

Arealformål	**Konsekvensutredet og ROS-analysert**	**Areal (daa)**
Småbåtanlegg i sjø	4	27,6
Akvakultur	1	6
Tjenesteyting	4	50,9
Teknisk infrastruktur	7	6,1
Næring	12	650,8
Kombinert B/N2	1	1,4

Havneområde i sjø	(1 område utredet i kombinert innspill med næring)	10,2
Småbåtanlegg på land	1	0,2
Energianlegg - solcelle	1	97
Boligformål	6	89,4
Fritids- og turistformål	2	13,5
Friområde	4	1839,6
Grønnstruktur	2	54,4
Idrettsanlegg	3	509
SUM	**48**	**3 356,1**



Figur 1-1: Oversiktsfigur over alle arealendringer som er konsekvensutredet og ROS-analysert. Arealendringene er merket med rødt.

1.4 Samlet konsekvensutredning og samlet ROS-analyse

I kapittel 4 vurderes konsekvensene av de samlede arealbruksendringene i planen, i tråd med krav i Forskrift om konsekvensutredninger § 18, tredje ledd. Samlede virkninger kan beskrives som det totale «fotavtrykket» som endret arealbruk medfører for relevante miljø- og samfunnsforhold, og er et viktig grunnlag for diskusjoner om arealbruk og eventuelle behov for endringer. Endringene vurderes samlet både for arealformål og utredningstema.

I kapittel 5 diskuteres summen av endringsforslagene sine risiko- og sårbarhetsforhold innenfor hver av de uønskede temaene/hendelsene.

2 Metode og kilder

2.1 Konsekvensutredning

Konsekvensutredningen bygger på krav som er fastsatt i forskriften for konsekvensutredninger (KU-forskriften), samt veilederne *Konsekvensutredning for planar etter plan- og bygningsloven* (2021) og *M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø* (2021).

Konsekvensutredningen skal:

- Utarbeides på bakgrunn av fastsatt planprogram
- Være tilpasset plannivå
- Være beslutningsrelevant
- Ta utgangspunkt i relevant og tilgjengelig kunnskap, samt oppdatering og innhenting av ny om nødvendig.

KU-forskriften stiller krav til at konsekvenser for enkeltområder skal vurderes hver for seg og at det skal gjøres en samlet vurdering av planforslaget som helhet. I oppsummeringen ses det på den samlede konsekvensen som endringene vil ha for hvert utredningstema og for hvert arealformål. Det er da den samlede konsekvensen for endringene som er utredet som det ses på, ikke for hele planforslaget. Karmøy kommune beskriver selv den samlede effekten som endringene vil ha for hele planforslaget.

2.1.1 Kategorisering av konsekvenser

I kapittel 3 blir hvert innspill vurdert etter hvilke konsekvenser innspillet får for ulike utredningstema i en matrise.

I matrisen for hvert innspill er det satt ulike farger til hvert utredningstema. De ulike fargene indikerer virkningen av endret arealbruk, og er basert på følgende kategorisering:

Tabell 2-1: Kategorisering av konsekvenser.

	Utredningstema	**Vurdering av innspill**
	Innspillet vil få en stor positiv konsekvens for utredningstemaet.	Stor positiv
	Innspillet vil få en positiv konsekvens for utredningstemaet.	Positiv

	Vil ikke føre til vesentlige endringer for utredningstemaet innenfor influensområdet.	Ubetydelig
	Kan påvirke utredningstemaet på en noe negativ måte, og i enkelte tilfeller usikker konsekvens.	Noe negativ
	Kan påvirke utredningstemaet på en middels negativ måte, og i enkelte tilfeller usikker konsekvens.	Middels negativ
	Kan påvirke utredningstemaet på en stor negativ måte. Kan alene være nok til at innspillet ikke bør anbefales videre.	Stor negativ
	Kan påvirke utredningstemaet på en svært stor negativ måte og potensielt skade nasjonale verdier. Kan alene være nok til at innspillet ikke bør bli anbefalt.	Svært stor negativ
	Kan påvirke utredningstemaet på en kritisk negativ måte og potensielt skade internasjonale eller nasjonale verdier. Kan alene være nok til at innspillet ikke bør bli anbefalt.	Kritisk negativ

2.1.2 0-alternativet og vurdering av arealendringer

Ved konsekvensutredning av innspill, skal konsekvensene av innspillet vurderes opp mot 0-alternativet. 0-alternativet er følgene av at innspillsområdet ikke omdisponeres til foreslått formål – altså sannsynlig utvikling dersom dagens arealformål blir videreført. 0-alternativet vil i de fleste tilfeller være likt som nå-situasjonen, ettersom at de fleste innspillsområdene i dag har samme arealbruk som de er regulert til. I noen tilfeller kan det derimot være forskjell mellom dagens arealbruk og arealformålet i gjeldende planer. Dette gjelder for eksempel dersom et område har arealformålet boligformål, men ikke er bygd ut. 0-alternativet er da den mest sannsynlige utviklingen av området. Som en huskeregel kan en si at reguleringsplaner som er yngre enn ti år er en del av nullalternativet – men her kan kommunen utøve faglig skjønn i de enkelte innspillene.

2.1.3 Vurderingsgrunnlag

Alle vurderinger og beskrivelser er basert på kjent kunnskap i offentlige register. Kunnskapsgrunnlaget skal stå i rimelig forhold til plannivået, og kartgrunnlaget er regnet som tilstrekkelig for konsekvensutredning på kommuneplannivå. Det kan likevel være noe usikkerhet knyttet til enkelte datasett, og videre utredning på reguleringsplannivå eller i byggesak kan være nødvendig.

Verdien til innspillene vurderes separat innenfor de forskjellige temaene. Dette gjøres da et innspillsområde for eksempel kan ha stor verdi for friluftsliv, men ingen verdi for kulturmiljø. For utredningstemaene landskap og naturmangfold har det blitt brukt egne fagressurser til både verdisetting og utredning for de innspillene der det har blitt vurdert nødvendig.

2.1.4 Utredningstema

Planprogrammet har listet opp 7 arealtema som skal inngå i konsekvensutredningen, se Tabell 2-2. Vurdering opp mot fastsatte klima- og miljømål ivaretas innenfor hvert tema.

Tabell 2-2: Utredningstema.

Miljø	**Samfunn**
Landskap	Naturressurser (inkl. jordbruk/landbruk)
Naturmangfold, inkl. vannmiljø	Transport og energiløsninger
Kulturmiljø	Friluftsliv, Barn- og unges oppvekstsvilkår og Folkehelse
Forurensing	

Landskap

Vurdering:

Vurdering av hvordan innspillsområdet tåler eventuell utbygging med hensyn til fjernvirkning, nærvirkning, terrenginngrep, sårbart/urørt landskap og silhuettvirkning.

Føringer:

Plan- og bygningsloven § 3-1 har krav om at planer skal sikre kvaliteter i landskapet og vern av verdifulle landskap og kulturmiljø.

Europarådets landskapskonvensjon skal fremme vern, forvaltning og planlegging av landskap.

Kommuneplanens samfunnsdel og planprogrammet gir følgende prinsipper for forvaltning av landskap:

- Kommunen må sørge for en god balanse mellom bruk og vern som sikrer en sammenhengende grønnstruktur der det tas særlige hensyn til naturmangfold, kulturmiljø, friluftsliv, landskapskvaliteter, strandsone, vassdrag, klimatilpasning og overvannshåndtering og andre allmenne interesser.

Kunnskapsgrunnlag:

- Sammenstilling mellom LNFK-kartlegging
- Nibios myrkart, flomkartlegging og arealregnskap for ledige arealer.
- Miljødirektoratet – Verdifulle kulturlandskap
- Riksantikvaren - Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse
- Miljødirektoratet – Inngrepsfrie områder
- Hellingsgrad

- Ortofoto
- Google Street View
- Høydekurve 5 m intervall (FKB)
- Kulturlandskap – utvalgte (MDIR)
- KPA – båndlegging etter lov om naturvern
- NIN landskap (artsdatabanken)
- Rogaland fylkeskommune – vakre landskap Rogaland
- Miljødirektoratet – utvalgte kulturlandskap
- Miljødirektoratet – naturvernområder
- Kommunekart – aktuelle plansaker

Kunnskapsgrunnlaget regnes som godt, men flere av kildene krever tolking av landskapet. Vurdering av landskap er primært basert på digitale modeller/kartverktøy.

	Skal benyttes for delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi, som får svært stor økt verdi som følge av tiltaket. Er en stor forbedring for landskapet.
	Skal benyttes for delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi, som får noe eller middels økt verdi som følge av tiltaket. Er en forbedring for landskapet.
	Vil ikke føre til vesentlige endringer for landskap i influensområdet.
	Fører til noe negativ konsekvens for landskap innenfor influensområdet. Lite konflikt med landskap utenfor influensområdet. F.eks. et resultat av noe forringelse av et område gitt middels verdi.
	Fører til middels negativ konsekvens for landskap innenfor influensområdet. F.eks. et resultat av noe forringelse til forringelse av et område gitt stor verdi, eller forringelse av et område i øvre del av middels verdi.
	Fører til stor negativ konsekvens for landskap innenfor influensområdet.
	Forringer eller ødelegger nasjonalt viktig landskap. Skal bare benyttes for områder som er gitt stor eller svært stor verdi.
	Fører til kritisk skade på landskapet innenfor influensområdet. Skal bare benyttes for områder som er gitt stor eller svært stor verdi.

Naturmangfold, inkl. vannmiljø

Vurdering:

Vurdering av hvordan innspillsområdet tåler eventuell utbygging med hensyn til naturmangfold, naturmiljø, vannmiljø og verna vassdrag. Her er det relevant å se på virkningen på registrert naturmangfold, mengden natur, samt lokalisering og funksjon i forhold til omkringliggende natur. I tillegg er det relevant å se på påvirkningen på økologisk og kjemisk tilstand i vassdrag og vann.

Metodikken i Miljødirektoratets håndbok for konsekvensutredning av klima og miljø, M1941, er benyttet for å vurdere konsekvensene. Der det er flere naturmangfoldverdier, er det elementet med

størst verdi vært førende for vurderingen. Det er benyttet tabeller fra både kap 1 Natumangfold og kap 2 Vannmiljø og naturmangfold i M1941 vann ved fastsettelse av verdi, påvirkning og konsekvens avhengig av hvilket naturmangfoldselement som har størst verdi.

Føringer:

Naturmangfoldsloven har til formål at naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern. §§ 8-12 er spesielt relevant for konsekvensutredningen, med krav til kunnskapsgrunnlaget, føre-var-prinsippet, økosystemtilnærming og samlet belastning, samt miljøforsvarlige teknikker (med dette lokalisering av tiltak).

Vannressursloven har til formål å sikre en samfunnsmessig forsvarlig bruk og forvaltning av vassdrag og grunnvann. Vassdragstiltak skal planlegges og gjennomføres slik at de er til minst mulig skade og ulempe for allmenne og private interesser.

Et av hovedmålene i kommuneplanens samfunnsdel er at:" Karmøy kommune er et lavutslippssamfunn hvor naturmangfold og økosystemer blir beskyttet, gjenopprettet og fremmet."

Kunnskapsgrunnlag:

Kunnskapsgrunnlaget er basert på relevante data og kart fra disse databasene:

- Naturbase
- Temakart-rogaland.no
- Vann-nett
- Kilden.nibio.no
- Norgeskart med historiske kart
- Sensitive artsdata for Karmøy kommune (fra Statsforvalteren i Rogaland)

Kunnskapsgrunnlaget er mangelfullt. For naturmangfold og naturmiljø er man i stor grad avhengig av menneskelige observasjoner for at datasetta har verdifull informasjon om arter og naturverdier innenfor et område. Det er ikke gjennomført befaringer eller naturmangfoldsundersøkelser i forbindelse med kommuneplanarbeidet. Et område kan ha stor verdi for natur, selv om det ikke er noen registreringer i kildegrunnlaget. På bakgrunn av usikkerheten er gul kategori i konsekvensutredningen både assosiert med noe negativt og/eller med stor usikkerhet.

	Benyttes der delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Innspillet er en stor forbedring for naturmangfoldet.
	Benyttes der delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi får noe eller middels verdiøkning som følge av tiltaket. Innspillet er en forbedring for naturmangfoldet.
	Innspillet vil ikke medføre vesentlige endringer for naturmangfoldet i influensområdet.
	Innspillet medfører noe negativ konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet. Lite konflikt med naturmangfold innenfor influensområdet. Innspillet har stor usikkerhet knyttet til verdi av naturmangfold og naturmiljø og naturmiljø vurderes til noe negativt.

	Innspillet medfører middels negativ konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet.
	Innspillet medfører stor negativ konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet.
	Innspillet medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig naturmangfold. Brukes kun for områder med naturmangfold med stor eller svært stor verdi, eller der det er stor samlet belastning.
	Innspillet medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt eller internasjonalt viktig naturmangfold innenfor influensområdet. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der det er svært stor samlet belastning.

Forurensing (støy, støv, luft, klimagass, forurenset grunn og radon)

Vurdering:

Vurdering av om i hvilken grad arealinnspillet får konsekvenser i form av forurensning som støy, utslipp til luft, forurenset grunn, radon og klimagasser. Det skal også ta stilling til i hvilken grad den foreslåtte arealbruken vil skape forurensning for omgivelsene.

Føringer:

Forurensningsloven har til formål å verne det ytre miljøet mot forurensning, å redusere eksisterende forurensning, å redusere mengden av avfall og å fremme bedre behandling av avfall. Loven skal også sikre forsvarlig miljøkvalitet, slik at forurensninger og avfall ikke fører til helseskade, går ut over trivselen eller skader naturens evne til produksjon og selvfornyelse.

Relevante veiledere er T-1442, T-1520, M-1941 og TEK17.

Karmøy kommune har en klar ambisjon om å bli et lavutslippssamfunn hvor klimagassutslippene i 2050 er redusert med 90 til 95 prosent fra referanseåret 1990. Innen 2030 vil derfor Karmøy kommune måtte sikte mot 50% til 55% reduksjon i klimagassutslippene fra referanseåret 1990, i tråd med nasjonale målsettinger. I kommuneplanens samfunnsdel er et av hovedmålene at «Karmøy kommune er et lavutslipps samfunn hvor naturmangfold og økosystemer blir beskyttet, gjenopprettet og fremmet.»

Kunnskapsgrunnlag:

- Temakart fra NGU
- Naturbase – grunnforurensning
- Støykart
- Vann-nett.no
- Temakart-rogaland.no
- Klimagasskalkulator fra Nibio

	Vil ha stor positiv konsekvens innenfor influensområdet. Opptar mer enn 50 000 tonn CO_2-ekv.

	Merkbart redusert luftforurensning (NO2, PM10 og PM2,5) for mange mennesker som i dag er utsatt for høye luftforurensningsnivåer. Færre mennesker bosatt i gul eller rød sone for luftforurensning. Mindre arealbruk med formål som er sårbar for luftforurensning i gul og rød sone for luftforurensning. Betydelig redusert risiko, ved at det gjennomføres en vesentlig opprydning i områder som i dag har forurensning som utgjør en risiko.
	Vil ha positiv konsekvens innenfor influensområdet. Opptar mer enn 2 000 tonn CO_2-ekv. Noe redusert luftforurensning for mennesker som i dag er utsatt for luftforurensning. Noen færre mennesker bosatt i gul eller rød sone for luftforurensning. Noe mindre arealbruk med formål som er sårbart for luftforurensning i gul sone. Redusert risiko, ved at det ryddes opp i forurenset grunn.
	Vil ikke føre til vesentlige endringer innenfor influensområdet
	Fører til noe negativ konsekvens innenfor influensområdet. Slipper ut mer enn 2 000 tonn CO_2-ekv. Ved utfylling i sjø gis det noe negativ konsekvens uansett grunnet massetransporten det vil medføre. Noen flere mennesker bosatt i gul sone sammenlignet med nullalternativet. Innspillet kan gjøre det vanskeligere å gjennomføre opprydning i enten innspillsområdet eller i nærliggende områder i framtiden.
	Fører til middels negativ konsekvens innenfor influensområdet. Slipper ut mer enn 15 000 tonn CO_2-ekv. Flere mennesker bosatt i rød sone for luftforurensning. Arealbruk med formål som er sårbart for luftforurensning i gul sone. Noe økt risiko innenfor innspillsområdet fordi det er mulig at eksisterende forurensning kan utgjøre en større risiko i arealinnspillet (pga. endret spredning, endret bruk av arealet eller ved å åpne for mer sårbar arealbruk).
	Fører til stor negativ konsekvens innenfor influensområdet. Slipper ut mer enn 50 000 tonn CO_2-ekv. Arealbruk med formål som er sårbart for luftforurensning i rød sone. Flere mennesker bosatt i rød sone for luftforurensning sammenlignet med nullalternativet. Mer arealbruk med formål som er sårbart for luftforurensning i gul sone. Økt risiko innenfor innspillsområdet fordi eksisterende forurensning vil utgjøre en større risiko i arealinnspillet (pga. endret spredning, endret bruk av arealet eller ved å åpne for mer sårbar arealbruk).
	Fører til svært stor negativ konsekvens innenfor influensområdet. Slipper ut mer enn 100 000 tonn CO_2-ekv. Grenseverdiene i forurensningsforskriften kapittel 7 overskrides i områder hvor folk oppholder seg, uten at det kan dokumenteres tiltak for å sikre tilfredsstillende

	luftkvalitet. Flere mennesker bosatt i områder med overskridelse av grenseverdiene i forurensningsforskriften kapittel 7, sammenlignet med nullalternativet. Betydelig økt risiko innenfor innspillsområdet fordi risiko ved eksisterende forurensing i arealinnspillet vil utgjøre en forverring av en allerede alvorlig forurensningssituasjon (pga. endret spredning, endret bruk av arealet eller ved å åpne for mer sårbar arealbruk).
	Fører til kritisk negativ konsekvens innenfor influensområdet.

Kulturmiljø

Vurdering:

Vurdering av om i hvilken grad innspillet har konsekvenser for kjente kulturminner og kulturmiljø.

Føringer:

Kulturminneloven

Regionalplan for kulturmiljø

Kommunedelplan for kulturminner for Karmøy er under arbeid, og vil følges opp i kommuneplanens arealdel.

Kunnskapsgrunnlag:

- Sefrak
- Askeladden
- Hensynssoner for kulturmiljø i gjeldende planer
- Miljødirektoratet – verdifulle kulturlandskap
- Miljødirektoratet – utvalgte kulturlandskap

Det er noe usikkerhet knyttet til kunnskapsgrunnlaget.

	Planen/tiltaket er en stor forbedring for kulturmiljø.
	Planen/tiltaket er en forbedring for kulturmiljø. Endringen medfører at enkeltminner eller deler av et kulturmiljø ikke lenger vil nedbygges, og har ingen andre konflikter innad i utredningstemaet.
	Planen/tiltaket vil ikke medføre vesentlige endringer for kulturmiljø i influensområdet.
	Planen/tiltaket medfører noe negativ konsekvens for kulturmiljø innenfor influensområdet. Lite konflikt med kulturmiljø innenfor influensområdet. Endringen kan påvirke enkeltminner eller mindre kulturmiljø.
	Planen/tiltaket medfører middels negativ konsekvens for kulturmiljø innenfor influensområdet. Endringen åpner for å fjerne enkeltminner eller deler av et kulturmiljø.

	Planen/tiltaket medfører stor negativ konsekvens for kulturmiljø innenfor influensområdet. Endringen åpner for å fjerne flere viktige enkeltminner eller store deler av et kulturmiljø.
	Planen/tiltaket medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig kulturmiljø. Brukes kun for områder med kulturmiljø med stor eller svært stor verdi.
	Planen/tiltaket medfører kritisk skade på kulturmiljøet innenfor influensområdet. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi.

Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse

Vurdering:

Vurdere i hvilken grad innspillet har konsekvenser for generell folkehelse, barn- og unges oppvekstsvilkår og friluftsliv i form av opphold og fysisk aktivitet i friluft, miljøforandring og naturopplevelse.

Folkehelse er et vidt tema uten en anerkjent metodikk, og innspillene må derfor vurderes etter relevante tema innenfor utredningstemaet. Helsedirektoratet foreslår en rekke tema i deres veileder for helsekonsekvensutredninger (1). Barn- og unges oppvekstsvilkår har heller ingen anerkjent metodikk, og temaet vil vurderes ved å se på innspillets påvirkning på leke- og rekreasjonsområder og andre områder som ses på som viktige for barn og unge. Friluftsliv vurderes etter veileder M-1941.

Utredningstemaet kan få konflikt innad i temaet ved innspill som for eksempel går på utvidelse av skoleområder i friluftsområder. Det kan være negativt for friluftsliv, men positivt for barn- og unges oppvekstsvilkår. Diskusjonen tas i vurderingen av temaet, men for å ikke underkommunisere konsekvensene vil det minimum settes «noe negativ konsekvens» om det er konflikt innad i temaet.

Føringer:

Plan og bygningslovens § 1 har krav om at barn og unges oppvekstsvilkår skal sikres i planleggingen. Rikspolitiske retningslinjer for barn og unges interesser i planleggingen har føringer om at kommunen vurderer konsekvenser for barn og unge i plan- og byggesaksbehandlinga. Ved omdisponering av areal som i planer er avsatt til fellesareal eller friområde som er i bruk eller er egnet for lek, skal det skaffes fullverdig erstatning.

Kommuneplanens samfunnsdel har blant annet følgende mål:

- Legge til rette for et inkluderende samfunn preget av gode oppvekstsvilkår
- Fremme livskvalitet og mental helse gjennom hele livsløpet, og motvirke tidlig død
- Alle innbyggere i Karmøy kan delta i et trygt og inkluderende lokalsamfunn, med gode oppvekstsvilkår, møteplasser og boforhold.

Kunnskapsgrunnlag:

- Kartverket Tur- og friluftsruter (TFR)
- Miljødirektoratet – friluftsliv statlig sikret

• Miljødirektoratet – grunnforurensning • Miljødirektoratet – Industri • Miljødirektoratet – kartlagte og verdsatte friluftsområder • Støysonekart – fra veg og skytebaner • Traktorvei sti (FKB) • Barnetråkkregistreringer • Google.no • UT.no • Arealbruk (FKB) • KPA – hensyn friluftsliv • Tilgjengelighet WMS (Kartverket) • Strava global heatmap	
	Benyttes for delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi, som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Innspillet er en stor forbedring for friluftsliv, folkehelse og/eller barn- og unges oppvekstsvilkår.
	Benyttes der delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi får noe eller betydelig verdiøkning som følge av tiltaket. Innspillet er en forbedring for friluftsliv, folkehelse og/eller barn- og unges oppvekstsvilkår.
	Innspillet vil ikke medføre vesentlige endringer for friluftsliv, folkehelse og/eller barn- og unges oppvekstsvilkår i influensområdet.
	Innspillet medfører noe negativ konsekvens for friluftsliv, folkehelse og/eller barn- og unges oppvekstsvilkår innenfor influensområdet. Lite konflikt med temaene innenfor influensområdet. Medfører noe nedbygging av registrerte friluftsområder. Ved konflikt innad i utredningstemaet settes det minimum noe negativ konsekvens.
	Innspillet medfører middels negativ konsekvens for friluftsliv, folkehelse og/eller barn- og unges oppvekstsvilkår innenfor influensområdet. Medfører noe nedbygging av friluftsområder med verdien svært viktig, eller større deler av friluftsområder med verdien viktig.
	Innspillet medfører stor negativ konsekvens for friluftsliv, folkehelse og barn- og unges oppvekstsvilkår innenfor influensområdet. Medfører nedbygging av større deler av friluftsområder med verdien svært viktig.
	Innspillet medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig friluftsliv, folkehelse og/eller barn- og unges oppvekstsvilkår. Brukes kun for områder som er gitt stor eller svært stor verdi.

	Innspillet medfører kritisk skade på friluftsliv, folkehelse og/eller barn- og unges oppvekstsvilkår innenfor influensområdet. Brukes kun for områder som er gitt stor eller svært stor verdi.

Transport og energiløsninger

Vurdering:

Vurdere i hvilken grad arealinnspillet får konsekvenser for trafikksikkerhet, kollektivtransport, muligheten til å gå og sykle samt avstander til skole, barnehage og andre hverdagsaktiviteter, samt universell utforming. Energiforbruk og energiløsninger vurderes også.

Føringer:

Statlige planretningslinjer som *Samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging* og *Klima- og energiplanlegging og klimatilpasning*.

Regional planer som *Samferdselsstrategi for Rogaland* og *Regionalplan for grønn industri*.

Kommuneplanens samfunnsdel peker på viktige momenter til arealstrategien, som blant annet er:

- Det skal legges til rette for gode samferdselsløsninger for både myke trafikanter, kollektivtilbud, godstransport, bilister og øvrig infrastruktur, der eksisterende infrastruktur og vedtatte planer/prosjekter skal hensyntas/vurderes

Kommunen jobber også med en ABC-rullering av næringsområdene i kommunen. Kartleggingen brukes for å planlegge og legge til rette for «rett virksomhet på rett sted», ut ifra en målsetting om å minimere det samlede transportbehovet i en region, samtidig som at det legges til rette for et konkurransedyktig næringsliv og gode vilkår for trafikkavvikling.

Kunnskapsgrunnlag:

- FKB
- NVDB Vegkart
- Tilgjengelighetsanalyse
- Temakart-rogaland.no

	Er en stor forbedring for trafikksikkerhet og reduserer behovet for transport i stor grad. Bidrar til økt energiproduksjon, helst gjennom fornybare kilder, og/eller reduserer energiforbruket betydelig.
	Fører til økt trafikksikkerhet og reduserer transportbehovet. Bidrar til noe økt energiproduksjon og/eller noe mindre energiforbruk.
	Endrer ikke transportbehov eller trafikkforhold.
	Kan gi endrede trafikkforhold og noe økt transportbehov. Avbøtende tiltak for trafikksikkerhet er mulig. Fører til noe økt energiforbruk.
	Bidrar til økt transportbehov og forbedrer ikke trafikkforhold. Negative konsekvenser for trafikksikkerhet.

	Fører til økt energiforbruk, for eksempel ved en større utvidelse av et eksisterende næringsområde.
	Bidrar til økt transportbehov, dårlige trafikkforhold og det er ikke mulig å oppnå tilfredsstillende trafikksikkerhet ved avbøtende tiltak. Fører til betydelig økning i energiforbruk, for eksempel ved etablering av et større næringsområde.
	Stor andel konflikter av høy grad, gjerne høy konfliktgrad i form av store samlede virkninger. Etablering av svært kraftkrevende industri og/eller næring.
	Svært høy konfliktgrad. Skal benyttes unntaksvis.

Naturressurser (inkl. jordbruk/landbruk)

Vurdering:

KU-temaet vurderer beslag og påvirkning på matjord, produktiv skog, fiske og mineralressurser. For skog vurderes bare næringsverdien til skogen, og ikke skogen sin verdi til rekreasjon, biomangfold, klima eller overvann. I tillegg vurderes innspillet sin betydning for landbruksdrift.

Føringer:

Plan- og bygningsloven § 3-1 b har krav om at planer skal sikre jordressursene.
Nasjonal jordvernstrategi gir følgende mål:

- Omdisponering av dyrka mark skal maksimalt være 2000 dekar per år på landsbasis. Karmøy kommune sin del av nasjonalt mål om omdisponering av dyrka mark er 12,5 dekar.

Planstrategien til Karmøy kommune konkluderer blant annet med at forholdet mellom vekst og vern av landbruksarealer, natur, friluftsområder og kulturverdier skal være en av hovedprioriteringene i denne rulleringen, dette som en naturlig del av å utvikle et felles bærekraftig samfunn.

I kommuneplanens samfunnsdel blir det også listet opp viktige momenter til arealstrategien:

- En bærekraftig kommune må satse på og styrke det som skaper verdier basert på fornybare ressurser som bl.a. landbruk, fiske og skogbruk.
- Begrepet "Kjerneområde landbruk" og Interkommunalt samarbeid - kunnskap om sjøarealene (jfr, K-sak 45/20 om kunnskapsgrunnlag for bruk av kystområder for fiskeri og oppdrett, med tanke på økt matproduksjon) skal gjennomgås grundig og hensyntas i arbeidet med arealplanen.

Det står videre i samfunnsdelen at Karmøy kommune har langt flere tilgjengelige boligområder enn innbyggere som det er sannsynlig vil bosette seg, det samme gjelder for næringsarealene. Der arealreservene er i konflikt med jordvern og natur er det naturlig å vurdere tilbakeføring til landbruk, natur og friluftformål.

Kunnskapsgrunnlag:

- FKB
- AR5

- Naturbase - Temakart-rogaland - Ortofoto	
	Er en stor bedring for temaet. Ev. lav negativ grad av konsekvens blir klart veid opp av positiv konsekvensgrad. Endringen medfører at et større område med en eller flere naturressurser som var tenkt nedbygget nå blir bevart.
	Er i sum en bedring for temaet. Ev. negativ grad av konsekvens blir veid opp av positiv konsekvensgrad. Endringen medfører at en mindre naturressurs som tidligere var satt av til å bli nedbygget blir bevart. Endringen støtter opp om eksisterende landbruk, skogbruk, fiske og mineralressurser.
	Vil ikke føre til vesentlige endringer for temaet. Få konflikter, og ingen konflikter med høyere grad av konsekvenser.
	Noe grad av konflikt. Endringen medfører å bygge ned areal med potensiale for gjengroing. Omdisponering av dyrket mark og innmarksbeite til et formål som ikke medfører nedbygging, men som ikke legger til rette for jordbruk.
	Middels grad av konflikt. Endringen medfører utbygging av mindre inneklemte areal med fulldyrket mark opp til 3 daa, og for overflatedyrket mark og innmarksbeite opp til 5 daa.
	Flere alvorlige konflikter innenfor temaet. Utbygging i område med dyrket mark som ikke passer til kriteriene for middels grad av konflikt.
	Stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Stor del av konflikter av høy grad.
	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Høy konfliktgrad. Skal benyttes unntaksvis.

2.2 Risiko- og sårbarhetsanalyse

2.2.1 Bakgrunn for fremgangsmåte

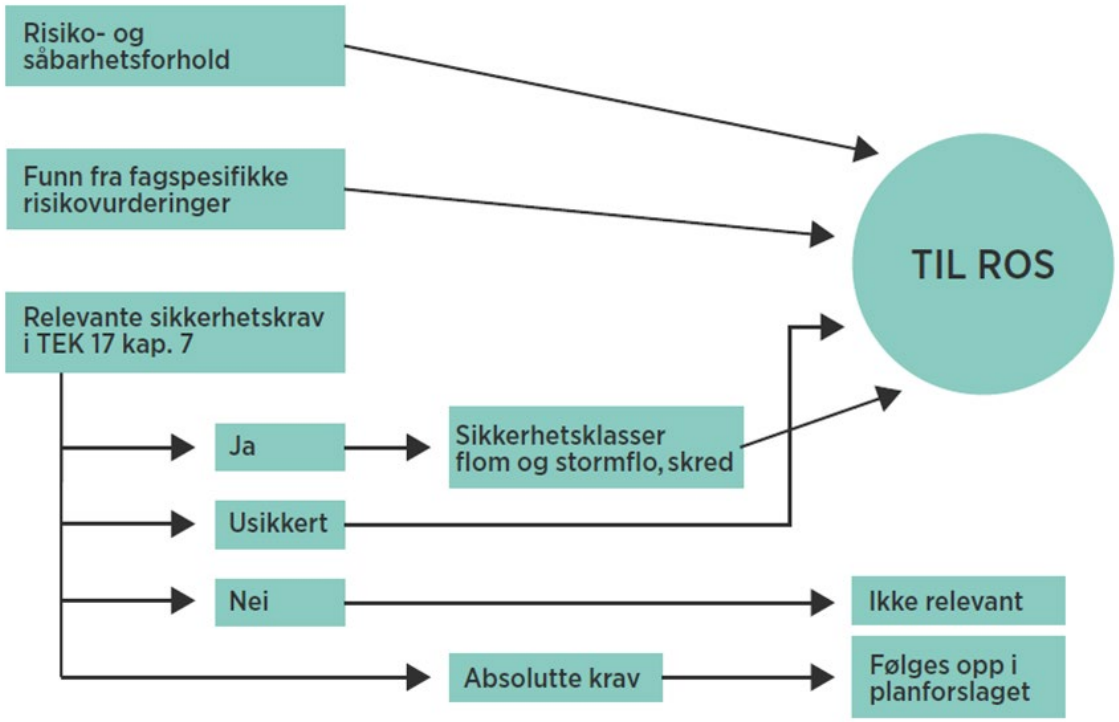
Fremgangsmåten for utarbeidelse av denne ROS-analysen bygger på metode gitt i Direktoratet for sikkerhet og beredskaps (DSB) veileder Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging, 2017 (1). I veilederen anbefaler DSB at en ROS-analyse omfatter:

- Risiko- og sårbarhetsforhold som er vesentlig for å ivareta samfunnssikkerhet.
- Forhold i omkringliggende områder som kan få konsekvenser for planområdet.
- Endringer i risiko- og sårbarhetsforhold som følge av planlagt utbygging.

- Risiko- og sårbarhetsforhold i kombinasjon, herunder vurdering av endrede konsekvenser når det legges på klimapåslag for relevante naturforhold.
- Mulige konsekvenser av utbyggingen for omkringliggende områder.
- Vurdering av om kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig for å vurdere risiko og sårbarhet, eller om ROS-analysen må følges opp gjennom nærmere kartlegginger.

Metoden tilrettelegger for å fange opp detaljert kunnskap om planområdet og utbyggingsformålet, se figur 1. Risikomomenter til ROS-analysen identifiseres på ulike måter. Det innebærer å identifisere mulige uønskede hendelser gjennom å:

- kartlegge risiko- og sårbarhetsforhold,
- vurdere funn fra fagspesifikke risikovurderinger,
- vurdere om sikkerhetskrav i byggteknisk forskrift (TEK 17), kap. 7, er relevante.



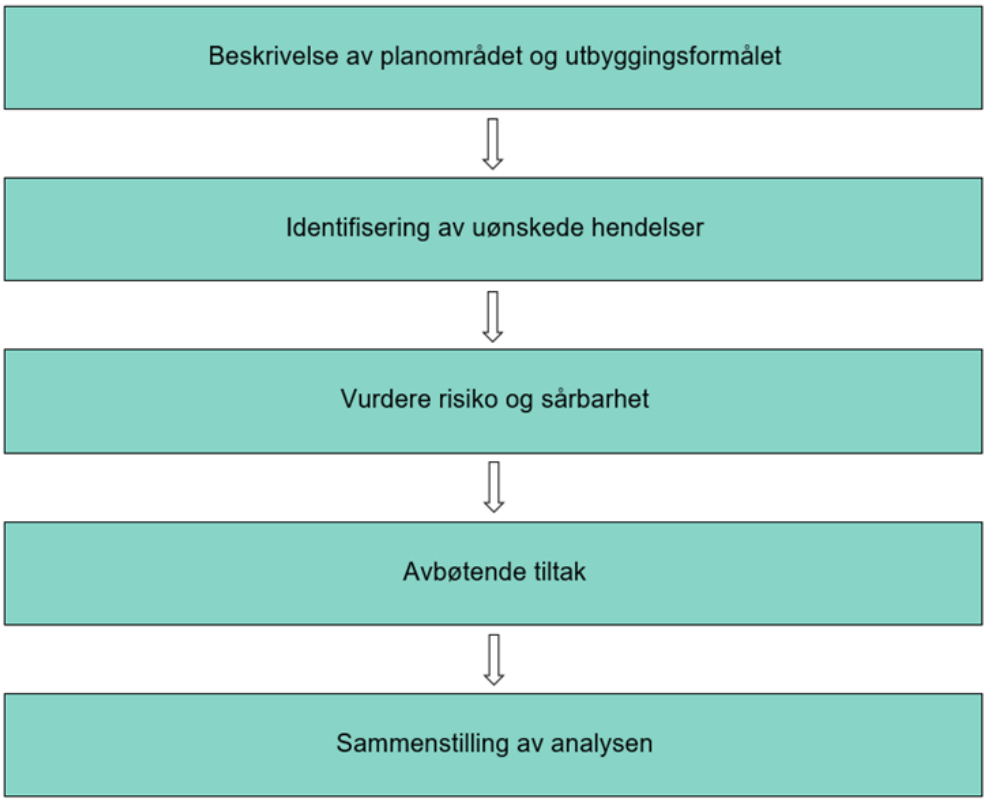
Figur 2-1: Kartlegging av risiko- og sårbarhetsforhold for å identifisere mulige uønskede hendelser. Kilde: DSBs veileder «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging» (1).

2.2.2 Prosess

I denne saken har det blitt valgt å utarbeide analysen som en ekspertanalyse basert på tilgjengelig planmateriale og faggrunnlag. På grunn av at denne ROS-analysen er en overordnet vurdering på kommuneplannivå ble det ikke vurdert nødvendig å kalle inn til et bredt, sammensatt ROS-seminar.

2.2.3 Analyseoppsett

Oppsettet i denne ROS-analysen tar utgangspunkt i anbefalt oppsett i DSBs veileder, og er inndelt i følgende trinn:



Figur 2-2: ROS-analysens hovedsteg, hentet fra DSBs veileder «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging» *(2)*.

2.2.4 Avgrensning av analysen

I henhold til DSB sin veileder skal ROS-analysen inneholde hendelser som kan få konsekvenser for liv og helse, trygghet/stabilitet og eiendom/materielle verdier. Konsekvenser for ytre miljø inngår i begrenset grad, da dette først og fremst omfattes av andre utredninger i planlegging og prosjektering av tiltaket, som f.eks. YM-plan iht. internkontrollforskriften.

Hensikten med ROS-analysen er å påse at forhold som kan medføre alvorlig skade på mennesker, miljø, materielle verdier eller samfunnsfunksjoner skal klargjøres i plansaken og ligge til grunn for vedtak av planen. Alvorlige risikoforhold kan medføre krav om endringer, innføring av hensynssoner, planbestemmelser som ivaretar forholdet eller i alvorlige tilfeller at planen frarådes.

Fokus skal rettes mot det som er spesielt ved at virksomheten lokaliseres som foreslått, og ikke generelle trekk ved virksomheten som er uavhengig av lokalisering.

Analysen tar i hovedsak for seg forhold som knyttes til driftsfasen, risiko i anleggsfasen vurderes i begrenset grad. Dette forutsettes ivaretatt gjennom reguleringsplan og gjeldende lover og forskrifter. Forhold knyttet til anleggsfasen er kun medtatt dersom den uønskede hendelsen kan få konsekvenser for det omkringliggende området, da dette er relevant for planarbeidet. Uønskede hendelser som f.eks. personskader på anlegget som kan inntreffe i anleggsperioden omfattes av SHA-reglementet, er derfor ikke beskrevet i denne analysen.

Analysen omfatter enkelthendelser, og eventuelle følgehendelser er beskrevet i analyseskjema for den enkelte hendelse. Analysen omfatter ikke flere uavhengige, sammenfallende hendelser.

Denne analysen er utført på kommuneplan-nivå. På dette nivået er ikke tiltaket ferdig prosjektert. Innenfor de rammer som kommuneplanen setter kan det være rom for valg av ulike løsninger i reguleringsplaner og detaljprosjektering/byggeplan. Selv om vi gjennom de forutsetningene som er spesifisert i analysen har forsøkt å sette klare rammer for risikovurderingen, kan det være detaljer i løsningsvalg som man ikke har oversikt over på dette planstadiet, og som kan påvirke risikoen.

Analysen som er gjennomført bygger på foreliggende planer og kunnskap. Ved endring i forutsetningene gjennom ny kunnskap eller endringer i løsningsvalg kan risikobildet bli annerledes. Hvis endringer medfører vesentlig økt risiko, må det vurderes om risikoanalysen bør oppdateres. Risikovurderinger må derfor være et løpende tema i videre planarbeid og prosjektering.

2.2.5 Kilder

Vurderingene i ROS-analysen baserer seg på tilgjengelig dokumentasjon om endringsforslaget og på tilgjengelige faglige vurderinger

- NVE: Elvenett, skredhendelser, skredfaresoner, flomsoner, flom aktsomhetsområde, jord- og flomskred aktsomhetsområde, steinsprang aktsomhetsområde, snøskred aktsomhetsområde, kvikkleire, skredrapport, kvikkleireskred aktsomhetsområde, skredterreng (KAST), bratthet snøskred, snø- og steinskred aktsomhetsområde
- NGU: Marin grense og mulig marin leire, radon og alunskifer
- Kartverket: stormflo og havnivå
- Skule-, barnehage- og boligstruktur
- DSB: Offentlige tilfluktsrom, brannstasjoner
- Forsvarsbygg: Skyte- og øvingsfelt i sjø
- Statens Vegvesen: Trafikkulykker (vegkart.no) og kvikkleireområder
- Google maps: Avstand til nødetater
- Google Street View: sjekke trafikale tilhøve, bakkefoto

2.2.6 Analyseskjema

UØNSKET HENDELSE I RØDE FELT: Rødt indikerer uakseptabel risiko. Avbøtende tiltak antas å ha liten effekt eller være svært krevende å gjennomføre. Tiltaket anbefales ikke.

UØNSKET HENDELSE I GULE FELT: Gul indikerer at risiko skal vurderes videre. Gul risiko fører til krav til utredning og eventuelle tiltak før utbygging.

UØNSKET HENDELSE I GRØNNE FELT: Grønt uttrykker akseptabel risiko.

Risikoen blir sett ut fra grenseverdiene for risiko og sårbarhet og risikomatrisen som er presentert i tabellene under.

Tabell 2-3: inndeling av sannsynlighet.

Sannsynlighet	Høy	Middels	Lav
Sannsynlighet PLAN-ROS	*Oftere enn 1 gang i løpet av 10 år.* *>10 %*	*1 gang i løpet av 10-100 år.* *1-10 %*	*Sjeldnere enn 1 gang i løpet av 100 år. <1 %*

Tabell 2-4: Inndeling av konsekvens etter ulike konsekvenstyper.

Konsekvenstyper	Store	Middels	Små
Liv og helse	Død	Alvorlige personskader	Få og små personskader
Stabilitet	*Bidrar til manglende tilgang på husly, varme, mat eller drikke. Eller kommunikasjon og framkomst som forårsaker manglende tilgang til lege, sjukehus etc.*	*Bidrar til manglende tilgang på kommunikasjon, framkomst, telefon etc. i en kortere periode uten livsviktige konsekvenser*	*Bidrar til manglende følelse av tryggleik i nabolaget som ved manglende gatebelysning, uoversiktlig trafikk, glatte veier etc.*
Materielle verdier	*> 10 millioner*	*1–10 millioner*	*< 1 million*

Tabell 2-5: Risikomatrise, som tar utgangspunkt i inndelinga av sannsynligheten og konsekvens i Tabell og Tabell 2-4. Risikomatrisen er utgangspunktet for fargeinndelingen i Tabell 2-7.

Sannsynlighet	Konsekvens		
	Små	Middels	Store
Høy	Gul	Gul	Rød
Middels	Grønn	Gul	Rød
Lav	Grønn	Grønn	Gul

I ROS-delen av analyseskjemaet i Tabell 2-7 identifiseres risikoen for hendelsen (grønn, gul eller rød). Sannsynlighet og konsekvens er ikke presisert. Grunnen for dette er at usikkerheten for sannsynligheten og konsekvensene for de uønskede hendelsene er store på kommuneplannivå – både på grunn av avgrensede relevante data, og på grunn av usikkerhet rundt endelig utforming av utbyggingsformålet.

Analyseskjemaet i Tabell 2-7 og risikomatrisene i tabell 2-3, 2-4 og 2-5 er utgangspunktet for risikovurderingene, inkludert hendelser som er omfatta av tiltaksklasser for skred, ras eller flom etter TEK17. Vurderingene av tiltaksklasser krever detaljer rundt endelig utforming av utbyggingsformålet, og dette er ikke tilgjengelig på kommuneplannivå.

I ROS-analysen blir det foreslått risikoreduserende tiltak, som vist i Tabell 2-7. Tiltak som blir foreslått i analyseskjemaet kan omfatte både verktøy i plan- og bygningslova (hensynssoner, arealformål og bestemmelser), men også andre tiltak som bør følges opp i videre reguleringsplaner og detaljprosjektering. Aktuelle tiltak kan være nye tiltak eller forbedringer av eksisterende barrierer. Det kan også være tiltak for å etablere ny kunnskap. Tiltakene kan påvirke sannsynligheten, årsaken, sårbarheten, konsekvensene, vurderingen og usikkerheten ved de uønskte hendelsene.

Noen av de foreslåtte avbøtende tiltakene må gjennomføres, og disse kan ha lovpålagte krav til hvordan og hvem som kan gjennomføre det. For eksempel:

- Områder med krav om vurdering for skred, ras og områdestabilitet skal vurderes av fagkyndige (geologer eller lignende), og være i tråd med gjeldende metode fra fagmyndighet.
- Områder som er flomutsatte skal vurderes etter NVEs veileder 3/22 og TEK17 § 7-2 av fagkyndig.

- Overvannshåndtering må gjennomføres i tråd med NVEs veileder 4/22 og TEK17 jf. § 13-11.
- Tiltak må følge føringer for avstand til høyspentledninger.
- Tiltak må følge føringer for bygging i områder med stormflo.

For andre av de avbøtende tiltakene finnes det få absolutte krav, og det er færre føringer for videre prosess. Her er det større skjønn til å vurdere om de avbøtende tiltakene er oppfylt eller utredet godt nok. For eksempel er det færre absolutte føringer for:

- avbøtende tiltak innenfor trafikkulykker.
- avbøtende tiltak innenfor tilgjengelighet og utrykkingstid for nødetater.

Kommunen kan selv bestemme hvor grundig en trafikksikkerhetsvurdering skal være, og i hvilken grad mål for utrykkingstid skal vektlegges.

2.2.7 Samla ROS

I kapittel 5 diskuteres summen av endringsforslagene sine risiko- og sårbarhetsforhold innenfor hver av de uønskede temaene/hendelsene.

2.3 Identifisering av uønskede hendelser

I Tabell 2-6 gis en oversikt over de identifiserte uønskede hendelsene for kommuneplanens arealdel for Karmøy kommune. Spesifikk vurdering av hver enkelt aktuell hendelse gis i analyseskjemaene i kapittel 3.

Tabell 2-6: Identifiserte uønskede hendelser

Risiko- og sårbarhetsforhold *Beskrivelse av uønsket hendelse*	**AKTUELT? JA/NEI KOMMENTARER**
Naturgitte forhold/naturhendelser Er planområdet utsatt for, eller kan innspillet medføre risiko for:	
Sterk vind (storm)	Ja. Vurderes i hendelse «Ekstremvær».
Bølger/bølgehøyde	Ja. Vurderes i hendelse «Ekstremvær».
Snø/is	Nei. Generelt lite forekomst av snø/is på Karmøy/Haugalandet/Rogaland.
Flom i vassdrag	Ja. Vurderes i hendelse «Naturfare».
Urban flom/overvann	Ja. Vurderes i hendelse «Naturfare».
Stormflo (høy vasstand)	Ja. Vurderes i hendelse «Ekstremvær».
Skred (kvikkleire, stein, jord, fjell, snø, inkl. sekundærvirkning (oppdemming, flodbølge), flomras, steinsprang,	Ja. Vurderes i hendelse «Naturfare».

områdestabilitet/fare for utglidning)	
Store nedbørsmengder	Ja. Store nedbørmengder kan føre til flom og overvann. Vurderes i hendelse «Naturfare».
Skog- og lyngbrann	Ja. Vurderes i hendelse «Ekstremvær».
Erosjon	Ja. Vurderes i hendelse «Naturfare».
Radon	Nei. Fastlands-Karmøy har større forekomster av radon ifølge NGU sitt aktsomhetskart for radon. Hendelsen blir dekket i temaet «forurensning» i konsekvensutredningen, og vurderes derfor ikke videre her.
Grunnvann	Nei. Ikke hensiktsmessig å vurdere på KPA-nivå.
Naturlige terrengformasjoner som utgjør fare (stup, vann, etc.)	Nei. Ikke hensiktsmessig å vurdere på KPA-nivå.
Kritiske samfunnsfunksjoner og kritiske infrastrukturer Kan Innspillet få konsekvenser for strategiske områder og funksjoner:	
Samferdselsårer som vei, jernbane, luftfart, skipsfart, bru, tunnel og knutepunkt	Ja. Vurderes i hendelse «infrastruktur».
Infrastruktur for forsyning av vann, avløps- og overvannshåndtering, energi/el, gass og telekommunikasjon	Ja. Vurderes i hendelse «infrastruktur».
Behov for tjenester som skoler, barnehager, helseinstitusjoner, nød- og redningstjenester	Ja. Vurderes i hendelse «Offentlige tjenester (inkl. nød og redning)».
Brannvannsforsyning	Nei. Ikke hensiktsmessig å ta på KPA-nivå.
Bortfall av strøm	Nei. Ikke hensiktsmessig å ta på KPA-nivå.
Responstid politi, ambulanse og brannvesen	Ja. Vurderes i hendelse «Offentlige tjenester (inkl. nød og redning)».
Forsvarsområde	Nei. Ikke hensiktsmessig å ta på KPA-nivå.
Ivaretakelse av sårbare grupper	Nei. Ikke hensiktsmessig å ta på KPA-nivå. Universell utforming dekkes i KU.
Dambrudd	Ja. Der det er aktuelt/innspillet er i nærheten av en dam. Vurderes i hendelsen «Infrastruktur».
Menneske- og virksomhetsbaserte farer Kan planen føre til:	
Ulykke med farlig gods	Ja. Vurderes i hendelsen «Trafikkulykke».

Ulykke i av-/påkjørsler	Ja. Vurderes i hendelsen «Trafikkulykke».
Møteulykker/generell trafikkulykke	Ja. Vurderes i hendelsen «Trafikkulykke».
Ulykke med syklende/gående	Ja. Vurderes i hendelsen «Trafikkulykke».
Andre ulykkespunkter	Ja. Vurderes i hendelsen «Trafikkulykke».
Virksomhet som håndterer farlige stoffer (kjemikalier, eksplosiver, olje/gass, radioaktivitet, storulykkevirksomheter)	Ja. Vurderes i hendelsen «Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje».
Fare for akutt forurensning på land eller i sjø, oljeutslipp etc.	Ja. Vurderes i hendelsen «Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje».
Elektromagnetiske forhold	Ja. Vurderes i hendelsen «Infrastruktur».
Fare for sabotasje/terrorhandlinger	Ja. Vurderes i hendelsen «Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje».
Gruver, åpne sjakter etc.	Nei. Ikke hensiktsmessig å vurdere på KPA-nivå.
Farer relatert til anleggsarbeid	
Ulykker i forbindelse med anleggstrafikk	Nei. Ikke hensiktsmessig å vurdere ulykker relatert til anleggsarbeid på KPA-nivå.
Uvedkommende tar seg inn på anleggsplass/riggplass	Nei. Ikke hensiktsmessig å vurdere ulykker relatert til anleggsarbeid på KPA-nivå.
Ulykker i forbindelse med anleggsgjennomføring/ utbygging	Nei. Ikke hensiktsmessig å vurdere ulykker relatert til anleggsarbeid på KPA-nivå.
Andre uønskede hendelser	
Andre hendelser	Nei. Ingen andre uønskede hendelser registrert.

2.3.1 Oppsummering av forhold som analyseres videre

I gjennomgangen av mulige risikoforhold er det identifisert 6 mulige uønskede hendelser som vurderes nærmere i egne analyseskjema i kapittel 2.4. Dette er:

1. Ekstremvær
2. Naturfare
3. Infrastruktur
4. Offentlige tjenester (inkl. nød og redning)
5. Trafikkulykke
6. Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje

2.4 Felles analyseskjema for KU og ROS-analyse

Temaene i konsekvensutredningen og hendelsene i ROS-analysen blir vurdert i samme skjema for hvert arealinnspill.

Tabell 2-7: Felles analyseskjema for konsekvensutredning og ROS-analyse.

<table>
<tr><td colspan="4">Beskrivelse</td></tr>
<tr><td colspan="2">Nr. xx
Sted:
Gnr./bnr.:
Størrelse (daa):

Forslått arealformål:
Dagens arealformål:
Dagens arealbruk:</td><td colspan="2">(Kartutsnitt av innspill + satellittbilde)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Konsekvensutredning</td></tr>
<tr><td></td><td>Tema</td><td>Beskrivelse</td><td>Konsekvens</td></tr>
<tr><td rowspan="4">MILJØ</td><td>Landskap</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Naturmangfold (inkl. vannmiljø)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Kulturmiljø</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Forurensing</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">SAMFUNN</td><td>Naturressurser</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Transport</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Samlet vurdering av innspillet (KU)</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">ROS-analyse</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tema</td><td>Risiko</td><td>Forklaring</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ekstremvær
(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)</td><td>Rød, gul eller grønn.</td><td></td></tr>
</table>

Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Rød, gul eller grønn.	
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Rød, gul eller grønn.	
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Rød, gul eller grønn.	
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Rød, gul eller grønn.	
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Rød, gul eller grønn.	
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)		

3 Vurdering av arealendring

3.1 Sjøarealene

3.1.1 Arealendring 19 og 257-1

Beskrivelse	
Nr. 19 og 257-1 **Sted:** Skudeneshavn **Gnr./bnr.:** **Størrelse (daa):** 13,4 **Forslått arealformål:** Småbåtanlegg i sjø **Dagens arealformål:** Bruk og vern av sjø og vassdrag **Dagens arealbruk:** 13,3 daa hav 0,1 daa åpen fastmark	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Innspillsområdet benyttes allerede som småbåthavn, og vil hverken få positiv eller negativ virkning for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	En del av en større tareskogforekomst er registrert innenfor innspillsområdet. Naturtypen er gitt verdien «svært viktig» med en mindre god nøyaktighetsklasse. Området benyttes allerede til det foreslåtte arealformålet, og vil ikke medføre noen vesentlige konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Kulturmiljø	Innspillsområdet ligger i nærheten av et automatisk fredet kulturminne. Det er ikke registrert noen kulturminner eller hensynssoner for kulturminner i innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Det er ikke registrert forurenset grunn, avløp eller støysoner i innspillsområdet. Endret arealformål vil ikke føre til vesentlige endringer da innspillsområdet allerede benyttes til dette formålet.	Ubetydelig konsekvens

SAMFUNN	Naturressurser	Innspillet har ingen konflikt med temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Området benyttes allerede til det foreslåtte arealformålet, og vil ikke medføre noen vesentlige konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Positivt tiltak å sette området av til formålet det allerede brukes til. Småbåtanlegget er allerede etablert, og innspillet vil ikke få konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillsområdet brukes i dag til det formålet som foreslås, og endring av arealformål vil derfor for de fleste tema ikke medføre noen vesentlige konsekvenser. Endringen får ubetydelige konsekvenser for området samlet sett.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Innspillsområdet er skjermet fra bølger med to moloer. Storm/kraftig vind vil fortsatt kunne påvirke området, men vil mest sannsynlig ikke forårsake store skader. Området ligger innenfor aktsomhetsområde for 200-års stormflo. Da innspillet omfatter tiltak i sjø vurderes konsekvensene til å være små.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Grønn	Innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for flom. Da innspillet omfatter tiltak i sjø vurderes konsekvensene til å være små.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	200 m sør for innspillsområdet går det en avløpsledning ut i sjøen. Ledningen blir ikke påvirket av innspillet. Innspillet omhandler å sette av området til dagens arealbruk, og vil ikke påvirke skipsfarten ytterligere.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Innspillsområdet ligger rett i nærheten av byen Skudeneshavn. Ambulansesenteret er 19 min fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi ligger henholdsvis 27 og 29 min borte fra innspillsområdet. Samtlige uttrykningstjenester ligger langt unna innspillsområdet. Gitt arealbruken til området vurderes det at en eventuell

		hendelse vil få små konsekvenser, og at uttrykningstiden er akseptabel.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Ikke relevant.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Alle uønskede hendelser som kan inntreffe vurderes å ha akseptabel risiko.	

3.1.2 Arealendring 111

Beskrivelse

Nr. 111

Sted: Åkrehamn

Gnr./bnr.:

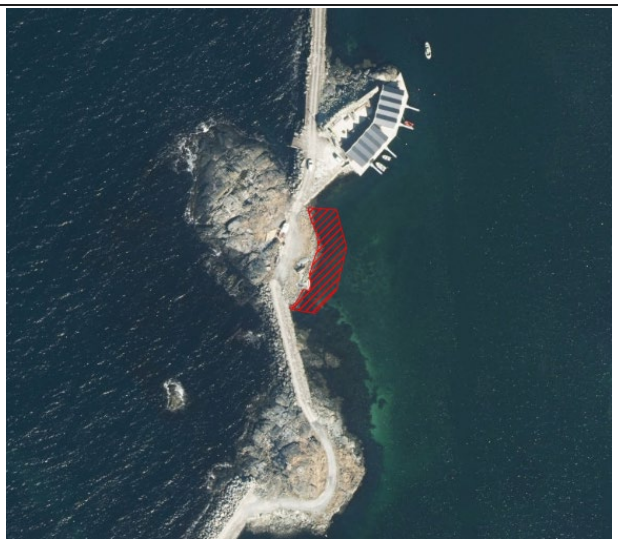
Størrelse (daa): 0,5

Forslått arealformål: Småbåtanlegg i sjø

Dagens arealformål: Bruk og vern av sjø og vassdrag

Dagens arealbruk:

0,5 daa hav



Konsekvensutredning

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Området er satt av til ferdsel og regulert til friluftsområde. Varholmen fremstår i dag delvis naturlig, men med en steinmolo som forbindelse til holmer mot nord og sør. Området ligger synlig plassert, sentralt i siktlinjer fra Åkrehamn, bl.a. fra rekke boliger/bebyggelse/promenade i strandsonen på motsatt side av havnebassenget. Eksisterende situasjon gir begrenset brudd mot naturlig omgivelser, med naturlig stein i	Middels negativ konsekvens

		molo og fyllinger, og lav høyde som gir sikt over mot storhavet. Det er observert hubro i influensområdet. Men tiltaket berører ikke hekkeområder. En småbåthavn vil gi økt brudd med omgivelsene og landskapssammenhengen, og slik gi en visuell forstyrrelse, og forringelse av landskapet. Påvirkninger er mest fremtredende som fjernvirkning for havnebassenget og bebyggelsen øst for dette, og i tillegg noe nærvirkning fra områdene tett på foreslått ny småbåthavn.	
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Det er registrert stortare og skjellsand i innspillsområdet, begge forekomstene er store og med lav nøyaktighetsgrad i avgrensning. Det er også modellert mulig ålegrasforekomst i området. Nordlig stortareskog er en rødlista naturtype (nær truet, NT). Det er ikke registrert noen truede eller rødlista arter i området. Området kan potensielt være en naturtype med stor verdi, selv om det ikke er undersøkt hvilken naturtype som faktisk er der. Påvirkning fra 0,5 da utfylling vurderes likevel til å være lav, da inngrepet vil utgjøre en liten del av naturtypen.	Noe negativ konsekvens
	Kulturmiljø	Innspillsområdet ligger innenfor Åkrehamn kulturmiljø, som er et kulturmiljø av regional interesse. Kulturmiljøet er under sterkt press og etablering av enda en småbåthavn vil gi negative konsekvenser.	Middels negativ konsekvens
	Forurensing	Det er ikke registrert noen form for forurensing innenfor innspillsområdet. Småbåthavner kan medføre forurensning fra vedlikehold og drivstoffbruk, og en utvidelse av eksisterende småbåthavn i området kan føre til noe økt forurensning. Mengden det kan øke med tilsier at innspillet ikke vil få konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Innspillet har ingen konflikt med temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Innspillet vil medføre noe økt trafikkmengde, men ikke nok til å få konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens

	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Innspillet ligger innenfor et kartlagt friluftsområde (ID FK00033488). Området er verdsatt som et svært viktig friluftsområde som blir mye brukt. Å etablere enda en småbåthavn her vil få negative konsekvenser for opplevelsen av friluftsområdet.	Middels negativ konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Endringen kommer i konflikt med flere tema og vil ha middels negativ konsekvens for landskap, kulturmiljø og friluftsliv. Endringen vil samlet sett få middels negativ konsekvens for området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Innspillsområdet er skjermet fra bølger bak en molo. Det er lite hindringer for sterk vind i tilfelle storm, og området er utsatt for 200-års stormflo. En småbåthavn på den størrelsen vil ikke ha de største økonomiske tapene, påvirke stabiliteten eller liv og helse.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Grønn	Innspillet handler om å etablere en småbåthavn, og vil kunne håndtere flom uten store konsekvenser. Innspillsområdet ligger ikke i aktsomhetsområde for kvikkleire.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet vil ikke få konsekvenser for infrastruktur eller skipsfart.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Innspillsområdet ligger rett ved byen Åkrehamn. Ambulansesenteret er 8 min fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi ligger begge henholdsvis 15 min borte fra innspillsområdet.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Å etablere en småbåthavn i område kan medføre økt trafikk i form av båter og biler som kan gi noe økt risiko, men størrelsen på endringen tilsier ikke at den vil være betydelig.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje	Grønn	Ikke relevant.

(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)		
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Alle uønskede hendelser som kan inntreffe vurderes å ha akseptabel risiko.	

3.1.3 Arealendring 153

Beskrivelse

Nr. 153

Sted: Vikjå

Gnr./bnr.:

Størrelse (daa): 1,3

Forslått arealformål: Småbåtanlegg i sjø

Dagens arealformål: Bruk og vern av sjø og vassdrag

Dagens arealbruk:

1,3 daa hav



Konsekvensutredning

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Deler av innspillsområdet benyttes allerede som småbåthavn da båter fortøyes langs det bebygde området og Kopholmen. Innspillet medfører ingen terrenginngrep.	Ubetydelig konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Det er registrert stortare og skjellsand i innspillsområdet, begge forekomstene er store og med lav nøyaktighetsgrad i avgrensning. Det er også modellert mulig ålegrasforekomst i området. Nordlig stortareskog er en rødlista naturtype (NT). Området kan potensielt være en naturtype med stor verdi, selv om det ikke er undersøkt hvilken naturtype som faktisk er der. Det er registrert gråmåke (VU), fiskemåke (VU), ærfugl (VU) og hettemåke (CR), kvinand (LC), siland (ansvarsart). Så arealet inngår i et større næringssøksområde for disse artene.	Noe negativ konsekvens

		Det er registrert en hekkelokalitet for sensitiv art i influensområdet. Påvirkning fra 1,3 da småbåthavn vurderes likevel til å være lav. Det er allerede båter som fortøyer i området. En ytterligere utvidelse av småbåtanlegget vil øke belastningen og aktiviteten og kan føre til noe forringelse i forhold til dagens situasjon.	
	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i, eller i umiddelbar nærhet av, innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Det er ikke registrert forurenset bunn eller avløpsledninger innenfor innspillsområdet. Utvidelse av småbåthavnen vil kunne medføre økt forurensning i form av støy, men dette vil være på et veldig lavt nivå.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Innspillet har ingen konflikt med temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Innspillet har ingen konflikt med temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Kopholmen er registrert som et viktig friluftsområde. Ytterligere privatisering av friluftsområdet vil gi noe negative konsekvenser for temaet.	Noe negativ konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet vil få noe negativ konsekvens for friluftsliv, men vil ellers ikke påvirke området. Innspillsområdet brukes allerede delvis som småbåthavn.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*		Innspillsområdet befinner seg på vestkysten av Karmøy og vil til tider være svært utsatt for sterk vind/storm. Området vil være delvis skjermet for store bølger av Kopholmen, men hele tiltaket befinner seg innenfor området for 200-års stormflo. Sannsynligheten for at hendelsen inntreffer er høy, men det er vurdert at konsekvensene vil være små.
Naturfare		Ikke fare for skred eller erosjon. Flom, overvann og store nedbørsmengder vil ikke få

(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)		nevneverdige konsekvenser for en småbåthavn av denne størrelsen.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*		Det går en avløpsledning ca. 100 m nord for innspillsområdet. Ledningen blir ikke påvirket av innspillet.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*		Ambulansesenteret er 14 min fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi ligger henholdsvis 14 og 15 min borte fra innspillsområdet.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*		Ikke relevant.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*		Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Storm og sterk vind skiller seg ut som den største trusselen i innspillsområdet, men det er vurdert at konsekvensene av denne hendelsen vil være små. Ved en eventuell utvidelse av småbåthavnen bør dette hensyntas.	

3.1.4 Arealendring 192-2

Beskrivelse	
Nr. 192-2 **Sted:** Avaldsnes **Gnr./bnr.:** **Størrelse (daa):** 12,4 **Forslått arealformål:** Småbåtanlegg i sjø **Dagens arealformål:** Bruk og vern av sjø og vassdrag **Dagens arealbruk:** 12,4 daa hav	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Deler av innspillsområdet benyttes allerede som småbåthavn. Innspillet medfører ingen terrenginngrep.	Ubetydelig konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	De verdsatte artene Siland og Svartand er registrert rett utenfor innspillsområdet. Området benyttes allerede til det foreslåtte arealformålet, og vil ikke medføre noen vesentlige konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Kulturmiljø	Innspillsområdet ligger innenfor det nasjonalt viktige kulturlandskapet Avaldsnes. Det vernede fartøyet Skudenes ligger også innenfor innspillsområdet. Det er allerede etablert småbåthavn i dag, men en utvidelse av denne vil være noe negativt for temaet.	Noe negativ konsekvens
	Forurensing	Det er ikke registrert forurenset grunn eller støysoner i innspillsområdet. Endret arealformål vil ikke føre til vesentlige endringer da innspillsområdet allerede benyttes til dette formålet.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Ingen naturressurser registrert i innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Innspillet handler i stor grad om å sette av området til dagens bruk, og vil i liten grad øke transportbehov.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Positivt tiltak å sette området av til formålet det allerede brukes til. Småbåtanlegget er allerede etablert, og innspillet vil ikke få konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet får Ubetydelig konsekvens for utredningstemaene, med unntak av for kulturmiljø. Anbefalingen til kommunen minsker det opprinnelige innspillet betydelig, slik at det kun er en mindre konflikt med tema kulturmiljø. Endringen får samlet sett ubetydelig konsekvens for området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær		Innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for stormflo. Gitt at

(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)		innspillet omhandler en småbåthavn, vil ikke hendelsen få betydelige konsekvenser.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*		Innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire. Ved tiltak i grunnen må områdestabiliteten vurderes.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*		Innspillet får ikke konsekvenser for infrastruktur eller skipsfart, da det i stor grad setter av området til dagens bruk.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*		Ambulansesenteret er 10 min fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi ligger begge henholdsvis 10 min borte fra innspillsområdet.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*		Ikke relevant.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*		Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire, og områdestabiliteten må vurderes før det gjøres tiltak i grunnen.	

3.1.5 Arealendring 295-3

Beskrivelse

Nr. 295-3 **Sted:** Feøy **Gnr./bnr.:** **Størrelse (daa):** 6,3 **Forslått arealformål:** Akvakultur **Dagens arealformål:** Bruk og vern av sjø og vassdrag **Dagens arealbruk:** 6,3 daa hav	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Det er ikke registrert noen viktige landskapsområder i, eller i nærheten av innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Det er registrert skjellsand i innspillsområdet. Opplag for merd vil foregå sør for næringsområde på Ulvøy der det ikke er registrert naturverdier. I sjø kan kunnskapsgrunnlaget ofte være mangelfullt, så det er noe usikkerhet knyttet til dette. Innspillet følger dagens bruk av området og vil ikke få ytterligere negative konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Kulturmiljø	Ca. 200 meter vest for innspillsområdet ligger kulturmiljøet Feøy, som er et kulturmiljø av regional interesse. Innspillet kommer ikke i konflikt med kulturmiljøet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Innspillsområdet er merket som et sårbart område på grunn av dagens oppdrettsvirksomhet. Oppdrett i merd medfører påvirkning på miljøet gjennom f.eks. utslipp av organisk materiale. Innspillet følger dagens bruk av området og vil ikke få ytterligere negative konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
SAM FUN	Naturressurser	Innspillet vil ikke få konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens

	Transport	Innspillet vil ikke få konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Det er ikke registrert noen viktige friluftsområder i eller i nærheten av innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet går ut på å sette av området til dagens arealbruk, og vil ikke få noen nevneverdige negative eller positive konsekvenser.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær		Storm og store bølger kan potensielt forårsake skader på anlegget, som kan føre til rømming av fisk. Rømming kan stå for middels konsekvens med tanke på materielle skader/tapte verdier. Sannsynligheten for rømming vurderes til å være middels.
Naturfare		Innspillsområdet er i sjøen og vil derfor ikke bli påvirket av flom, store nedbørsmengder eller andre tema for denne hendelsen. Det er registrert aktsomhetsområde for kvikkleire utenfor innspillsområdet.
Infrastruktur		Det går et biled ca. 120 m sør for innspillsområdet. Det er registrert en del skipstrafikk i denne bileden. Trafikken holder seg i god avstand fra merdene, og det vurderes å være lite sannsynlig med en hendelse knyttet til dette.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning)		Innspillet er ved Feøy som ikke er tilkoblet fastlandet med kjøreveg. Utrykningstid vil variere mye avhengig av tilgjengeligheten til ambulansebåt eller luftambulanse. Akvakulturnæringen regnes som en av de mer risikoutsatte arbeidsplassene i Norge. Hendelsen vurderes til middels sannsynlighet og middels konsekvens for liv og helse.
Trafikkulykke		Ikke relevant.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje		Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Det er hendelser knyttet til ekstremvær og uttrykningstjenester som er identifiserte risikoforhold for innspillet. Mulige avbøtende tiltak for disse forholdene kan være å utarbeide/gjennomgå beredskapsplan for	

	rømming og alvorlige ulykker, samt regelmessige øvelser på disse scenarioene.

3.2 Sosial infrastruktur

3.2.1 Arealendring for 148/13

Beskrivelse	
Nr. 148/13 **Sted:** Norheim barneskole **Gnr./bnr.:** 148/13 **Størrelse (daa):** 3,2 **Forslått arealformål:** Tjenesteyting (utvidet) **Dagens arealformål:** Friområde **Dagens arealbruk:** 2,7 daa skog 0,3 daa bebygd 0,3 daa samferdsel	

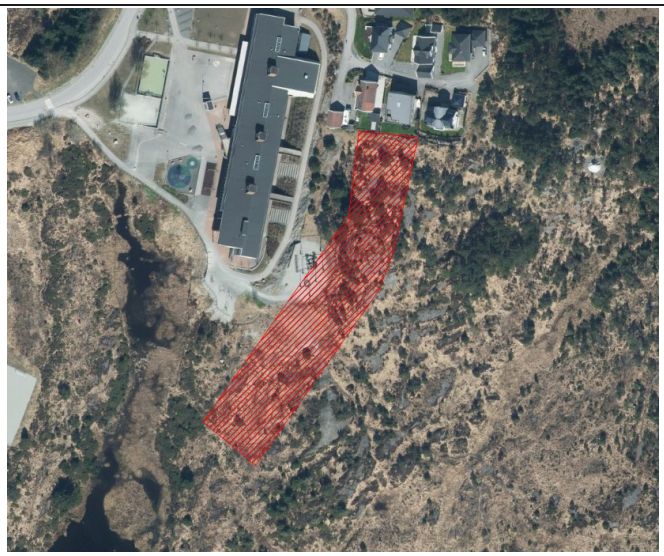
Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Naturlandskap i kupert terreng, dekket av furuskog. Ligger i et lavbrekk, inn mot eksisterende skoleområde, med lite synlighet ut over fra skole og tilstøtende naturområder (som er mye brukt friluftslivsområde). Nedbygging vil gi negativ konsekvens med økt synlighet av tiltak som vil bryte med omgivelsene (nærvirkninger). Tiltaket vil også bryte med landskapssammenhenger.	Noe negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Ingen rødlistede arter registrert i eller i nærheten av innspillsområdet. Området er ikke naturkartlagt. Innspillet åpner for fjerning av trær, som vil være negativt med tanke på naturmangfold. Tiltaket ligger i nærheten av en myr, men innspillet har blitt begrenset for å unngå denne.	Noe negativ konsekvens

	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i, eller i nærheten av innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Det er ikke registrert noen avløpsledninger eller forurenset grunn i innspillsområdet. Tiltaket er ikke i nærheten av gul støysone. Det er registrert usikkerhet knyttet til radon, men på grunn av at endringen ikke åpner for varig opphold vurderes den til å ha ubetydelig konsekvens.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Innspillsområdet består hovedsakelig av furutrær. Det vurderes at det ikke er store næringsverdier for skog som går tapt som følge av innspillet. Det er ikke registrert noen andre naturressurser innenfor området.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Innspillet vil få noe negative konsekvenser for temaet da det er snakk om en mindre utvidelse av skoleområdet. Flere elever vil gi et økt transportbehov. Det er ikke forventet at selve innspillsområdet skal brukes til skolebygg da det er preget av bratt terreng, men det åpner for å bruke deler av dagens skolegård til nye skolebygg.	Noe negativ konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Utvidelse av skoleområdet vil få positive konsekvenser for barn- og unges oppvekstsvilkår. Ved å ta i bruk området som skoleområde vil det være enklere å bruke for befolkningen generelt etter skoletid, som er positivt for folkehelsen. Innspillsområdet dekker en liten del av et svært viktig friluftsområde, og innspillet vil få en negativ konsekvens for friluftsliv og folkehelsen for noen grupper. Innspillet vil føre til både positive og noe negative konsekvenser for temaet. Gitt at friluftsområdet er gitt verdien svært viktig, vil omdisponering av dette området få negative konsekvenser. Innspillet vurderes til å få noe negativ konsekvens for temaet samlet sett.	Noe negativ konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet vil beslaglegge et naturområde som også er registrert som et svært viktig friluftsområde. Det vil også øke transportbehovet. Innspillet vil forbedre barn- og unges oppvekstsvilkår, men vil samlet sett få en noe negativ konsekvens for området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Området er dekket av skog og vil være delvis skjermet fra sterk vind. Skog- og lyngbrann er en risiko da innspillsområdet er en del av et større sammenhengende friluftsområde som i stor grad består av furuskog. Innspillsområdet befinner seg godt innenfor responstiden til brannvesenet og det er ikke store verdier som vil gå tapt ved en eventuell brann.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Grønn	Innspillsområdet ligger delvis innenfor aktsomhetsområde for flom fra myren i øst. Det er sannsynlig at hendelsen kan inntreffe, men konsekvensene vil være lave.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Hendelsen er ikke relevant for innspillet.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 8 min fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi ligger henholdsvis 8 og 9 min borte fra innspillsområdet. Norheim barneskole ligger innenfor responstiden til nødetatene. Tilkomsten til innspillsområdet er god.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Det er lite trafikk helt oppe ved skolen, og farten er lav. Vurderes som lite sannsynlig med en trafikkulykke i innspillsområdet.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Det er ingen hendelser som er vurdert til å ha uakseptabel risiko.	

3.2.2 Arealendring for 119/230

Beskrivelse

Nr. 119/230 **Sted:** Mykje barneskole **Gnr./bnr.:** 119/230 **Størrelse (daa):** 6,7 **Forslått arealformål:** Tjenesteyting **Dagens arealformål:** Bolig og LNF **Dagens arealbruk:** 4,1 daa skog 2,5 daa åpen fastmark 0,1 daa bebygd	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Landskapet i innspillsområdet følger et lite høydedrag bak eksisterende skole. Arealet er fra før naturområde med knauser, lynghei og spred vegetasjon. Naturområdet fortsetter mot sør og øst, og ca. 200 meter mot øst ligger grensen til Tuastadvatnet-Røyksund, som i Vakre landskap Rogaland (3) er vurdert til et meget vakkert landskapsområde. Her ligger også Storevarden (70 moh.), som er et lokalt utsiktspunkt. En liten del av innspillsområdet benyttes allerede til lekeområde. Nedbygging av området vil få negative konsekvenser, med vesentlig økt synlighet i nære omgivelser og også noe synlighet i brudd med omgivelser for fjernvirkninger. Tiltak vil også kunne få silhuettvirkninger, særlig for nærområdene.	Middels negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Området er ikke naturkartlagt. Det er ikke registrert rødlistede i, eller i nærheten av, innspillsområdet. Området er delvis barskog og delvis åpen fastmark. Kunnskapsgrunnlaget om naturverdiene er dårlig. Området kan ha lokal verdi for naturmangfold. Det vurderes at utbygging av området vil føre til lite til noe forringelse av det sammenhengende skogsområdet som området er en del av.	Noe negativ konsekvens

		Området må naturkartlegges og da kan det avdekkes større naturverdier og dermed større konsekvens for naturmangfoldet.	
	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i, eller i nærheten av, innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Det er ikke registrert forurenset grunn og innspillsområdet ligger ikke innenfor gul eller rød støysone.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Innspillsområdet er en del av et større sammenhengende område med potensiale for gjengroing. Det er en del ungskog i innspillsområdet, men næringsverdien av denne skogen vurderes ikke til å være betydelig.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Når antallet elever øker vil også transportbehovet til og fra skolen øke noe.	Noe negativ konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Innspillsområdet er en del av et viktig friluftsområde. Nedbygging av området vil få negative konsekvenser for resten av friluftsområdet. For barn- og unges oppvekstsvilkår er det positivt at skoleområdet utvides, da dette sikrer plass for framtidige arealbehov. Deler av området benyttes allerede av skolen til lekeområde. For temaet folkehelse vil tiltaket både være positivt og negativt da det legger bedre til rette for fremtidige generasjoner sin utdanning og fysisk aktivitet på skolegården, men bygger ned et friluftsområde. Det er konflikt innad i temaet og endringen vil som følge av det få noe negativ konsekvens.	Noe negativ konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Endringen vil få middels negative konsekvenser for landskap og noe negative konsekvenser for transportbehov og naturmangfold. Endringen vil samlet sett få noe negativ konsekvens for området. Avbøtende tiltak for landskap kan være å unngå tiltak opp mot høydedrag øst for skole og heller benytte lavereliggende terreng mot sør og sørøst. For naturmangfold anbefales det å kartlegge naturmangfoldet og trær spesielt og ta vare på mest mulig naturverdier som del av skoleområdet.	
ROS-analyse			

Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Innspillsområdet stikker høyere opp enn omkringliggende områder og vil være utsatt for sterk vind. Det er skog og lyng på store deler av innspillsområdet som er en del av et større friluftsområde. Ved en skog- eller lyngbrann kan det spre seg til innspillsområdet. Det vurderes som lite sannsynlig at hendelsen vil få konsekvenser for liv og helse, stabilitet eller materielle verdier.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Grønn	Sør for innspillsområdet er det et aktsomhetsområde for flom, men det er så langt vekke at det ikke vil påvirke innspillsområdet. Det er ingen bebygde/asfalterte flater i innspillsområdet, så urban flom/overvann er utelukket. Nedbygging kan likevel påvirke overvann til omkringliggende områder, og bør vurderes nærmere i en eventuell reguleringsplan. Det er ikke registrert noen faresone for skred i, eller i nærheten av, innspillsområdet.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Ikke relevant.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 12 min fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi ligger henholdsvis 12 og 13 min borte fra innspillsområdet. Mykje barneskole ligger innenfor responstiden til nødetatene. Tilkomsten til innspillsområdet er god.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Tilkomsten til området er god, og det er ingen registrerte ulykker i nærheten. Trafikkmengden vil nok øke noe som følge av utvidelsen, men det vurderes fremdeles at hendelsen har akseptabel risiko.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje	Grønn	Ikke relevant.

(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)		
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Det er lav sannsynlighet for at noen av hendelsene vil inntreffe og få nevneverdige konsekvenser.	

3.2.3 Arealendring for 115/2 og 115/98

Beskrivelse

Nr. 115/2 og 115/98

Sted: Kolnes barneskole

Gnr./bnr.: 115/2 og 115/98

Størrelse (daa): 9,5

Forslått arealformål: Tjenesteyting

Dagens arealformål: LNF

Dagens arealbruk:

8,8 daa skog

0,6 daa bebygd

0,1 daa innmarksbeite



Konsekvensutredning

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Endringen legger opp til byggetiltak i eksisterende LNF-område, som ligger mellom LNF/friområde og skole. Arealet er i dag slakt hellende naturlandskap med blandet skog, samt en bolig. Utvikling av område gi et synlig brudd med omgivelsene og landskapssammenhengen, men utelukkende med nærvirkninger for tilstøtende områder.	Noe negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Det er registrert flere forekomster av kystlynghei (EN, utvalgt naturtype) innenfor og tett inntil området, men lokalitetskvaliteten er satt til svært lav for samtlige forekomster. Det er avmerket en bekk gjennom området. Nedbygging av området vil medføre tap av verdifulle naturtyper.	Middels negativ konsekvens
	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i, eller i nærheten av, innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens

	Forurensing	Det er ikke registrert forurenset grunn i innspillsområdet. Området er i nærheten av gul støysone fra Skrevegen, men ligger utenfor. Innspillet åpner for å fjerne skog og bygge skolebygg på deler av et område på 10 dekar. Dette kan medføre et samlet utslipp på over 2000 tonn CO_2-ekv.	Noe negativ konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Det er en del skog i innspillsområdet, men det vurderes til at mengden ikke har en betydelig næringsverdi.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Innspillet legger til rette for at flere elever skal kunne bruke skolen i fremtiden. Dette medfører et økt transportbehov til og fra skolen.	Noe negativ konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Det er ikke registrert noen friluftsområder i, eller i nærheten av, innspillsområdet. For barn- og unges oppvekstsvilkår er det positivt at skoleområdet utvides, da dette sikrer plass for framtidige arealbehov. For temaet folkehelse vil tiltaket være positivt da det legger bedre til rette for fremtidige generasjoner sin utdanning og fysisk aktivitet på skolegården.	Positiv konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet vil få negative konsekvenser for landskap og naturmangfold, og noe negative konsekvenser for forurensning og transport. Selv om innspillet får positive konsekvenser for barn- og unges oppvekstsvilkår, vil det samlet sett være noe negativt for området. Avbøtende tiltak for naturmangfold kan være å ta vare på mest mulig naturverdier som del av skoleområdet, vurdere restaurering av kystlynghei som del av skoleutbygging og ta vare på bekk som renner gjennom området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Innspillsområdet er dekket av skog, som er en del av et større sammenhengende skogområde. En skogbrann vil kunne spre seg til innspillsområdet og få konsekvenser for materielle verdier samt liv og helse. Skolen ligger innenfor responstiden til brannvesenet, som gjør at det er begrenset

		hvor mye brannen vil rekke å spre seg. Hendelsen har generelt lav sannsynlighet.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Det er registrert et aktsomhetsområde for flom i store deler av innspillsområdet. Aktsomhetsområdet ligger rundt en bekk som går gjennom området fra nord-vest til sør-øst. Om tiltaket bygges vil flom kunne stå for materielle skader om det ikke gjøres avbøtende tiltak.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet får ikke konsekvenser for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 12 min vekke med vanlig kjøring fra området. Brann og politi ligger begge 12 min borte fra innspillsområdet. Kolnes skole ligger innenfor responstiden for utrykningskjøretøy. Tilkomsten til området er god.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Ingen trafikkulykker registrert i nærheten av innspillsområdet.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Risiko knyttet til flom utpeker seg som den største trusselen i området. Ved utvidelse av skoleområdet bør det utarbeides en overvann/flom-vurdering som tar for seg hvordan flomområdet skal håndteres.	

3.2.4 Arealendring for 115/4

Beskrivelse

Nr. 115/4

Sted: Kolnes sentrum, skoletomt

Gnr./bnr.: 115/4

Størrelse (daa): 31,6

Forslått arealformål: Tjenesteyting

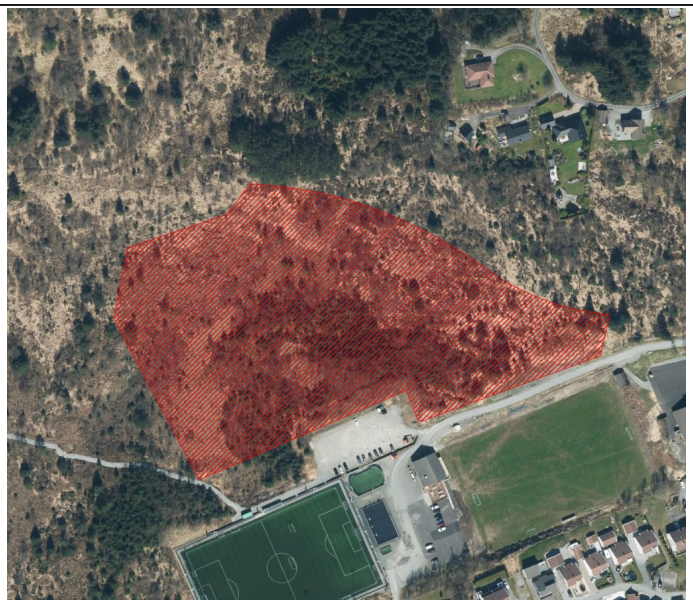
Dagens arealformål: Tjenesteyting

Dagens arealbruk:

14,1 daa skog

12,4 daa myr

5,1 daa åpen fastmark



Konsekvensutredning

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Området er i dag et fint og naturlig naturområde, og grenser mot tilsvarende arealer med unntak av mot sør hvor det er eksisterende idrettsanlegg. Ny skole vil være synlig og bryte med omgivelsene, men terrengform og omgivelser gjør at den i all hovedsak vil gi nærvirkninger.	Noe negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Det er registrert lokaliteter av rødlista og utvalgte naturtyper; kystlynghei (EN, utvalgt naturtype) og sørlig nedbørsmyr (NT). Lokalitetskvaliteten på kystlynghei er lav. Det er i tillegg et myrområde, som ikke er kartlagt iht. Miljødirektoratets instruks. Nedbygging av området vil medføre tap av verdifulle naturtyper. Forslag til avbøtende tiltak: ta vare på mest mulig naturverdier som del av skoleområdet, vurdere restaurering av kystlynghei og myr som del av skoleutbyggingen.	Middels negativ konsekvens
	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i eller i nærheten av området	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Tiltaket medfører å bygge ned over 12 daa med myr. I følge NIBIO sin klimagasskalkulator vil tiltaket stå for ca. 3500 tonn CO_2-ekv. over 20 år.	Noe negativ konsekvens

		Det er ikke registrert noe forurenset grunn, og området ligger heller ikke innenfor noen støysoner. Tiltaket får noe negativ konsekvens for området.	
SAMFUNN	Naturressurser	Tiltaket åpner for å bygge ned 14 daa med skog av høy bonitet, men det vurderes til at mengden ikke har en betydelig næringsverdi.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Tiltaket legger til rette for at det bygges en skole i området, som betyr at mange elever vil trenge transport til og fra området i fremtiden. Dette medfører en betydelig økning i transportbehovet til og fra området, og kan også påvirke trafikksikkerheten.	Middels negativ konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Det er ikke registrert noen kartlagte friluftsområder i, eller i nærheten av området. For barn- og unges oppvekstsvilkår er det positivt at det settes av tilstrekkelig areal til skole, da dette sikrer plass for framtidige arealbehov. For temaet folkehelse vil tiltaket være positivt da det legger bedre til rette for fremtidige generasjoner sin utdanning og fysisk aktivitet på skolegården.	Positiv konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Endringen vil få middels negativ konsekvens for temaene transport og naturmangfold, samt noe negativ konsekvens for landskap og forurensning. Selv om endringen er positiv for temaet barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse, vil endringen samlet sett få middels negativ konsekvens for området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Området ligger ikke innenfor noe aktsomhetsområde og faren for skog- og lyngbrann er tilsynelatende liten da det ikke er spesielt tett skog i og rundt området. Nærmeste brannstasjon er 12 min vekke med vanlig kjøring, så en brann burde kunne slukkes raskt om det oppstår.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Grønn	Ikke registrert aktsomhetsområde for flom eller kvikkleire.

Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet får ikke konsekvenser for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 11 min vekke med vanlig kjøring fra området. Brann og politi ligger henholdsvis 12 og 13 min borte fra innspillsområdet. Området ligger innenfor responstiden for utrykningskjøretøy.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Gul	Etablering av en skole i området vil medføre en betydelig trafikkøkning. Veien inn til området er smal, og en økning i trafikk kan medføre økt risiko for trafikkulykker. Veien inn til området bør utbedres om det skal etableres en skole der.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Veien inn til området er smal, og en økning i trafikk kan medføre økt risiko for trafikkulykker. Veien inn til området bør utbedres om det skal etableres en skole der.	

3.2.5 Arealendring for 47/443

Beskrivelse	
Nr. 47/443 **Sted:** Vikevågen, Skudeneshavn **Gnr./bnr.:** 47/443 **Størrelse (daa):** 1,2 **Forslått arealformål:** Teknisk infrastruktur **Dagens arealformål:** Grønnstruktur **Dagens arealbruk:** 0,9 daa åpen fastmark	

0,3 daa skog			
Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Innspillsområdet er en del av det nasjonalt viktige landskapet med navn Skudeneshavn (meget vakkert i Vakre landskap Rogaland (3)). Eksisterende formål og bruk er friområde i 100 meters belte. Landskapet er åpen kysthei, med svaberg og spredt vegetasjon. Tiltaket vil kunne bryte landskapssammenhenger og gi fjernvirkning som et skjemmende inngrep, i tillegg til nærvirkninger tett på selve tiltaket.	Middels negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Området er ikke naturkartlagt. Det er ikke registrert verdifulle arter i området på land. Det er modellert en forekomst av stortare utenfor tiltaket. Området er åpen fastmark. Utbygging i området vil få uvesentlig virkning.	Ubetydelig konsekvens
	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i, eller i nærheten av, innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Ikke registrert forurenset grunn eller annen forurensning i området. Støyforurensning vil trolig øke noe som følge av utvidelse av anlegget, men det vil trolig fremdeles holde seg på et lavt nivå.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Det er registrert skog med høy bonitet i AR5, men satellittbilder viser at det er veldig få trær i området.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Tiltaket får ubetydelig konsekvens for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Deler av innspillsområdet ligger innenfor et sammenhengende friluftsområde. Området er en strandsone med tilhørende sjø og vassdrag og er gitt verdien viktig. Området har tilkomst fra et nærliggende boligområde, og strandsone kan benyttes av barn og unge i nærheten. Nedbygging av innspillsområdet vil få negative konsekvenser for temaet.	Middels negativ konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet vil få middels negative konsekvenser for temaene landskap og friluftsliv. Det får ikke konsekvenser for noen andre	

	tema, men vil samlet sett få middels negativ konsekvens for området.

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Utsatt for vind, delvis innenfor aktsomhetsområde for stormflo, noe skog og lyng i området som kan være utsatt for brann.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	En liten del av innspillsområdet er dekket av aktsomhetsområdet for kvikkleire. Det er generelt lite folk som vil oppholde seg i innspillsområdet, men en hendelse kan få konsekvenser for materielle verdier og stabilitet.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet omhandler utvidelse av kommunalteknisk anlegg, og vil få en positiv virkning for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret på Karmøy ligger i Åkra, og det tar ca. 21 min å kjøre derfra til innspillsområdet ved vanlig kjøring. For politi og brann vil det ta 26 og 22 min ved vanlig kjøring. Det vil generelt ikke oppholde seg mennesker i innspillsområdet, men det kan forekomme skader på materielle verdier ved f.eks. brann.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	En veg inn til innspillsområdet med lite trafikk og lav fart. Ses på som lite sannsynlig med en ulykke her. Tiltaket legger i minimal grad opp til økning i trafikk.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Deler av innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire, og det anbefales å gjøre vurderinger områdestabiliteten før en eventuell utvidelse av den tekniske infrastrukturen.	

3.2.6 Arealendring for 42/8

Beskrivelse	
Nr. 42/8 **Sted:** Hålandsdalen **Gnr./bnr.:** 42/8 **Størrelse (daa):** 1,1 **Forslått arealformål:** Teknisk infrastruktur **Dagens arealformål:** LNF **Dagens arealbruk:** 1,1 daa overflatedyrka jord	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Landskapet i innspillsområdet er et flatt jorde/plen med et tre. Det er ikke registrert noe viktig landskap i, eller i nærheten av, innspillsområdet. Tiltaket vil få noe negativ konsekvens for innspillsområdet da det åpner for terrenginngrep.	Noe negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Området er naturkartlagt NIN) i 2019, men det er ikke funnet verdifulle naturtyper i området. Det er ikke registrert rødlista eller andre verdifulle arter.	Ubetydelig konsekvens
	Kulturmiljø	Det er en enebolig på andre siden av vegen for innspillsområdet som er registrert som et SEFRAK bygg. Tiltaket påvirker ikke kulturminnet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Det er ikke registrert forurenset grunn eller høye støynivå i innspillsområdet. En utvidelse av det kommunaltekniske anlegget vil potensielt medføre økt støy, men dette forventes å fremdeles være på et lavt nivå.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Hele innspillsområdet er registrert som dyrkbar jord som egner seg for oppdyrking til fulldyrka jord. Nedbygging av innspillsområdet vil få negative konsekvenser for temaet.	Middels negativ konsekvens

	Transport	Tiltaket får ubetydelig konsekvens for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Ingen friluftsområder registrert i innspillsområdet. Ca. 75 m vest for innspillsområdet er friluftsområdet «Skudenesskjærgården». Tiltaket vil ikke påvirke dette friluftsområdet.	Ubetydelig konsekvens.
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet står for en mindre utvidelse av teknisk infrastruktur, og vil få negative konsekvenser for landskap og naturresurser. Det vil ikke få konsekvenser for de andre temaene, men vil samlet sett få noe negativ konsekvens for området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Innspillsområdet ligger langt sør på Karmøy og vil være utsatt for vind. Konsekvensene vurderes til å være små ved en slik hendelse.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområdet for kvikkleire. Det er generelt lite folk som vil oppholde seg i innspillsområdet, men en hendelse kan få konsekvenser for materielle verdier og stabilitet.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet omhandler utvidelse av kommunalteknisk anlegg, og vil få en positiv virkning for forholdet.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret på Karmøy ligger i Åkra, og det tar ca. 19 min å kjøre derfra til innspillsområdet ved vanlig kjøring. For politi og brann vil det ta 29 og 27 min ved vanlig kjøring. Det vil generelt ikke oppholde seg mennesker i innspillsområdet, men det kan forekomme skader på materielle verdier ved f.eks. brann.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	En veg inn til innspillsområdet med lite trafikk og lav fart. Ses på som lite sannsynlig ned en ulykke her.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje	Grønn	Ikke relevant.

(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)		
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Deler av innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire, og det anbefales å gjøre vurderinger av områdestabiliteten før en eventuell utvidelse av den tekniske infrastrukturen.	

3.2.7 Arealendring for 21/1

Beskrivelse	
Nr. 21/1 **Sted:** Stavasanden **Gnr./bnr.:** 21/1 **Størrelse (daa):** 0,6 **Forslått arealformål:** Teknisk infrastruktur og grønnstruktur **Dagens arealformål:** LNF **Dagens arealbruk:** 0,4 daa innmarksbeite 0,1 daa fulldyrka jord 0,1 daa samferdsel	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Innspillsområdet ligger på et jorde ved siden av en elv, men tett på idrettsanlegg, etablert veg og spredt bolig. Etablering vil gi et synlig tiltak i et åpent landskap, like utenfor 100-meters beltet. Det ligger også like utenfor foreslått landskapsvernområde. Selv om tiltaket ligger åpent, er det skjermet fra strandsone og sjø, der de viktigste landskapsverdiene er. Fra landskapet mot øst og sør vil tiltaket fremstå mindre i brudd med omgivelsene, og hovedsakelig gi nærvirkninger.	Noe negativ konsekvens

	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	En lokalitet av naturtypen Sanddynemark (VU) er registrert i deler av området. Dette er en trua naturtype med oppfølgingstiltak i oppfølgingsplan for trua natur. Det er registrert forekomster av flere rødlista (VU) arter innenfor gruppene sommerfugler og edderkoppdyr i området rundt. Stolsåna ligger tett inntil området. Dette er en elv med blant annet ørret og den rødlista elvemuslingen, i tillegg til at det er brakkvannssump og annen viktig natur langs denne elva. Det er gjennomført og planlagt flere tiltak for å bedre miljøtilstanden i elva, i tråd med regional forvaltningsplan for vann. På andre siden av vegen er det foreslått et landskapsvernområde. Nedbygging av dette området kan potensielt påvirke elva gjennom avrenning og fjerning av kantvegetasjon. Sanddynemarka har allerede endret karakter og det vurderes at tiltaket vil ha lav påvirkning på de sårbare artene.	Noe negativ konsekvens
	Kulturmiljø	Det er ikke registrert kulturminner eller kulturmiljø i innspillsområdet. 50 m vest for området ligger Ferkingstad havn, et kulturmiljø av regional interesse. Tiltaket vil ikke påvirke kulturmiljøet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	En liten del av innspillsområdet er innenfor gul støysone fra veien. Tiltaket vil skape noe mer støy, men det er ikke forventet at dette vil påvirke omgivelsene i betydelig grad.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Deler av innspillsområdet er dekket av fulldyrket jord, resten av innmarksbeite. Innmarksbeite er en del av et større område med potensiale for gjengroing som er registrert som dyrkbar jord. Innspillsområdet dekker også deler av en landbrukseiendom. Endringen vil få en negativ konsekvens for temaet da jordbruksjord vil gå tapt.	Middels negativ konsekvens
	Transport	Tiltaket får ubetydelig konsekvens for temaet.	Ubetydelig konsekvens

	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Nærturområdet Åkra-Hop passerer forbi innspillsområdet på veien. Nedbygging av naturen rundt vil ha en liten negativ konsekvens for friluftsområdet, som er gitt verdien svært viktig.	Noe negativ konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Endringen får noe negativ konsekvens for flere tema, og middels negativ konsekvens for temaet naturressurser. Endringen vil samlet sett få noe negativ konsekvens for området. Avbøtende tiltak for naturmangfold kan være å sørge for at tiltaket ikke vil være til hinder for god miljøtilstand i elva eller til hinder for gjennomføring av habitattiltak og andre miljøforbedrende tiltak i elva. Elva er utsatt fra avrenning, tiltaket må ikke øke avrenningen. Kantvegetasjon må reetableres.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Innspillsområdet ligger innenfor område for 200-års stormflo. Det ligger også helt vest på Karmøy, og vil være utsatt for kraftig vind/storm uten noen særlige hindringer som kan gi ly for vinden. Det er generelt lite folk som vil oppholde seg i innspillsområdet, men en hendelse kan få konsekvenser for materielle verdier og stabilitet.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområder for kvikkleire og flom. Det er generelt lite folk som vil oppholde seg i innspillsområdet, men en hendelse kan få konsekvenser for materielle verdier og stabilitet.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet omhandler utvidelse av kommunalteknisk anlegg, og vil få en positiv virkning for forholdet.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Innspillsområdet ligger 6 min fra området ved vanlig kjøring fra ambulansesenteret i Åkra. Brann og politi vil også være innen rekkevidde til å overholde nasjonale krav til responstid.

Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	En veg inn til innspillsområdet med lite trafikk og lav fart. Ses på som lite sannsynlig ned en ulykke her.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for flom og kvikkleire. Det anbefales å gjøre vurderinger av områdestabilitet før en eventuell utvidelse av den tekniske infrastrukturen. Det anbefales også å se på tiltak mot flom.	

3.2.8 Arealendring for 11/67

Beskrivelse	
Nr. 11/67 **Sted:** Manneshavn **Gnr./bnr.:** 11/67 **Størrelse (daa):** 0,3 **Forslått arealformål:** Teknisk infrastruktur **Dagens arealformål:** Kombinert formål og LNF **Dagens arealbruk:** 0,3 daa innmarksbeite	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Landskapet stiger bratt opp fra veien i nordlig retning. Skal tiltaket gjennomføres må det gjøres endringer i terrenget som vil være veldig synlig. Det er ikke registrert noen viktige landskap eller friluftsområder i umiddelbar nærhet av innspillsområdet. Gitt at innspillsområdet er veldig lite, vurderes innspillet til å få noe negativ konsekvens for temaet.	Noe negativ konsekvens

	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Området er ikke naturkartlagt. Det er ikke registrert noen rødlistede i innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i, eller i nærheten av, innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Innspillsområdet ligger innenfor gul støysone fra Mannesvegen. Tiltaket vil skape noe mer støy, men det er ikke forventet at dette vil påvirke omgivelsene i betydelig grad.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Ingen naturressurser i innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Tiltaket får ubetydelig konsekvens for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Tiltaket får ubetydelig konsekvens for temaet.	Ubetydelig konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet vil medføre synlige terrenginngrep som vil være negativt for temaet landskap. Innspillsområdet er relativt lite og har ikke konflikt med noen andre tema, innspillet vurderes derfor samlet sett til å få ubetydelige konsekvenser for området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Det er trær i området i dag som kan bidra til å spre en eventuell brann, men disse vil måtte fjernes om tiltaket skal bygges ut.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Grønn	Det er registrert aktsomhetsområde for kvikkleire rundt, men ikke i selve innspillsområdet. Det er ingen aktsomhetsområder for flom eller andre naturfarer som er registrert i innspillsområdet.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet omhandler utvidelse av kommunalteknisk anlegg, og vil få en positiv virkning for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Innspillsområdet ligger 8 min vekke ved vanlig kjøring fra ambulansesenteret i Åkra. Brann og politi vil bruke ca. 12 og 13 min ved vanlig kjøring, og vil være innen rekkevidde til å overholde nasjonale krav til responstid.

Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	En veg inn til innspillsområdet med lite trafikk og lav fart. Ses på som lite sannsynlig ned en ulykke her.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Ingen hendelser med uakseptabel risiko registrert for innspillet.	

3.2.9 Arealendring for 87/6

Beskrivelse	
Nr. 87/6 **Sted:** Markvegen **Gnr./bnr.:** 87/6 **Størrelse (daa):** 1,6 **Forslått arealformål:** Teknisk infrastruktur **Dagens arealformål:** Grønnstruktur **Dagens arealbruk:** 0,8 daa åpen fastmark 0,7 daa bebygd 0,1 daa samferdsel	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Innspillsområdet er flatt og dekket av gress, utenom en liten del hvor det går en vei frem til pumpestasjonen. Innspillsområdet ligger i nærheten av det nasjonalt viktige landskapet Avaldsnes. Innspillet omhandler å sette av området til dagens bruk, men det åpner også for ytterligere nedbygging av området. Mer nedbygging av området vil få noe negative konsekvenser for temaet.	Noe negativ konsekvens

	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Området er ikke naturkartlagt. Det er ikke registrert noen rødlistede arter i innspillsområdet. Men området ligger inntil et strandområde og et område som er viktig for fugl. Innspillet åpner for ytterligere nedbygging av natur og vil få noe negative konsekvenser for temaet.	Noe negativ konsekvens
	Kulturmiljø	Det er ikke registrert kulturminner eller kulturmiljø i innspillsområdet. Kulturmiljøet Avaldsnes av nasjonal interesse ligger i nærheten av innspillsområdet. Tiltaket vil ikke påvirke kulturmiljøet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Det er ikke registrert forurenset grunn eller høye støynivå i innspillsområdet. En utvidelse av det kommunaltekniske anlegget vil potensielt medføre økt støy, men dette forventes å fremdeles være på et lavt nivå. Tiltaket vil ikke få konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Ingen naturressurser registrert. Tiltaket får ubetydelig konsekvens for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Innspillet vil ikke generere mer trafikk og påvirker ikke trafikksikkerheten. Tiltaket får ubetydelig konsekvens for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Deler av innspillsområdet ligger innenfor det viktige friluftsområdet Veldetun. Nedbygging av områder i, og i nærheten av, friluftsområdet vil få negative konsekvenser.	Middels negativ konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet omhandler å sette av formålet til dagens bruk, men åpner også for ytterligere nedbygging. Dette vil få en negativ konsekvens for landskap, naturmangfold og friluftsliv. Innspillet vil samlet sett få noe negativ konsekvens for området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Innspillsområdet vil være utsatt for noe vind, men har ly fra sterk vind i flere retninger.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Deler av innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire. En hendelse kan få konsekvenser for materielle verdier og stabilitet.

Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet omhandler utvidelse av kommunalteknisk anlegg, og vil få en positiv virkning for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret i Haugesund er en 13 min kjøretur borte fra innspillsområdet for vanlige kjøretøy. Brann og politi ligger også henholdsvis 13 og 12 min borte fra innspillsområdet.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	En veg inn til innspillsområdet med lite trafikk og lav fart. Ses på som lite sannsynlig ned en ulykke her.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Sør for innspillsområdet ligger det et større industriområde som potensielt kan være et mål for sabotasje. Det vurderes som lite sannsynlig at dette vil skje, og konsekvensene vil være små for innspillsområdet om hendelsen inntreffer.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Deler av innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire, og det anbefales å gjøre vurderinger av områdestabiliteten før en eventuell utvidelse av den tekniske infrastrukturen.	

3.2.10 Arealendring for 146/270

Beskrivelse	
Nr. 146/270 **Sted:** Bøvegen **Gnr./bnr.:** 146/270 **Størrelse (daa):** 0,3 **Forslått arealformål:** Teknisk infrastruktur **Dagens arealformål:** Grønnstruktur **Dagens arealbruk:** 0,2 daa bebygd 0,1 daa samferdsel	
Konsekvensutredning	

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Innspillet oppdaterer KPA til dagens bruk og åpner ikke for ytterligere nedbygging gitt at innspillsområdet er lite. Innspillet vil ikke få konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Ingen rødlistede eller fremmede arter registrert. Innspillet oppdaterer KPA til dagens bruk og åpner ikke for ytterligere nedbygging gitt at innspillsområdet er lite. Innspillet vil ikke få konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Kulturmiljø	Innspillsområdet ligger i kulturmiljøet Avaldsnes, som er et kulturmiljø av nasjonal interesse. Det er registrert 2 kulturminner som grenser til innspillsområdet, hvorav ett av dem er et SEFRAK-bygg. Innspillet oppdaterer KPA til dagens bruk og åpner ikke for ytterligere nedbygging gitt at innspillsområdet er lite. Innspillet vil ikke få konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Innspillet ligger innenfor gul støysone fra E134. Innspillet oppdaterer KPA til dagens bruk og åpner ikke for ytterligere nedbygging gitt at innspillsområdet er lite. Innspillet vil ikke få konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Ingen naturresurser registrert i innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Innspillet genererer ikke mer trafikk og påvirker ikke trafikksikkerheten. Innspillet får ubetydelig konsekvens for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Ingen friluftsområder registrert. Tiltaket får ubetydelig konsekvens for temaet.	Ubetydelig konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet setter av området til dagens bruk, og er for lite til å åpne opp for ytterligere nedbygging. Innspillet får ubetydelig konsekvens for området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	En liten del av innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for 200-års stormflo. Pumpestasjonen ligger utenfor sonen, så hendelsen vil ikke få betydelige konsekvenser.

		Det kan bli sterk vind i Karmsundet, men det er ikke forventet å få betydelige konsekvenser.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire. Det er generelt lite folk som vil oppholde seg i innspillsområdet, men en hendelse kan få konsekvenser for materielle verdier og stabilitet. Området er dekket av en asfaltert flate som gjør at det kan samle seg vann ved store nedbørsmengder, men dette vil mest sannsynligvis renne ut i sjøen.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet handler om å oppdatere KPA etter dagens arealbruk vil ikke få konsekvenser for infrastruktur.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Innspillsområdet ligger 8 min fra området for brann og ambulanse ved vanlig kjøring. For politiet tar det 10 min ved vanlig kjøring. Samtlige ligger innenfor de nasjonale kravene for utrykningstid.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	En veg inn til innspillsområdet med lite trafikk og lav fart. Ses på som lite sannsynlig ned en ulykke her.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Karmsundbroen som ligger rett ved innspillsområdet kan være et mål for sabotasje. En hendelse her er lite sannsynlig, og konsekvensene vurderes til å være middels.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire, og det anbefales å gjøre vurderinger av områdestabiliteten før en eventuell utvidelse av den tekniske infrastrukturen.	

3.2.11 Arealendring for 114/55

Beskrivelse

Nr. 114/55

Sted: Kolnes

Gnr./bnr.: 114/55

Størrelse (daa): 1,1

Forslått arealformål: Teknisk infrastruktur

Dagens arealformål: Grønnstruktur

Dagens arealbruk:

1,0 daa innmarksbeite

0,1 daa samferdsel



Konsekvensutredning

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Landskapet i innspillsområdet er et flatt innmarksbeite. En pumpestasjon vil medføre terrenginngrep samt skille seg ut fra resten av landskapet, og vil få en negativ konsekvens for temaet.	Noe negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Ingen rødlistede eller fremmede arter registrert i innspillsområdet. Det er en liten bekk innenfor området som til slutt ender opp i Aksnesvatnet. Tiltak i denne bekken kan påvirke vannmiljø og/eller naturmangfold, og vil få noe negativ konsekvens.	Noe negativ konsekvens
	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i, eller i nærheten av, innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Det er ikke registrert forurenset grunn i, eller i nærheten av, innspillsområdet. Tiltaket vil skape noe mer støy enn dagens situasjon, men økningen vurderes ikke til å være betydelig.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Innspillsområdet er et innmarksbeite med potensiale for gjengroing. Ved å bygge ut tiltaket fjernes potensiale for gjengroing av jordbruksjord. Innspillet får noe negativ konsekvens for temaet.	Noe negativ konsekvens

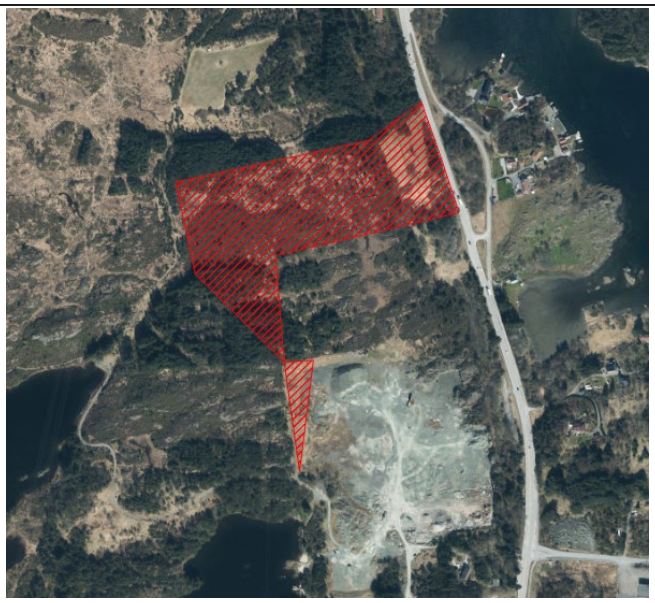
	Transport	Tiltaket genererer ikke mer trafikk og påvirker ikke trafikksikkerheten. Tiltaket får ubetydelig konsekvens for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Ingen friluftsområder eller turstier registrert i, eller i nærheten av, innspillsområdet. Tiltaket medfører miljøforandring og dårligere naturopplevelse av området.	Noe negativ konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet får noe negative konsekvenser for temaene landskap, naturressurser og friluftsliv. Innspillet vil samlet sett få noe negativ konsekvens for området. Avbøtende tiltak for naturmangfold kan være å unngå at bekken i området blir påvirket av anleggsarbeidet når pumpestasjonen etableres.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Kan være utsatt for sterk vind da det er mangel på ly for dette, men konsekvensene ved hendelsen vurderes å være små.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Nesten hele innspillsområdet inngår i aktsomhetsområde for flom. I tilfelle flom vil det kunne få konsekvenser for materielle verdier og stabilitet.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet omhandler utvidelse av kommunalteknisk anlegg, og vil få en positiv virkning for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Innspillsområdet ligger 8 min vekke for brann og ambulanse ved vanlig kjøring. For politiet tar det 10 min ved vanlig kjøring. Samtlige ligger innenfor de nasjonale kravene for utrykningstid.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	En veg inn til innspillsområdet med lite trafikk og lav fart. Ses på som lite sannsynlig ned en ulykke her.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.

Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Hendelse knyttet til flom stikker seg ut som den største risikoen i området. Ved utvidelse av skoleområdet bør det utarbeides en plan for overvann/flom som tar for seg hvordan flomområdet skal håndteres.

3.3 Næring og arealkrevende handel (næringsformål)

3.3.1 Arealendring for 99/4-5 og 102/159

Beskrivelse	
Nr. 99/4-5 og 102/159 **Sted:** Bygnes Nord **Gnr./bnr.:** 99/4-5 og 102/159 **Størrelse (daa):** 60 **Forslått arealformål:** Næring **Dagens arealformål:** Næring og LNF **Dagens arealbruk:** 40,5 daa åpen fastmark 13,4 daa skog 6,1 daa innmarksbeite	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Ved å sette av innspillsområdet til næring vil det medføre betydelige terrenginngrep i området. Utvidet næringsområde ligger høyt i terrenget og vil være synlig fra naturområde mot vest og nord. Noe formildende er det at det etableres ett grøntområde ned mot Karmøyvegen, som gir visuell buffer mot øst. Tiltaket vil få negative visuelle konsekvenser med økt synlighet i brudd med omgivelser og oppbrytning av landskapssammenhenger. Både nær- og fjernvirkning påvirkes, samt mulighet for silhuettvirkning.	Stor negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	I store deler av området er det registrert den trua og utvalgte naturtypen kystlynghei med høy kvalitet. Området er en del av en større sammenhengende kystlynghei med høy kvalitet. Det er i tillegg noe skog i hogstklasse 3 og 4. Ligger i influensområdet til flere sensitive arter. Vil kunne ha noe negativ effekt på grunn av forstyrrelser leveområdene.	Stor negativ konsekvens

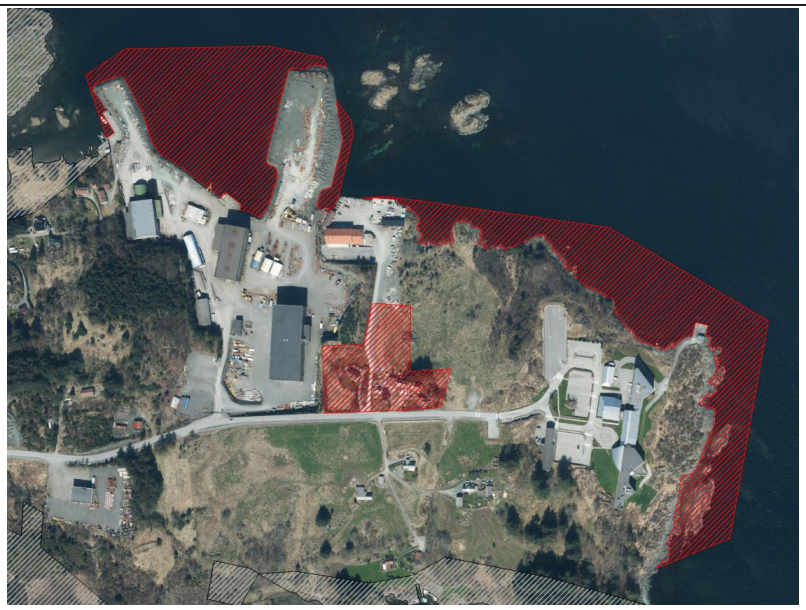
		Nedbygging vil medføre tap av verdifull kystlynghei og restarealer vil bli påvirket av aktivitet, støy og kanteffekter.	
	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i, eller i nærheten av, innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	En utvidelse av næring på denne størrelsen vil medføre økt trafikk inn til området, som kan forårsake økt støy- og støvforurensning i innspillsområdet og langs veien til området. Avhengig av hvilke typer næringer som etablerer seg i området, kan tiltaket medføre betydelig økt forurensning sammenlignet med dagens situasjon.	Middels negativ konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Skogen innenfor innspillsområdet vil bli nedbygget, som gjør at produktiv skog vil gå tapt. Det er imidlertid vurdert at mengden skog som går tapt ikke tilsvarer en betydelig næringsverdi.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Innspillet vil generere mer trafikk i området i form av transport knyttet til næring. Økt transportbehov medfører noe negativ konsekvens for temaet.	Noe negativ konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Nesten hele innspillsområdet ligge innfor det viktige friluftsområdet Midt-Karmøymarka. Innspillsområdet ligger også i nærheten av turområdene Midtra- og Stora Fotvatnet. Tiltaket vil gjøre at den delen av friluftsområdet som ligger innenfor innspillsområdet blir helt nedbygget og ikke lenger kan brukes til dette formålet. Redusert friluftstilbud vil være negativt for barn- og unges oppvekstsvilkår, samt den generelle folkehelsen.	Middels negativ konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Arealendringen har konflikt med de aller fleste utredningstemaene. Det er mer enn ett tema som har blitt vurdert til å få stor negativ konsekvens, og endringen vil derfor også samlet sett få stor negativ konsekvens for området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Store deler av innspillsområdet er omkranset av skog, noe som medfører fare for brann. Ved brann kan det medføre at betydelige materielle verdier kan gå tapt. Området ligger

		tett på brannstasjonen, så det er begrenset hvor mye en slik brann vil kunne spre seg før den slukkes. Om arealet bygges ned vil nok store deler av skogen fjernes, noe som gjør det lite sannsynlig at hendelsen inntreffer.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	En liten del av området er dekket av aktsomhetsområdet for kvikkleire. Ved en hendelse kan det medføre at betydelige materielle verdier kan gå tapt.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Det er ikke registrert noe infrastruktur som vil bli påvirket av innspillet.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 13 min fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 6 og 4 min borte fra området ved vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Gul	Innspillet vil forårsake økt trafikk inn og ut av området. Kjøretøyene vil mest sannsynlig være tyngre og større enn vanlige personbiler gitt at det er næring det settes av til. Det er registrert flere ulykker i rundkjøringen inn til området. Økt tungtrafikk i et område som allerede er jevnlig utsatt for ulykker gir økt risiko for trafikkulykker.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Innspillsområdet er en del av et større næringsområde. Avhengig av hvilke bedrifter som velger å etablere seg i innspillsområdet så kan det være en risiko for sabotasje. Det er ingen storulykkebedrifter i området, og sannsynligheten for at hendelsen inntreffer vurderes å være lav.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Området er utsatt for flere uønskede hendelser. Skogbrann er en mulig fare, og det anbefales å innarbeide planer/rutiner for næringsområdet om denne hendelsen skulle inntreffe. Området ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire, og det er krav om vurderinger av områdestabiliteten før en eventuell utvidelse av næringsområdet, i henhold til NVE veileder 1/2019. I krysset/rundkjøringen inn mot næringsområdet er det registrert flere ulykker. Det bør gjøres en	

	trafikksikkerhetsvurdering av dette krysset før videre utbygging/ved regulering.

3.3.2 Arealinnspill for 102/130 m.fl.

Beskrivelse	
Nr. 102/130 m.fl. **Sted:** Bygneshalvøya **Gnr./bnr.:** 102/130 m.fl. **Størrelse (daa):** 78 **Forslått arealformål:** Næringsområde (utvidelse i sjø og på land) **Dagens arealformål:** Boligbebyggelse, LNF og sjøareal **Dagens arealbruk:** 64,6 daa hav 5,4 daa bebygd 3,0 daa innmarksbeite 2,4 daa fulldyrka jord 1,0 daa åpen fastmark 1,0 daa samferdsel	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens

MILJØ	Landskap	Eksisterende næring utvides med fylling/kai i nord og i øst. Særlig området i øst gir en markant endring, der naturlig kystlinje/strandsone får store og synlige inngrep som bryter med omgivelsene, med skjemmende bygde element som kan bli kaotisk og uryddig gitt sin sammenheng. Gir både nær- og fjernvirkninger, men der det er særlig områdene mot øst og sør som får økt negativ påvirkning, bl.a. for boligfelt, båttrafikk, samt fra østsiden av fjorden.	Middels negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Innspillet gjelder utfylling av mer enn 60 daa i sjøen til næringsformål. Det er ikke kartlagt naturtyper i sjø, men det er modellert mulig forekomst av ålegras. Svært mange fugleobservasjoner, hvorav 11 rødlista arter (inkl. dvergdykker (EN), ærfugl (VU), hettemåke (CR)), på holmene som ligger mindre enn 30 meter fra planlagt utfylling. Holmene og særlig sjøarealene utenfor er viktig funksjonsområde for sjøfugl, og brukes til hekking, matsøk, mv. Holmene er avsatt til naturområde i gjeldende arealdel. Intakt strandsone nesten hele den vestlige delen av utfyllingen. Særlig sjøfugl vil kunne påvirkes negativt av aktivitet i nærheten av et viktig funksjonsområde. Utfylling i sjø kan også påvirke strømningsforhold rundt holmene og dermed både naturtyper i sjø og næringsforhold for fugl. Utfyllingen har også nærhet til Byglandsfjæra som er et viktig funksjonsområde, særlig for fugl, der 10 rødlista arter er registrert. Påvirkning på dette området kan være negativ og må undersøkes.	Middels negativ konsekvens

	Kulturmiljø	Arealendringen medfører at seks SEFRAK-bygg blir avsatt til næring, noe som åpner for at de kan rives. Byggene inkluderer blant annet potetkjellere, løer og våningshus. Arealendringen åpner for å fjerne flere enkeltminner og får dermed stor negativ konsekvens for området.	Stor negativ konsekvens
	Forurensing	En utvidelse av næring på denne størrelsen vil medføre økt trafikk inn til området, som kan forårsake økt støy- og støvforurensning i innspillsområdet og langs veien til området. Massetransport vil igjen medføre klimagassutslipp. Avhengig av hvilke typer næringer som etablerer seg i området, kan tiltaket medføre betydelig økt forurensning sammenlignet med dagens situasjon. Deler av innspillsområdet er registrert med mistanke/lite informasjon om forurensing eller deponering av avfall. Ved å fylle igjen området vil det bli vanskelig å gjennomføre opprydning.	Middels negativ konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Arealendringen medfører nedbygging av 2,4 daa fulldyrket jord og 3 daa med innmarksbeite i et mindre inneklemt areal. Endringen får middels negativ konsekvens for temaet.	Middels negativ konsekvens
	Transport	Endringen omfatter å avsette 78 daa til næring. Endringen legger opp til en betydelig utvidelse av eksisterende næringsareal som vil føre til økt energibruk og transportbehov. Endringen får middels negativ konsekvens for området.	Middels negativ konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Det er ingen friluftsområder registrert i innspillsområdet. Det er registrert et viktig friluftsområde ca. 500 m sør for innspillsområdet med navn Gofarnes. Ca. 400 m nord for innspillsområdet er det registrert et viktig friluftsområde med navn Vorråvågen. Utfyllingen i sjø	Noe negativ konsekvens

		vil få en negativ konsekvens for utsikten til friluftsområdet. Fjernvirkning er allerede vurdert under temaet landskap. Brukeropplevelsen av friluftsområdene vil bli noe forverret. Samlet sett får innspillet noe negativ konsekvens for temaet.	
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Endringen har konflikt med samtlige tema, og vil samlet sett få stor negativ konsekvens for området. Nytt kaiområde på østsiden gir særlig økt synlighet mot øst og sør. Dersom denne delen av kystlinjen kunne beholdes naturlig vil det redusere påvirkningen og være et avbøtende tiltak for landskap.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Innspillsområdet vil være delvis utsatt for stormflo i noen deler av området, og tiltaket må dimensjoneres for dette. Sterk vind og bølger vil kunne påvirke tiltaket. Det er noe skog i området, men skogbrann vil trolig ikke påvirke området i stor grad. Det er flere hendelser som kan inntreffe, men de vil ikke stå for betydelige konsekvenser.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Hele området ligger i aktsomhetsområdet for kvikkleire. Ved en hendelse kan det medføre at betydelige materielle verdier kan gå tapt, samt konsekvenser for stabilitet og liv og helse.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Tiltaket vil ikke få konsekvenser for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 12 min fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 5 og 4 min borte fra området ved vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Gul	Trafikkmengden vil mest sannsynlig øke som følge av at næringsområdet utvides. Det er registrert to ulykker i senere tid i krysset inn til næringsområdet (2021 og 2022), i tillegg til tre ulykker på veien inn til område i perioden 2000-2014. Økt trafikk i et kryss hvor det har vært flere ulykker i senere tid kan øke sjansene for at en

		ny ulykke inntreffer. Det bør vurderes risikoreduserende tiltak for trafikk før en eventuell utvidelse av næringsområdet.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ingen storulykkebedrift eller fare for akutt forurensning registrert.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire, og det må gjøres vurderinger av områdestabilitet før en eventuell utvidelse av næringsområdet, i tråd med NVE veileder 1/2019. Utvidelse av næringsområdet kan medføre økt fare for trafikkulykker, og det bør vurderes risikoreduserende tiltak for trafikk før en eventuell utvidelse av næringsområdet.	

3.3.3 Arealinnspill for 96/53 m.fl.

Beskrivelse

Nr. 96/53 m.fl.

Sted: Hydrotomta

Gnr./bnr.: 96/53 m.fl.

Størrelse (daa): 250

Forslått arealformål: Næring (utfylling i sjø)

Dagens arealformål: Bruk og vern av sjø og vassdrag

Dagens arealbruk:

246 daa hav

4 daa åpen fastmark



Konsekvensutredning

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Stort terrenginngrep med tiltak bl.a. i arealer med naturlig kysthei i 100-meters beltet og selve strandsonen. Også et stort areal naturlig innmarksbeite og annet jordbruksareal vest for eksisterende næringsområde.	Stor negativ konsekvens

		Utvidelse av næringsområdet, med utfylling i strandsone og næringsbebyggelse, vil være veldig synlig, både med nær-, og fjernvirkninger. Bl.a. fra området Tuastadvatnet-Røyksund i nordøst (meget vakkert landskap i Vakre landskap Rogaland (3)), og fra verdifullt kulturlandskap i sørøst (Bratt-Helgaland). Også synlig fra boligområder og for trafikk på fjorden. Selv med eksisterende næringsutvikling vil endringen være veldig synlig og bryte med omgivelsene og landskapssammenhengene. Det er særlig siden tiltakene også er i strandsone og 100-meters belte.	
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Innspillet gjelder utfylling av 246 daa sjø. Legger til grunn gjeldende KPA, dvs at alt på land er avsatt til industri. Endringen som vurderes her er altså utfylling i sjø. Merk likevel at siden forrige KPA ble vedtatt, er kystlynghei blitt en utvalgt naturtype i tråd med naturmangfoldsloven kap. VI, og at utbygging på land må vurderes i lys av dette. Kystlynghei-lokalitetene har middels og dårlig lokalitetskvalitet. Det er også to andre rødlista naturtyper på land: semi-naturlig våteng og naturbeitemark i området. Det er registrert naturtypen sukkertareskog i utfyllingsområdet (ikke nøyaktig plassering). Det er modellert mulig ålegraseng i utfyllingsområdet. Dette er viktige funksjonsområder for bla fisk. Det er intakt strandsone på mer enn halvparten av foreslått utfylling. Hekkeområde for måkefugl, overvintringsområde for bl.a. ender og skarv på holmer i og tett inntil utfyllingsområdet. Mange registreringer av rødlista fugl, særlig i vest. Det er registrert en vandrefalk (LC) på området. Påvirkningen vil føre til noe forringelse av funksjonsområde for rødlista fuglearter, i tillegg til sterk forringelse av mulige ålegras- og sukkertareforekomster	Svært stor negativ konsekvens
	Kulturmiljø	Det er ikke registrert noen kulturminner eller kulturmiljø i innspillsområdet. Det er en	Ubetydelig konsekvens

		uavklart lokalitet ca. 200 m utenfor innspillsområdet som kan være et skipsfunn. Kulturminnet Høyevarde fyrstasjon ligger ca. 300 m nord for innspillsområdet. Endringen vil ikke få konsekvenser for kulturmiljø.	
	Forurensing	I Hydro sitt anlegg som grenser til innspillsområdet er det registrert forurenset grunn i kategorien «ikke akseptabel tilstand og behov for tiltak», men noen få unntak som er registrert med akseptabel tilstand med dagens arealbruk. Tiltaket medfører økt sjanse for spredning av forurensningen, samtidig som at det vil være vanskeligere å gjennomføre opprydning. Utfylling i sjø vil kreve massetransport som igjen medfører klimagassutslipp.	Middels negativ konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Registrert litt skog på grensen til innspillsområdet, men det vurderes til å ikke ha en betydelig næringsverdi.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Tiltaket medfører å utvide kaiarealet betydelig, som vil medføre økt trafikkmengde.	Noe negativ konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Ingen frilustområder registrert innenfor innspillsområdet. Innspillet ligger på andre siden av karmsundet for det viktige friluftsområde «Fosenmarka» og friluftsområde «Dragøy». Endringen kan påvirke opplevelsen for brukere av disse friområdene, men dette er i prinsippet vurdert under tema landskap. Endringen får ubetydelig konsekvens for temaet.	Ubetydelig konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Endringen har svært stor konflikt med naturmangfold, stor konflikt med landskap og middels stor konflikt med forurensning. Endringen vil samlet sett få stor negativ konsekvens for området. Avbøtende tiltak for naturmangfold kan være å redusere utfyllingsområde til å gjelde utenfor allerede utfylt areal. Det reduserer belastning på funksjonsområde for fugl, samt inngrep i kystlynghei og andre verdifulle naturtyper på land.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring

Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Innspillsområdet vil være delvis utsatt for stormflo i noen deler av området. Sterk vind og bølger vil kunne påvirke tiltaket. Det vurderes at konsekvensene av en slik hendelse vil være små. Avbøtende tiltak mot hendelse vil være å dimensjonere tiltaket mot disse hendelsene.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Grønn	Flomsone som går inn mot innspillsområdet. Aktsomhetsområde for kvikkleire i tilgrensende områder. Ingen aktsomhetsområder registrert i selve innspillsområdet. Gitt at store deler av de tilgrensende områdene ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire anbefales det å gjennomføre geotekniske undersøkelser.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Vil legge til rette for økt skipsaktivitet med en betydelig større kai. Dette vil øke skipsfarten i karmsundet, men det ses på som lite sannsynlig med en hendelse som følge av dette.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 18 min borte fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 10 og 8 min borte fra området ved vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Innspillet vil forårsake økt trafikk inn og ut av området. Kjøretøyene vil mest sannsynlig være tyngre og større enn vanlige personbiler gitt at det er næring det settes av til. Det er registrert noen ulykker i krysset inn til området. Det er ikke forventet at tiltaket vil påvirke trafikksikkerheten i nevneverdig grad.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Gul	Hydro Karmøy er et av Europas største aluminiumsverk, anlegget produserer primæraluminium/flytende aluminium. Hydro er en sentral bedrift på Karmøy og kan bli utsatt for sabotasje, eller ha en ulykke som forårsaker akutt forurensning. Ved en hendelse kan det forekomme akutt forurensning, som igjen kan få store konsekvenser for liv og helse samt materielle

		verdier og stabilitet. Sannsynligheten for at hendelsen inntreffer vurderes til å være lav.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Endringen vil være en utvidelse av Hydro Karmøy, som er en bedrift som kan bli utsatt for sabotasje eller forårsake akutt forurensning. Det anbefales å opprettholde og videreutvikle fysisk sikring av anlegg og kritisk infrastruktur. Det bør også være regelmessige sikkerhetsrevisjoner og beredskapsøvelser.	

3.3.4 Arealendring for 91/29 m.fl.

Beskrivelse	
Nr. 91/29 m.fl. **Sted:** Utvik Auto **Gnr./bnr.:** 91/29 m.fl. **Størrelse (daa):** 7,4 **Forslått arealformål:** Næring **Dagens arealformål:** LNF **Dagens arealbruk:** 7,3 daa bebygd 0,1 daa fulldyrka jord	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Innspillet åpner for å utvide næringsområdet bak de allerede etablerte næringsbyggene til Utvik Auto. Deler av området er allerede nedbygget, men om det kommer flere næringsbygg her vil det medføre terrenginngrep, og påvirke nær- og fjernvirkningen til innspillsområdet. Innspillet vil få noe negativ konsekvens for temaet.	Noe negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Området er ikke NIN-kartlagt. Det er ikke registrert noen rødlistede arter. Innspillet åpner for å utvide næringsområdet bak de allerede etablerte næringsbyggene til Utvik Auto, der deler av området bak er også	Noe negativ konsekvens

		nedbygget. Det er usikkerhet knyttet til kunnskapsgrunnlaget, og innspillet vil derfor få noe negativ konsekvens for temaet.	
	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Innspillsområdet grenser til Karmøyvegen som har en ÅDT på 13500. Veien produserer mye støy og hele innspillsområdet ligger innenfor gul støysone. De delene av innspillsområdet som ligger nærmest veien ligger også innenfor rød støysone. Innspillet vil ikke påvirke temaet da det omhandler å sette av området til næring i tråd med dagens bruk. Det åpner for å utvide næringsområdet noe, men det er ikke forventet at det vil få betydning for støynivået.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Det er registrert noe fulldyrka jord i området. Arealet er såpass lite at endringen ikke vil få konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Innspillet vil ikke påvirke temaet da det omhandler å sette av området til næring i tråd med dagens bruk. Det åpner for å utvide næringsområdet noe, men det er ikke forventet at det vil påvirke transportbehov eller trafikkmengde.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Ingen friluftsområder registrert i, eller i nærheten av innspillsområdet. Det går en sykkelrute på andre siden av veien for innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet handler i stor grad om å sette av området til dagens bruk. Det åpner likevel for at næringsområdet kan utvides noe, og vil få noe negative konsekvenser for landskap og naturmangfold. Innspillet vurderes til å samlet sett få noe negativ konsekvens for området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Innspillsområdet virker ikke å være nevneverdig utsatt for hendelsen, og ligger ikke innenfor noen aktsomhetsområder knyttet til ekstremvær.
Naturfare	Gul	Hele innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire. Ved en hendelse vil det kunne medføre betydelige

(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)		skader på materielle verdier, stabilitet og liv og helse.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet vil ikke få konsekvenser for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 12 min borte fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 8 og 7 min borte fra området ved vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Det er registrert noen ulykker langs Karmøyvegen i perioden 1993-2012. Det er mange år siden forrige ulykke og det er lite som tilsier at dette skal endre seg med det første. Innspillet omhandler å avsette området til dagens bruk og vil ikke få konsekvenser for hendelsen.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Innspillet vil ikke få konsekvenser for hendelsen.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire, og det må gjøres vurderinger av områdestabiliteten før en eventuell utvidelse av næringsområdet, i tråd med NVE veileder 1/2019.	

3.3.5 Arealendring for 140/42

Beskrivelse

Nr. 140/42 **Sted:** Storøy **Gnr./bnr.:** 140/42 **Størrelse (daa):** 71,8 **Forslått arealformål:** Næring (Fylling i sjø) **Dagens arealformål:** Næringsområde og sjøareal **Dagens arealbruk:** 66,7 daa hav 4,7 daa åpen fastmark 0,4 daa bebygd	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Tiltaket fyller ut sjøareal mellom øyer og utenfor strandsonene rundt disse. Hele øyområdet er del av Haraldshaugen-Tonjer-Storøya (i Vakre landskap Rogaland (3) vurdert som vakkert landskapsområde). Selv om øyområdet fra før har mye, og synlig næring, med inngrep i strandsonen, legger endringen til rette for betydelig økt inngrep. I tillegg til nærvirkninger i området, vil økt synlighet ha store fjernvirkninger, i stor grad påvirke sjø/fjord, samt øyer mot nordøst og sør. Det vil også være virkninger for landområde mot sør, bl.a. boligområdene ved Hauskjevågen. Særlig vektlegges påvirkningen til kartlagte vakre landskap. I tillegg til området nevnt over er Vibrandsøya del av ytterligere ett kartlagt område rundt Smeasundet (3) som vil påvirkes av tiltaket. Det vil være synlig for trafikk på fjorden, bryter landskapssammenhenger mot omgivelsene og gir et kaotisk inntrykk.	Stor negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Ca 67 da utfylling i sjø. Det er registrert både skjellsand og stortareforekomster i	Stor negativ konsekvens

		stort sett hele området. Dette er modellerte svært store forekomster, og ikke nøyaktig avgrenset. Stortareskog er en rødlistet naturtype (NT). Noe intakt strandsone, men utfylling på store deler. Flere rødlista fugler, inkl ærfugl (VU) er registrert på land i nærheten av utfyllingsområdet. Det er også mange fugleregistrering (inkl storspove EN, og havelle (NT)) på den ytterste øyen, der det er vindmøller. Det er registrert sensitive arter i influensområdet, som ikke vil bli direkte berørt av utfyllingen. Det antas at området allerede er svekket som funksjonsområde for fugl, men at utfyllingen vil føre til ytterligere forringelse. Særlig ærfuglen sine funksjonsområder vil bli forringet av utfyllingen. Utfylling av en stortareforekomst vil føre til noe forringelse av den store forekomsten.	
	Kulturmiljø	Innspillet ligger ca. 300 m vest for Vibrandsøy, et kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse. Ytterligere utfylling i innspillsområdet vil få negative konsekvenser for opplevelsen av kulturmiljøet. Kulturmiljøet blir ikke påvirket direkte og fjernvirkninger av endringen er allerede utredet i tema landskap. Endringen får derfor noe negativ konsekvens for temaet da brukeropplevelsen av kulturmiljøet vil bli påvirket.	Noe negativ konsekvens
	Forurensing	Det er registrert forurenset grunn i deler av området, blant annet noen områder registrert med ikke akseptabel tilstand og behov for tiltak. I kystvannet i og rundt området er det registrert moderat økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand som følge av avrenning fra gammel industri.	Stor negativ konsekvens

		Endringen medfører økt risiko for spredning av forurensning og åpner for mer sårbar arealbruk i et område med en allerede dårlig forurensningssituasjon. Fylling i sjø vil trenge massetransport, som igjen vil medføre klimagassutslipp. Endringen vil få stor negativ konsekvens for området.	
SAMFUNN	Naturressurser	Ingen naturressurser registrert i området.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Totalt areal næring økes som følge av innspillet, og vil trolig generere mer trafikk som følge av dette. Energiforbruket vil øke noe som følge av utvidelse av et eksisterende næringsområde.	Noe negativ konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Innspillsområdet ligger innenfor det registrerte friluftsområdet Torvastadskjærgården. Det viktige friluftsområdet Klungervikjå grenser til innspillsområdet. 300 m vest for innspillsområdet ligger det svært viktige friluftsområdet Vibrandsøy. Innspillet vil få noe negative konsekvenser for opplevelsen av friluftsområdene.	Noe negativ konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Endringen får konflikt med nesten samtlige tema. For temaene landskap og forurensning har endringen blitt vurdert til å få stor negativ konsekvens for området. Flere utredningstema med konsekvensgraden stor negativ konsekvens medfører at endringen samlet sett får stor negativ konsekvens for området. Et avbøtende tiltak for temaet forurensning vil være å rydde opp i den forurensede grunnen som er registrert i området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Gul	Området er svært utsatt for sterk vind og bølger. Området er også delvis utsatt for stormflo.
Naturfare	Gul	Store deler av innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire.

(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)		
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet vil ikke få konsekvenser for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 13 min borte fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi er begge 14 min borte fra området ved vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Trafikkmengden vil øke noe som følge av økt næring, men det vurderes at sannsynligheten for at hendelsen inntreffer er lav.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Vindmøllene som står i innspillsområdet kan være et mål for sabotasje. Det ses imidlertid på som lite sannsynlig.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Området ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire/marine avsetninger, og det anbefales å gjøre vurderinger av områdestabiliteten før en eventuell utvidelse av næringsområdet. Området er utsatt for ekstremvær i form av sterk vind, bølger og stormflo. Ved en eventuell utbygging av området anbefales det å vurdere avbøtende tiltak for hendelser knyttet til dette.	

3.3.6 Arealendring for 143/4 og 14

Beskrivelse

Nr. 143/4 og 14

Sted: Storesund 2

Gnr./bnr.: 143/4 og 14

Størrelse (daa): 3,7

Forslått arealformål: Næringsområde

Dagens arealformål: LNF

Dagens arealbruk:

2,0 daa bebygd

1,3 daa innmarksbeite

0,4 daa overflatedyrka jord



Konsekvensutredning

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Innspillet åpner for terrenginngrep som kan få negative konsekvenser for nær- og fjernvirkning.	Noe negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Ingen rødlistede eller fremmede arter registrert. Området er ikke NIN-kartlagt. Endringen vil medføre at noe natur nedbygges. Dette sammen med at datagrunnlaget kan være noe usikkert medfører at innspillet vil få noe negativ konsekvens for temaet.	Noe negativ konsekvens
	Kulturmiljø	Innspillsområdet ligger innenfor det kulturhistoriske landskapet av nasjonal interesse «Avaldsnes». Innspillet vil få noe negativ konsekvens for temaet.	Noe negativ konsekvens
	Forurensing	Det er ikke registrert forurenset grunn i innspillsområdet. Økt næringsareal i området kan føre til mer forurensning, men for den arealutvidelsen som er aktuell her vil det ikke være en betydelig økning.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Endringen medfører nedbygging av totalt 1,7 daa med innmarksbeite og overflatedyrka jord. Arealene vurderes til å være mindre innklemte areal, og endringen vil derfor få middels negativ konsekvens for området.	Middels negativ konsekvens

	Transport	Næringsareal økes som kan føre til økt trafikkmengde. Økningen vurderes å ikke være av en betydelig mengde.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Ingen friluftsområder registrert i, eller i nærheten av innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet åpner for å utvide næringsområdet, som vil være noe negativt for landskap og kulturmiljø, og middels negativt for temaet naturressurser. Endringen vil samlet sett få noe negative konsekvenser for området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Innspillsområdet kan være utsatt for sterk vind, men sannsynligheten ses på som lav for at en hendelse med betydelige konsekvenser vil inntreffe.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet vil ikke påvirke hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 8 min borte fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi er begge 9 min borte fra området ved vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Trafikkmengden vil nok øke noe som følge av mer næring, men sannsynligheten for at hendelsen inntreffer vurderes til å være lav.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Innspillet vil ikke påvirke hendelsen.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire, og det må utføres vurderinger av	

	områdestabilitet før en eventuell utvidelse av næringsområdet, i tråd med NVE veileder 1/2019.

3.3.7 Arealendring for 142/13 m.fl.

Beskrivelse	
Nr. 142/13 m.fl. **Sted:** Storesund 3 **Gnr./bnr.:** 142/13 m.fl. **Størrelse (daa):** 21,7 + 10,2 **Forslått arealformål:** Næring (fylling i sjø) og havneområde i sjø **Dagens arealformål:** Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone **Dagens arealbruk:** 31,7 daa hav 0,2 daa bebygd	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Nærområdet er i dag et delvis opparbeidet og aktivt næringsområde, der strandsonen er fylt ut og bearbeidet. Utvidelse videre ut i sjø vil endre kystlinjen ytterligere og gi et mer fremtredende næringsområde. Eksisterende bruk og opparbeidelse gjør at den visuelle endringen er moderat. Det er særlig bukta nord for området (Kalvatræ), som blir påvirket, med tiltak tett på som kan bli dominerende og synlig.	Noe negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Det er gytefelt for torsk i området, tillegg er det modellert forekomst av ålegrasseng. Det betyr at dette trolig er et viktig funksjonsområde for torsk.	Noe negativ konsekvens

		Ingen rødlistede eller fremmede arter registrert i området, men rødlista fugl registrert rett nord for lokaliteten. Kystvannforekomsten Karmsundet Storasund har moderat økologisk og dårlig kjemisk tilstand. Ifølge vannforskriften skal ikke tiltak medføre at målet om god miljøtilstand ikke oppnås. Utfylling kan muligens påvirke målet om å oppnå god miljøtilstand ved å påvirke økologiske funksjonsområder.	
	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Ingen forurenset grunn registrert i innspillsområdet. Tiltaket medfører fylling i sjø, som igjen vil kreve massetransport. Massetransport vil medføre klimagassutslipp, og vil få noe negativ konsekvens for området	Noe negativ konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Ingen naturressurser registrert i innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Økt næringsareal vil føre til økt trafikkmengde og transportbehov. Endringen medfører utvidelse av eksisterende næringsområde, som vil medføre noe økt energiforbruk.	Noe negativ konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Ca. 100 m nord for området befinner friluftsområdet Pærestranda seg. Pærestranda er registrert som et viktig friluftsområde med middels brukerfrekvens. Utfylling i sjø vil påvirke opplevelsen for brukerne av friluftsområdet, og endringen vil få noe negativ konsekvens.	Noe negativ konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Endringen får konflikt med temaene landskap, naturmangfold, transport og friluftsliv. Det er en overvekt av temaer som er vurdert til noe negativ og Ubetydelig konsekvens, og endringen blir dermed vurdert til å samlet sett få noe negativ konsekvens for området.	
ROS-analyse			
Tema		Risiko	Forklaring

Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Gul	Innspillsområdet er utsatt for sterk vind og bølger, og er også utsatt for stormflo.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Innspillsområdet ligger i aktsomhetsområde for kvikkleire.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet medfører at næringsområdet kommer tettere på farledsarealet til hovedleden Karmsundet, men vil ikke påvirke skipsfarten.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 9 min borte fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 9 og 10 min borte fra området ved vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Trafikkmengden vil nok øke noe som følge av mer næring, men sannsynligheten for at hendelsen inntreffer vurderes til å være lav. Få ulykker registrert i nærheten.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Det kan forekomme sabotasjeforsøk mot offshorekonstruksjoner som befinner seg i opplagsområdet, men dette ses på som lite sannsynlig.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire og stormflo. Det anbefales å gjøre vurderinger av områdestabiliteten av området, og gjennomføre tiltak mot stormflo.	

3.3.8 Arealendring 112

Beskrivelse

Nr. 112

Sted: Kvalavåg

Gnr./bnr.: 75/16

Størrelse (daa): 0,8

Forslått arealformål: Næring

Dagens arealformål: LNF

Dagens arealbruk:

0,7 daa bebygd

0,1 daa samferdsel



Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Arealet som omdisponeres til næring er allerede opparbeidet.	Ubetydelig konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Det er registrert skjellsand på grensen til/delvis innenfor innspillsområdet med verdien svært viktig. Ved økt aktivitet som følge av innspillet kan dette få negative konsekvenser for skjellsanden. Tiltaket ligger i influensområdet til en hekkende rovfugl (sensitiv art). Økt aktivitet vil kunne medføre forstyrrelser som svekker artens bestand.	Middels negativ konsekvens
	Kulturmiljø	Sjøhuset i innspillsområdet er registrert som et SEFRAK-bygg. Å avsette innspillsområdet til næring kan medføre at det rives om det ikke sikres.	Middels negativ konsekvens
	Forurensing	Det går en avløpsledning under eiendommen, men det forventes ikke at innspillet vil få konsekvenser for denne. Det er ikke registrert forurenset grunn.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Ingen naturressurser registrert i innspillsområdet. Endringen bidrar til å støtte opp om fiskeaktivitet, og vil få en positiv konsekvens for temaet.	Positiv konsekvens
	Transport	Innspillet omhandler å sette av formålet til næring, men vil mest sannsynlig ikke medføre økt transportbehov.	Ubetydelig konsekvens

	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Ingen friluftsområder registrert i, eller i nærheten av innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet setter av formålet til næring og kan få middels negativ konsekvens for naturmangfold og middels negativ konsekvens for kulturmiljø. Selv om det ikke er konflikt med noen andre tema vurderes innspillet til å få middels negativ konsekvens for området. Et avbøtende tiltak for temaet kulturmiljø kan være å sikre SEFRAK-bygget gjennom en hensynssone for bevaring av kulturmiljø.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Gul	Deler av innspillsområdet er utsatt for stormflo.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Hele innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet får ikke konsekvenser for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 17 min borte fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 14 og 12 min borte fra området ved vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Innspillet vil ikke påvirke hendelsen.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire og stormflo. Det anbefales å gjøre vurderinger av områdestabilitet av området, og gjennomføre tiltak mot stormflo.	

3.3.9 Arealendring 123

Beskrivelse	
Nr. 123 **Sted:** Litlasund **Gnr./bnr.:** 141/28 m.fl. **Størrelse (daa):** 27,4 (12,5 + 15) **Forslått arealformål:** Næringsområde (utfylling i sjø og på land) **Dagens arealformål:** Næringsområde, boligformål, sjøareal **Dagens arealbruk:** 12,2 daa hav 7,4 daa bebygd 4,6 daa fulldyrka jord 1,6 daa samferdsel 1,5 daa innmarksbeite 0,1 daa åpen fastmark	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Endringen gir utfylling i sjø langs en strandsone som fra før primært er bearbeidet og endret til næringsområde med kai, mens en mindre del er naturlig strandsone med vegetasjon bak. Tiltaket vil her i noe grad endre strandlinje, med brudd mot omgivelsene, og mer dominerende i landskapets skala. Arealene bak eksisterende næringsområde, mot Storasundvegen, endres fra bruk til bolig og jordbruk, til næring. Her vil endringen særlig medføre nærvirkninger inne på området og for boligsarealene vest for Storasundvegen. Det vil gi synlighet med brudd til omgivelsene, og kunne bli dominerende og gi et ubalansert inntrykk.	Middels negativ konsekvens

	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Utfylling i sjø på ca 12 da. Det er gytefelt for torsk i fjorden, det er registrert sukkertareskog med stor verdi (A) pga rett sør og øst for utfyllingsområdet. Der er det også hekkeområder for rødlista sjøfugl. Strandsone er allerede utfylt og i bruk til industri. Karmsundet har moderat økologisk og dårlig kjemisk tilstand. Utfylling i sjø kan påvirke strømningforhold og dermed indirekte på sukkertareskog og hekkeområder for sjøfugl. Utfylling i sjø reduserer gytefelt for torsk. Utfylling i sjø kan påvirke muligheten for å nå målet om god miljøtilstand i vannforekomsten.	Middels negativ konsekvens
	Kulturmiljø	Det er flere SEFRAK-bygg registrert i området på land som foreslås satt av til næring. Det er en jordkjeller og et våningshus. Ved å sette av området til næring risikeres det at byggene vil rives.	Middels negativ konsekvens
	Forurensing	Ingen forurenset grunn registrert i innspillsområdet. Tiltaket vil føre til økt trafikk som vil generere noe mer støy for omgivelsene, men dette vurderes å ikke være en betydelig økning. Utfylling i sjø vil kreve massetransport, som igjen medfører klimagassutslipp. Endringen får noe negativ konsekvens for temaet.	Noe negativ konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Endringen medfører nedbygging av 4,6 daa fulldyrka jord og 1,5 daa innmarksbeite. Endringen vil få stor negativ konsekvens for temaet.	Stor negativ konsekvens
	Transport	Næringsareal økes med ca. 27 daa og vil føre til økt trafikkmengde og transportbehov. Utvidet næringsareal vil føre til noe økt energiforbruk.	Noe negativ konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Ingen friluftsområder registrert i, eller i nærheten av innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Endringen får konflikt med flere tema, spesielt naturressurser, kulturmiljø og landskap. Med stor negativ konsekvens for naturressurser og middels negativ for kulturmiljø, naturmangfold	

	og landskap vurderes det at endringen samlet sett vil få middels negativ konsekvens for området.

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Gul	Noe utsatt for sterk vind og bølger. Deler av innspillsområdet er utsatt for stormflo.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Hele innspillsområdet ligger i aktsomhetsområde for kvikkleire.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet får ikke konsekvenser for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 11 min borte fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 11 og 12 min borte fra området ved vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Trafikkmengden vil nok øke noe som følge av mer næring, men sannsynligheten for at hendelsen inntreffer vurderes til å være lav. Få ulykker registrert i nærheten.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire og stormflo. Det anbefales å gjøre vurderinger av områdestabilitet av området, og gjennomføre tiltak mot stormflo.	

3.3.10 Arealendring 216

Beskrivelse

Nr. 216

Sted: Ytraland

Gnr./bnr.: 74/2 og 36

Størrelse (daa): 1,3

Forslått arealformål: Kombinert formål B/N2

Dagens arealformål: LNF

Dagens arealbruk:

1,3 daa bebygd



Konsekvensutredning

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Omgjøring av LNF til næring kan medføre terrenginngrep og at mer av området blir nedbygget. Tiltaket får noe negativ konsekvens for temaet.	Noe negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Ingen rødlistede eller fremmede arter registrert i innspillsområdet. Området er ikke NIN-kartlagt. I sjøen utenfor innspillsområdet er det registrert skjellsand. Økt næringsvirksomhet kan få noe negative konsekvenser for temaet.	Noe negativ konsekvens
	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i, eller i nærheten av innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Det er ikke registrert forurenset grunn i innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Ingen naturressurser registrert i innspillsområdet. Endringen bidrar til å støtte opp om fiskeaktivitet, og vil få en positiv konsekvens for temaet.	Positiv konsekvens
	Transport	Mer næring i område kan medføre økt trafikkmengde og transportbehov, men det vurderes at denne økningen ikke vil være betydelig.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Ingen friluftsområder registrert i innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens

Samlet vurdering av innspillet (KU)	Endringen åpner for mer næring i området og vil få noe negativ konsekvens for landskap og naturmangfold. Gitt at mer enn ett tema har noe negativ konsekvens vurderes endringen til å samlet sett få noe negativ konsekvens for området.

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Gul	Innspillsområdet er utsatt for stormflo.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Hele innspillsområdet ligger i aktsomhetsområde for kvikkleire.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet får ikke konsekvenser for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 19 min borte fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 10 og 9 min borte fra området ved vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Trafikkmengden kan øke noe som følge av mer næring, men sannsynligheten for at hendelsen inntreffer vurderes til å være lav.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire og stormflo. Det må utføres vurderinger av områdestabilitet av området, og gjennomføre tiltak mot stormflo.	

3.3.11 Arealendring 239 og 245

Beskrivelse

Nr. 239 og 245

Sted: Kolstøneset

Gnr./bnr.: 93/19 m.fl.

Størrelse (daa): 32,9

Forslått arealformål: Næring

Dagens arealformål:
Næringsområde, LNF, sjø

Dagens arealbruk:

19,4 daa hav

5,3 daa fulldyrka jord

4,1 daa skog

2,6 daa bebygd

1,0 daa åpen fastmark

0,2 daa innmarksbeite

0,1 daa samferdsel



Konsekvensutredning

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØF	Landskap	Innspillet medfører terrenginngrep i landskapet samt fylling i sjø, med utvidelse av næringsområdet. Eksisterende bruk er hovedsakelig næringsområde langs strandlinjen, med kaier, fyllinger og anlegg på land. Utvidelsen vil påvirke ca. 150 meter naturlig strandsone, med fyllinger og anlegg bak. I tillegg gjøres jordbruksområder, med boligtun, om til næringsareal. Endringen vil i størst grad gi nærvirkninger i området og for bebyggelse umiddelbart vest for tiltaket. Her vil tiltaket være synlig og i brudd med omgivelsene, og nært på kan næringsbebyggelse dominere over landskapets skala. Mot sjø vil kun et mindre område av eksisterende strandsone endres, mens et større område eksisterende utfylling/kai-areal vil utvides lengre ut i sjø. Det vil gi noe fjernvirkning mot sjø	Noe negativ konsekvens

		og til andre sider av fjord, men der synlighet og brudd med omgivelsene blir begrenset.	
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Det er modellert ålegras i deler av sjøarealet som det foreslås å fylle ut. Det er registrert forekomst av flere rødlista arter i innspillsområdet. Særlig i Kolstøvågen er det nylige observasjoner av mange rødlista fugler (NT og VU). I tillegg er det vest i området tidligere registrert Storskarv (NT). Strandsona er intakt i store deler av utfyllingsområdet, inkludert en sandstrand. Landområdet som foreslås til industri er i dag dyrkamark og skog. Området er ikke naturkartlagt. Utfylling i sjø vil påvirke funksjonsområde for rødlista sjøfugl og beslaglegge ålegraseng og strandsone som er generelt viktige for naturmangfold.	Stor negativ konsekvens
	Kulturmiljø	Det er registrert tre SEFRAK-bygg i innspillsområdet. Ett våningshus, en løe og en ruin etter hønsehus. Området er foreslått satt av til næring, som mest sannsynlig vil medføre at byggene rives.	Middels negativ konsekvens
	Forurensing	Store deler av innspillsområdet er registrert med mistanke/lite informasjon om forurensning eller deponering av avfall. Ytterligere utvidelse av dette området vil gjøre det vanskeligere med opprydning i fremtiden, og øker risikoen for spredning når det fylles i sjø. Utvidelse i sjø vil kreve massetransport som igjen vil medføre klimagassutslipp.	Middels negativ konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Endringen medfører å bygge ned 5,3 daa fulldyrka jord, 4,1 daa skog og 0,2 daa innmarksbeite. Nedbygging av denne mengden fulldyrka jord tilsier at endringen vil få en stor negativ konsekvens for temaet.	Stor negativ konsekvens

	Transport	Næringsareal økes med 30 daa og vil føre til økt trafikkmengde og transportbehov.	Noe negativ konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Ingen friluftsområder registrert i, eller i nærheten av innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Endringen har konflikt med de fleste utredningstemaene, med blant annet stor konsekvens for naturmangfold og naturressurser og middels negativ for kulturmiljø og forurensning. Da mer en ett fagtema har stor negativ konsekvens vurderes det at endringen samlet sett får stor negativ konsekvens for området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Gul	Noen deler av området er utsatt for stormflo.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Hele innspillsområdet ligger i aktsomhetsområde for kvikkleire. Noen avrenningslinjer innenfor innspillsområdet.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet får ikke konsekvenser for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 13 min borte fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 9 og 7 min borte fra området ved vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Det er registrert en del ulykker på Karmøyvegen rett ved krysset inn til innspillsområdet. Den siste ulykken er fra 2012. Innspillet forventes ikke å forverre situasjonen.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Registrert forurenset grunn, men ses på som lite sannsynlig med en hendelse som omhandler akutt forurensning.

Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire og stormflo. Det må utføres vurderinger av områdestabiliteten av området, og gjennomføre tiltak mot stormflo.

3.3.12 Arealendring 296-2

Beskrivelse

Nr. 296-2

Sted: Raglamyr Sør

Gnr./bnr.: 149/16, 13 og 14

Størrelse (daa): 18,8

Forslått arealformål: Næring

Dagens arealformål: LNF og Næring

Dagens arealbruk:

11,4 daa åpen fastmark

3,6 daa fulldyrka jord

1,2 daa innmarksbeite

1,0 daa overflatedyrka jord

0,9 daa samferdsel

0,8 daa bebygd



Konsekvensutredning

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Næring erstatter et åpent landbruksareal på et areal som ligger i overgangen mellom bebygd areal og naturområder med beitemark, skog og noe dyrka mark. Etablering vil være synlig og bryte med de nære omgivelsene, med et uryddig utrykk som vil dominere noe over landskapets skala, men terreng og omgivelser gjør at det vil ha begrenset fjernvirkning.	Noe negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Området er NIN-kartlagt og det er ikke registrert noen naturtyper etter Miljødirektoratets instruks i området. Området er delvis utfylt/nedbygd. Det er heller ikke registrert verdifulle arter.	Ubetydelig konsekvens

		Området fremstår med liten verdi og utbygging vil ikke få nevneverdige konsekvenser for naturmangfold.	
	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i, eller i nærheten av innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Ingen forurenset grunn registrert i området. Området ligger delvis innenfor gul støysone fra Fv554, men dette skal være tilstrekkelig dekket i gjeldende lover og retningslinjer.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Endringen åpner for å bygge ned over 3 daa med fulldyrka jord, samt noe overflatedyrka jord og innmarksbeite. Endringen får stor negativ konsekvens for temaet.	Stor negativ konsekvens
	Transport	Endringen åpner for en utvidelse av et eksisterende næringsområde og vil medføre noe økt transportbehov og energiforbruk.	Noe negativ konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Ingen registrert friluftsområder i området.	Ubetydelig konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Endringen vil få stor negativ konsekvens for naturressurser, og noe negativ konsekvens for landskap og transport. Endringen vil samlet sett få middels negativ konsekvens for området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Området kan bli utsatt for sterk vind, men det vurderes at det ikke vil få betydelige konsekvenser.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Området grenser til et aktsomhetsområde for flom. Området vil mest sannsynlig ikke bli påvirket, men er noe som bør hensyntas ved en eventuell utbygging.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Endringen vil ikke få konsekvenser for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning)	Grønn	Ambulansesenteret er 7 min borte fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 7 og 8 min borte fra området ved vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester er innenfor nasjonale krav ved utrykning.

(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)		
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Det er registrert to ulykker i rundkjøringen rett ved siden av områder, en fra 2013 og en fra 2020. Begge ulykkene var enslige kjøretøy som enten traff trafikkøyen eller kjørte utenfor. Endringen åpner for økt tungtrafikk, men vegen og rundkjøringen har god bredde og god sikt. Det vurderes at en hendelse er lite sannsynlig.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Område grenser til aktsomhetsområde for flom, og bør hensyntas ved en eventuell utbygging.	

3.3.13 Arealendring 278-3

Beskrivelse	
Nr. 278-3 **Sted:** Hjertebukta, Husøy **Gnr./bnr.:** 86/79 m.fl. **Størrelse (daa):** 76,4 (40,2 daa utfylling i sjø) **Forslått arealformål:** Næring (Land og utvidelse i sjø) **Dagens arealformål:** Friområde og sjøareal **Dagens arealbruk:** 40,2 daa hav 34,9 daa åpen fastmark 1,3 daa bebygd	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens

MILJØ	Landskap	Endringsforslaget ligger i strandsonen, i et område som i dag har naturlig kystlandskap med kysthei, strandeng, svaberg og sjø. Område inngår som del av et større kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse (tidligere KULA), og som område kartlagt som meget vakkert landskap - nasjonal/internasjonal verdi, i kartleggingen Vakre landskap i Rogaland (3). Dette vil normalt gjøre at området minst gis stor verdi. Utvidelse av næringsområdet, med utfylling i strandsone og næringsbebyggelse, vil ødelegge og erstatte det eksisterende, verdifulle landskapet. Området fungerer i dag også som en buffer som skjermer sentrale deler av samme verdifulle landskapet fra visuelle virkninger. Bl.a. Bukkøya i nord, og Karmsundet/fjorden. Tiltaket vil være synlig og bryte med omgivelsene, både med nær-, og fjernvirkninger. Selv om tiltaket er en utvidelse av eksisterende næring så er det tiltak i et verdifullt landskap, som i tillegg har skjermende funksjon mot nord og nordøst.	Stor negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	To lokalt viktige lokaliteter av strandeng og strandsump kartlagt i 2014. Store deler av Breidbukta er relativt grunn og det kan forventes at det er funksjonsområde for flere fuglearter for jf. foreslått naturreservat nord for området (Avaldsnes), samt fuglereservat nordvest for området. Registreringer av lomvi (CR) i området og brushane (VU). Flere arter knyttet til kystlynghei registrert i området, heistarr (NT), purpurlyng (NT), hjertegras (NT). Utfylling i sjø medfører tap av strandeng/strandsump samt tap av grunne sjøområde som potensielt kan være viktige funksjonsområde for blant annet fugl.	Stor negativ konsekvens
	Kulturmiljø	Endringen åpner for å fjerne fire kulturminner som alle er automatisk fredet. Det er snakk om to aktivitetsområder knyttet til bosetning, et båtstø-anlegg og et skipsfunn.	Svært stor negativ konsekvens

		Den vil også påvirke kulturmiljøet «Avaldsnes», som er et kulturmiljø av nasjonal interesse. Gitt at endringen medfører noe forringelse av et nasjonalt viktig kulturmiljø, vurderes den til å få svært stor negativ konsekvens for temaet.	
	Forurensing	Ingen forurenset grunn registrert. Endringen åpner for utfylling i sjø, og vil få noe negativ konsekvens for temaet.	Noe negativ konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Det er ikke registrert noen naturressurser i området.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Endringen åpner for en større utvidelse av et eksisterende næringsområde, og vil bidra til økt transportbehov og energiforbruk.	Middels negativ konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	«Stutøy» er et registrert friluftsområde som ligger innenfor området. Brukerfrekvens er satt til noe, og er registrert med blant annet middels inngrep og ganske dårlig egnethet.	Noe negativ konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Endringen får svært stor negativ konsekvens for kulturmiljø og stor negativ konsekvens for landskap og naturmangfold. Samlet sett vurderes endringen til å få stor negativ konsekvens for området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Gul	Området ligger delvis innenfor aktsomhetsområde for stormflo. Om det skal bygges her må det tas høyde for stormflo.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Deler av området ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Endringen får ikke konsekvenser for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 13 min borte fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 14 og 11 min borte fra området ved vanlig kjøring. Samtlige

		uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Gul	På vegen inn til området er det registrert tre ulykker (1 fra 2008, 2 i perioden 2022-2023). Ulykkene omhandler både kollisjon med kryssende kjøreretninger og enslige kjøretøy som har kjørt utenfor. I rundkjøringen mellom veien inn til område (Husøyvegen) og E134 er det registret 17 ulykker i perioden 1983 til 2023. Hovedvekten av ulykkene er fra før år 2000. Endringen vil medføre økt trafikk inn til området, og gitt at det har vært flere ulykker i løpet av de sist årene så vurderes det som sannsynlig at hendelsen kan inntreffe igjen.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Det er gitt gul risiko til hendelser knyttet til stormflo, kvikkleire og trafikkulykke. Det må utføres vurderinger av områdestabilitet av området av fagkyndig, og gjennomføres tiltak mot stormflo. Det bør gjøres en trafikksikkerhetsvurdering av rundkjøringen før ytterligere utbygging av næringsområdet.	

3.4 Boliger og bomiljø (boligformål)

3.4.1 Arealendring 34

Beskrivelse

Nr. 34

Sted: Skeie, Avaldsnes

Gnr./bnr.: 83/49 m.fl.

Størrelse (daa): 33

Forslått arealformål: Boligformål

Dagens arealformål: LNF

Dagens arealbruk:

28,3 daa bebygd

1,8 daa samferdsel

1,7 daa åpen fastmark

1,2 daa innmarksbeite



Konsekvensutredning

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Området er allerede i dag bebygd med boliger. Det er kun et par inneklemte ubebygde tomter. Endringen vil ikke føre til vesentlige endringer for landskapet.	Ubetydelig konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Området grenser til myr og til et registrert område for vipe. Området er allerede etablert med spredt bebyggelse, og det er kun et par inneklemte ubebygde tomter.	Ubetydelig konsekvens
	Kulturmiljø	Ingen kjente kulturminner innenfor området.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Er registrert mulighet for forurensning på en eiendom (forsøpling). Området er allerede bebygd. Området ligger utenfor støysoner for vegtrafikkstøy og industri. Usikker aktsomhetsgrad for radon. Forslaget vil medføre økt utslipp av CO2-ekvalienter på ca. 36 tonn over 20 år.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Området er i dag bebygd. En av tomtene som er ubebygd er registrert som åpen fastmark i AR5-data. Vil ikke ha noen konsekvens for naturressurser.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Lav tilgjengelighet til senter og kollektiv, og middel tilgjengelighet til skole og fritidstilbud.	Ubetydelig konsekvens

		Området er allerede bebygd, er kun et par inneklemte ubebygde tomter. Ved full utbygging vil ikke transportforholdene endre seg i særlig grad.	
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Området ligger tett på det kartlagte friluftsområdet Midt-Karmøymarka, med gangavstand dit. Det går sti fra innspillsområdet til dette friluftsområdet. Innspillsområdet er utenfor sykkelavstand til Avaldsnes lokalsenter, men har middels tilgjengelighet til skole og fritidstilbud (2-4 km).	Ubetydelig konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet vil ikke få noen konsekvens for temaene vurdert her.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Ikke spesielt utsatt for ekstremvær.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Grønn	Aktsomhetsområde for kvikkleire ligger rett i utkant av området.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Ikke noe spesielt relevant.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Området ligger innenfor responstid fra både politi, ambulanse og brannvesen. Avaldsnes skole ligger ca. 2,5 km fra området. Ikke tilrettelagt for gående og syklende. Her er også matbutikk, apotek og diverse andre tjenester. Tiltaket utløser ikke behov for nye offentlige tjenester.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Ingen registrerte ulykker på nærmeste veg. Registrert flere i kryss med E134, kun én de siste 15 år.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje	Grønn	Ikke relevant.

(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)		
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Det er ingen spesielle risikomomenter med tiltaket og det er heller ikke foreslått noen avbøtende tiltak.	

3.4.2 Arealendring 93 og 279

Beskrivelse

Nr. 93 og 279

Sted: Jonsstranda, Koperv**ik**

Gnr./bnr.: 64/1389

Størrelse (daa): 3,7

Forslått arealformål: Boligformål

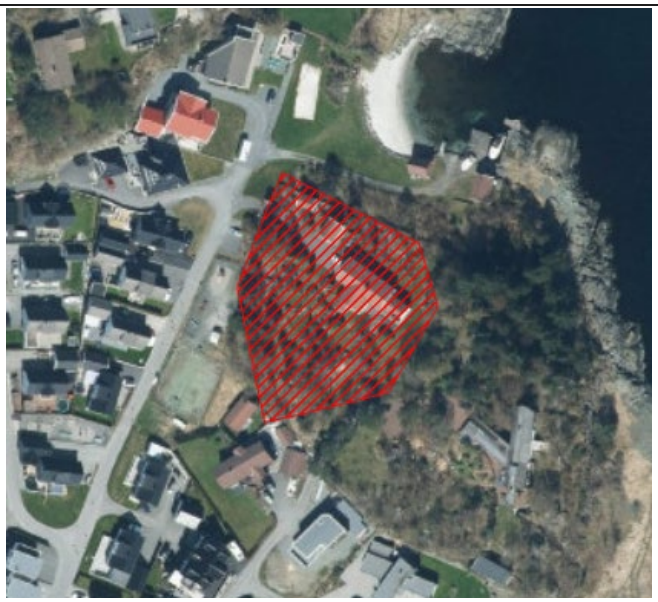
Dagens arealformål: Friområde

Dagens arealbruk:

2,3 daa bebygd

1,3 daa skog

0,1 daa samferdsel



Konsekvensutredning

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Området er allerede i dag bebygd med bolig. Arealendringen vil ikke ha betydning for landskapet.	Ubetydelig konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Ikke registrert noen arter eller naturtyper innenfor området. Er registrert noe naturskog i sørlige del av det aktuelle området. Dagens bruk vil ikke endre seg.	Ubetydelig konsekvens
	Kulturmiljø	Ingen registrerte kulturminner eller kulturmiljøer innenfor området.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Ikke registrert forurenset grunn i området. Ligger ikke innenfor registrerte støysone, hverken fra veg eller lufthavn. Usikker aktsomhetsgrad for radon. Forslaget vil i løpet av 20 år medføre økt utslipp av CO2 på ca. 217 tonn. Men det er en eksisterende bolig her, slik at	Ubetydelig konsekvens

		klimagassutslipp vil ikke være aktuelt så lenge det ikke bygges flere boenheter.	
SAMFUNN	Naturressurser	Ikke relevant.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Området ligger tett inntil et allerede etablert boligområde. Det er ca. 1,5 km til Kopervik sentrum, som da ligger innenfor gå- og sykkelavstand. Austre Karmøyveg har gang- og sykkeltilbud. Eiendommen er bebygd i dag, slik at endringen vil ikke endre transportbehovet fra i dag.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Ligger tett på friområde og badeplasser. Er også lekeplass i umiddelbar nærhet. Det er gangavstand til skoler og barnehage (700 meter til barneskole og 900 meter til ungdomsskole). Området er i dag vist som grøntområde i kommuneplan. Det har vært bolig (godkjent) her i lang tid. En endring av selve boligeiendommen til boligformål vi ikke endre bruk og tilgang på grøntområde.	Ubetydelig konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Tiltaket vil ikke gi noen konsekvens på temaene vurdert her.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Ligger tett på sjøen, men i god en høyde fra vannkanten. Er ikke spesielt utsatt for bølger i ekstremvær. Ligger på østsiden av Karmøy
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Ligger innenfor aktsomhet for kvikkleire (NVE). Det er noen synlige fjellpartier på eiendommen som gjør det mindre sannsynlig med kvikkleire her. Fagkyndig må gjøre en vurdering før eventuell bygging her.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Vil ikke påvirke samfunnskritisk infrastruktur.

Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Området ligger godt innenfor akseptert responstid for politi, ambulanse og brannvesen. Kort vei til andre offentlige tjenester (Kopervik sentrum). Tiltaket utløser ikke behov for nye offentlige tjenester.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Det er registrert en utforkjøringsulykke i nyere tid (siste 15 år) ved Austre Karmøyveg. Ikke spesielle trafikksikkerhetsutfordringer.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Tiltaksområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire. Skal det bygges noe mer her, må det gjøres en vurdering av områdestabiliteten av en fagkyndig.	

3.4.3 Arealendring 108, 144 og 232

Beskrivelse	
Nr. 108, 144 og 232 **Sted:** Bygnes, Kopervik **Gnr./bnr.:** 102/20, 102/46 og 102/47 **Størrelse (daa):** 8,2 **Forslått arealformål:** Boligformål og grønnstruktur **Dagens arealformål:** LNF, grønnstruktur **Dagens arealbruk:** 8,2 daa skog	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Boliger vil erstatte skog/natur-område som del av sammenhengende naturområde langs strandsonen, som strekker seg videre mot nord og vest. Etablering vil være synlig og i	Noe negativ konsekvens

		hovedsak bryte med nære omgivelser, men vil ha begrenset fjernvirkning.	
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Området er ikke naturkartlagt, men det er kartlagt en kystlynghei rett nord for området. Det er registrert barskog med høy bonitet i hele området. Kunnskapsgrunnlaget er dårlig for naturmangfold.	Noe negativ
	Kulturmiljø	Ingen kjente kulturminner eller kulturmiljøer innenfor området. Det automatisk fredede kulturminnet «Leitene» (lokalid 34393), som er et røysfelt, ligger ca. 140 m fra området.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Området ligger utenfor støysone til veg og industri. Det er heller ikke registrert forurenset grunn i området. Usikker aktsomhetsgrad for radon. Forslaget vil i løpet av 20 år medføre økt utslipp av CO2 på godt under 1000 tonn, som følge av arealbruksendringer alene.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Området er registrert som skog i AR5 data.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Området ligger tett inntil allerede etablert boligområde. Det er sykkelavstand til Kopervik senter (under 2 km). Det er også kort vei til dagligvare (750 meter). Det er også sykkelavstand til skole og diverse kulturtilbud. Klossteinvegen har ensidig fortau i dag. Forslaget vil kunne gi flere boliger her og økt dermed noe økt trafikk i området. Det bør vurderes om adkomstveg helt inn til området bør oppgraderes med fortau når det bygges ut.	Noe negativ konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Det er kort vei til friområder og strandsonen. Det er sykkelavstand til skoler og kulturtilbud, Noe lenger avstand til idrettsaktiviteter. Det er vist turstier tett opp til området og videre ut i strandsonen. Disse går i utkant av området og vil ikke bli direkte berørt. Utbygging her kan føre til økt bruk av disse. Området er et LNF-areal i dag, og det er nok noe friluftslivbruk av disse som vil få mindre	Noe negativ konsekvens

		areal ved en utbygging her. I Strava er det ikke registrert noe bruk av dette LNF-arealet. Det er ikke mange lekeplasser i nærområdet, og hvis en utbygging her utløser at dette må etableres vil det være positivt for boligområdet som helhet.	
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Tiltaket vil samlet sett gi noe negativ konsekvens for miljø og samfunn. Det på bakgrunn av at tiltaket gir noe negativ konsekvens for temaene landskap, naturmangfold, transport og friluftsliv, barn- og ungesoppvekstvilkår og folkehelse. Avbøtende tiltak for naturmangfold innebærer at område må naturkartlegges. Utbygging bør ivareta naturverdier, og la det inngå som en del av boligområdet, til friområder, naturhager, lekeplass osv. For barn- og unges oppvekstsvilkår kan et avbøtende tiltak være å etablere en lekeplass i området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Området er kystnært, men ligger på østsiden av Karmøy, som er mindre værutsatt enn vestsiden. Området ligger ca. 20 moh og derfor er ikke bølger en utfordring.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Området ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire (NVE). Det må gjøres en vurdering av områdestabilitet før utbygging.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Tiltaket vil ikke påvirke samfunnskritisk infrastruktur.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Området ligger godt innenfor akseptert responstid for politi, ambulanse og brannvesen. Kort vei til andre offentlige tjenester (Kopervik sentrum). Tiltaket utløser ikke behov for nye offentlige tjenester.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Ingen trafikkulykker registrert i nærheten av området de siste 15 år.

Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Tiltaksområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire. Skal det bygges noe her, må det gjøres en vurdering av områdestabiliteten av en fagkyndig.	

3.4.4 Arealendring 161-2 og 162-2

Beskrivelse

Nr. 161-2 og 162-2

Sted: Ferkingstad

Gnr./bnr.: 22/33 m.fl.

Størrelse (daa): 40,7

Forslått arealformål: Boligformål

Dagens arealformål: LNF

Dagens arealbruk:

27,8 daa bebygd

4,2 daa innmarksbeite

3,3 daa fulldyrka jord



Konsekvensutredning

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Fortetting av eksisterende (spredt) bebygd område. Tilnærmet samme fremtoning i landskap og vil ikke bryte landskapssammenhenger e.l.	Ubetydelig konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Området er NIN-kartlagt, og det er ikke registrert naturtyper etter miljødirektoratets instruks. Det er registrert mange rødlista fuglearter i området, mange av disse er særlig knyttet til kulturlandskapet. Foreslått utbyggingsareal har marginal verdi innen det økologisk funksjonsområdet.	Ubetydelig konsekvens

		En boligutbygging vil forringe funksjonsområdene til disse fugleartene i liten grad.	
	Kulturmiljø	Ingen registrerte kulturminner eller kulturmiljøer innenfor området.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Utenfor støysone for veg og industri. Ikke registrert forurenset grunn. Moderat til lav aktsomhetsgrad for radon. Forslaget vil i løpet av 20 år medføre et økt utslipp av CO2 på under 500 tonn.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Forslaget beslaglegger i underkant av 2000 m^2 fulldyrka jord (AR5-data) med stor verdi, og ca. 2400 m^2 innmarksbeite (AR5-data) med middels verdi. Disse arealene er alle i utkanten av større områder.	Middels negativ konsekvens
	Transport	Området ligger tett på Ferkingstad lokalsenter hvor det er barneskole og dagligvare. Dit er det gangavstand. Det er lenger til ungdomsskole. Det er kort vei til fv. 547 hvor det er busstopp. Langs fv. 547 er det også gang- og sykkelveg. En fortetting i området vil øke transporten til og fra området. Slettenesvegen er smal (kun ett kjørefelt, ca. 3 m bred) og har ikke eget tilbud for gående og syklende. Ved stor utbygging her bør vegen oppgraderes.	Noe negativ konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Fortetting i allerede (spredt) bebygd areal. Dette er positivt for barn og unges oppvekstsvilkår at det kommer flere boliger i nærområdet. Dette gir også en vekst til Ferkingstad lokalsenter. Lite lekeplasser i området, men ligger i nærhet til barneskole som har lekearealer. Det er to lekeplasser med 1-1,5 km avstand. Det ligger også et idrettsanlegg med en fotballbane ca. 1,5 km fra området. Nærhet til kysten og turområder, blant annet det registrerte friluftsområdet Karmøyheiene.	Ubetydelig konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Tiltaket vil samlet sett gi noe negativ konsekvens for miljø og samfunn. Det på bakgrunn av at tiltaket gir noe negativ konsekvens for temaet transport og middels negativ konsekvens	

	for naturressurser, men ellers Ubetydelig konsekvens for de andre temaene.

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Området ligger kystnært med Nordsjøen rett ved. Er værutsatt, men er ingen spesiell risiko med ekstremvær.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Aktsomhetsområde for kvikkleire (NVE). Må undersøkes før utbygging.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Tiltaket vil ikke påvirke samfunnskritisk infrastruktur.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Det er barneskole i nærheten. Bussforbindelser i nærheten. Nærmeste barnehager ligger i Åkrehamn ca. 4 km fra området. Tiltaket utløser ikke behov for nye offentlige tjenester. Området ligger innenfor akseptert responstid for politi, ambulanse og brannvesen.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Ingen registrerte ulykker på lokalveg inn til området. Det er en registrert trafikkulykke langs fv. 547 de siste 15 årene med nærhet til området.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Tiltaksområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire. Skal det bygges noe her, må det gjøres en vurdering av områdestabiliteten av en fagkyndig.	

3.4.5 Arealendring 243 og 307

Beskrivelse

Nr. 243 og 307

Sted: Skuteberg, Vedavågen

Gnr./bnr.: 2/49

Størrelse (daa): 2,8

Forslått arealformål: Boligformål

Dagens arealformål: LNF

Dagens arealbruk:

2,2 daa åpen fastmark

0,5 daa bebygd

0,1 daa samferdsel



Konsekvensutredning

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Boligetablering delvis innenfor 100-meters belte fra strandsone. Ligger langs rygg av høydedrag over strandsone, og vil være godt synlig, både nær- og fjernvirkninger. Nære omgivelse er både eksisterende bebyggelse (primært bolig) og naturareal. Det er også en rekke naust på nedsiden av høydedrag, langs sjølinje. Eksisterende bebyggelse og infrastruktur reduserer konsekvensen.	Noe negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Området er ikke naturkartlagt. Området er avsatt til grønnstruktur i kommuneplan og ligger i 100-meteresbeltet fra strandsonen. Det er registrert kystlynghei i nærheten av området. Det er potensiale for kystlynghei i området. Nedbygging av området vil redusere grønnstrukturen i et boligområde og sammenhengende natur i strandsonen.	Noe negativ
	Kulturmiljø	Ingen registrerte kjente kulturminner eller kulturmiljø innenfor området.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Utenfor støysoner fra veg og industri. Det er ikke registrert noe forurensning i grunnen. Usikker aktsomhetsgrad for radon.	Ubetydelig konsekvens

		Forslaget vil i løpet av 20 år medføre et økt utslipp av CO2 på ca. 4 tonn, fra nedbygging av natur alene.	
SAMFUNN	Naturressurser	Arealet er registrert som åpen fastmark (AR5-data).	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Innspillsområdet har middels til høy tilgjengelighet til daglige gjøremål. Det er sykkelavstand til Vedavågen lokalsenter med blant annet dagligvare og barneskole. Området er av begrenset størrelse, og det er derfor begrenset hvor mange boliger som kommer her. Det vil ikke gi noe vesentlig endring i transportbehovet i området.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Gangavstand til barnehage, barneskole og lekeplasser. Er gangtilbud langs flere av vegene (fortau). Deler av området ligger innenfor 100-metersbeltet til sjø, men det er allerede etablert bebyggelse nærmere sjø i området. På ut.no vises det sti gjennom området, og i Strava vises det at det er noe bruk av denne (men ikke mye). En boligutbygging her kan gjøre at dette området ikke blir tilgjengelig for friluftsliv.	Noe negativ konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Tiltaket vil samlet sett gi noe negativ konsekvens for miljø og samfunn. Det på bakgrunn av at tiltaket gir noe negativ konsekvens for temaene landskap, naturmangfold, og friluftsliv, barn- og ungesoppvekstvilkår og folkehelse. Avbøtende tiltak for naturmangfold innebærer at området må naturkartlegges før utbygging. Verdifulle naturområder og trær bør søkes ivaretatt som grønnstruktur	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Området er sjønært, men det ligger på en høyde, ca. 20 moh. Noen holmer og skjær som skjermer for det mest ekstreme været (bølger). Ikke spesielt utsatt for ekstremvær.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Grønn	Området ligger akkurat utenfor aktsomhetsområde for kvikkleire.

Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Går en høyspentlinje (22 kV) i nærheten av området, men denne går ikke innenfor arealet som er foreslått avsatt til boligbebyggelse.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Området ligger innenfor akseptert responstid for politi, ambulanse og brannvesen. Tiltaket utløser ikke behov for nye offentlige tjenester. Det er ca. 1 km til barneskole (Vedavågen) og ca. 6,5 km til ungdomsskole (Åkra).
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Det er ikke registrert noen trafikkulykker de siste 15 årene i nærheten av området.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Det er ingen spesielle risikomomenter med tiltaket og det er heller ikke foreslått noen avbøtende tiltak.	

3.4.6 Arealendring 255

Beskrivelse	
Nr. 255 **Sted:** Vedavågen **Gnr./bnr.:** 3/72 **Størrelse (daa):** 1 **Forslått arealformål:** Boligformål **Dagens arealformål:** Grønnstruktur **Dagens arealbruk:** 0,6 daa bebygd 0,4 daa skog	
Konsekvensutredning	

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Etablering av mindre areal til bolig i overgang mellom eksisterende boligområde og naturlig grøntområde. Endringen vil være synlig for tilstøtende boligarealer, men området vil i hovedsak ha samme fremtoning som i dag og gi ubetydelige endringer for landskapssammenhenger.	Ubetydelig konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Området er ikke naturkartlagt. Deler av området er avsatt til grønnstruktur i kommuneplan. Nedbygging av området vil redusere sammenhengende grønnstruktur i et boligområde.	Noe negativ konsekvens
	Kulturmiljø	Ingen registrerte kjente kulturminner innenfor området.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Ikke registrert forurensing i grunnen her, og området ligger utenfor støysone fra veg og industri. Usikker aktsomhetsgrad for radon. Økt klimagassutslipp på ca. 8 tonn CO2 i løpet av 20 år, fra nedbygging av natur alene.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Området er registrert som skog i AR5-data.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Ligger i gangavstand til Vedavågen lokalsenter (500 m). Ligger i tilknytning til etablert boligområde med eksisterende infrastruktur. Området er begrenset i størrelse og vil ikke gi økt transportbehov av betydning.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Området ligger 500 meter fra lokalsenter med blant annet barneskole. Området ligger tett opptil det registrerte friluftsområdet Sævikdalen, men går ikke inn i dette.	Ubetydelig konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Tiltaket vil ikke gi noen konsekvens på temaene med unntak av naturmangfold som er vurdert til noe negativ konsekvens. Det er en overvekt av tema med ubetydelig konsekvens og kun ett tema med noe negativ, det vurderes derfor at endringen samlet sett ikke får konsekvens for området.	

	Avbøtende tiltak for naturmangfold innebærer at området må naturkartlegges før utbygging. Verdifulle naturområder og trær bør søkes ivaretatt som grønnstruktur

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Området ligger ikke veldig utsatt til med tanke på ekstremvær. Området ligger i et allerede etablert boligområde.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Området ligger innenfor aktsomhet for kvikkleire (NVE). Dette må vurderes av fagkyndig før utbygging.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Tiltaket vil ikke påvirke samfunnskritisk infrastruktur.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Området ligger innenfor akseptert responstid for politi, ambulanse og brannvesen. Tiltaket utløser ikke behov for nye offentlige tjenester. Kun en enebolig-tomt.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	De siste 15 årene er det registrert en MC-ulykke (eneulykke) i nærheten til området. Ikke noe spesielt utsatt for trafikkulykker her.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Tiltaksområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire. Skal det bygges noe mer her, må det gjøres en vurdering av områdestabiliteten av en fagkyndig.	

3.5 Fritids- og turistformål

3.5.1 Arealendring 141

Beskrivelse

Nr. 141

Sted: Kvalavåg

Gnr./bnr.: 75/9

Størrelse (daa): 8

Forslått arealformål: Fritids- og turistformål

Dagens arealformål: LNF

Dagens arealbruk:

5,5 daa skog

1,3 daa åpen fastmark

0,8 daa samferdsel

0,4 daa innmarksbeite



Konsekvensutredning

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Etableringen foreslås i naturområde, utelukkende i 100-meters belte fra sjø. Byggeaktivitet vil i stor grad være synlig, hovedsakelig nær-, men også fjernvirkning, med skjemmende brudd til omgivelsene, og brudd i landskapssammenheng.	Middels negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Området er ikke naturkartlagt. Området består hovedsakelig av skog i hogstklasse 4 og 5, i tillegg til noe, åpen fastmark, noe beitemark (0,4 da) og noe veg. Deler av området er hogd. Området er en del av sammenhengende grønnstruktur langs sjøen/strandsona. Tiltaket ligger i influensområdet til en hekkende rovfugl (sensitiv art). Tiltaket vil medføre forstyrrelser som svekker artens bestand. En utbygging til turistformål vil kunne påvirke naturmangfoldet i naturområdene i området noe negativt ved eventuell nedbygging og økt aktivitet.	Middels negativ konsekvens
	Kulturmiljø	Flere SEFRAK-registrerte bygninger, to av disse helt i ytterkant av	Noe negativ konsekvens

		innspillsområdet. Status må avklares med kommunen og evt. kulturmyndighet før eventuell endring av disse.	
	Forurensing	Området ligger utenfor støysone fra veg og flyplass. Det er ikke registrert forurenset grunn i området. Usikker aktsomhetsgrad for radon. Forslaget vil i løpet av 20 år medføre et økt utslipp av CO2 på under 500 tonn, basert på nedbygging av natur alene.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Ca. 350 m2 innmarksbeite inngår i området, mens resten av arealet er registrert som åpen fastmark og skog i AR5. Innmarksbeite er registrert med middels verdi i Nibios Kilden. Det er en mindre omdisponering som foreslås. Berører et mindre og isolert jordbruksareal. Påvirkningen vurderes til noe forringet.	Noe negativ konsekvens
	Transport	Tiltaket vil medføre økt transport langs Tresvikvegen. Hvor mye avhenger av hvor mange nye enheter som bygges. Tresvikvegen er en smal ett-felts veg. Denne bør vurderes oppgradert pga økt trafikk, i alle fall med flere møteplasser.	Noe negativ konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Ikke registrert friluftslivområde her i lokal kartlegging. Heller ikke vist stier eller turruter i ut.no. Ikke noe bruk registrert i Strava. Området er regulert til LNF og har et potensiale for friluftsliv, spesielt med tanke på den sjønære beliggenheten. Hele tiltaket ligger i 100-metersbeltet. På bakgrunn av dette får området noe verdi for friluftsliv, og at dette blir noe forringet.	Noe negativ konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Endringen får middels negativ konsekvens for landskap og naturmangfold, og noe negativ konsekvens for de fleste andre utredningstema. Endringen vil samlet sett få middels negativ konsekvens for området.	

	Avbøtende tiltak for naturmangfold innebærer å kartlegge naturmangfold, ta vare på naturpreg , store trær og andre naturverdier, samt unngå utfylling og utbygging i strandsonen.

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Området ligger kystnært, men noe beskyttet i en vik. Det avsatte arealet ligger ikke innenfor stormflo-nivået som er estimert.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Området ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire. Dette må vurderes av fagkyndig i reguleringsplan.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Vil ikke påvirke samfunnskritisk infrastruktur.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Området ligger innenfor akseptert responstid for politi, ambulanse og brannvesen. Tiltaket utløser ikke behov for nye offentlige tjenester.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Ikke registrert trafikkulykker i nærheten de siste 15 år. Det er en smal ett-felts kjørevei som er adkomst til området. Bør vurderes å oppgraderes noe, avhengig av hvor stor utbygging det blir.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Tiltaksområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire. Skal det bygges noe her, må det gjøres en vurdering av områdestabiliteten av en fagkyndig.	

3.5.2 Arealendring 159

Beskrivelse

Nr. 159 **Sted:** Syrevågen **Gnr./bnr.:** 38/86 **Størrelse (daa):** 5,6 **Forslått arealformål:** fritids- og turistformål **Dagens arealformål:** LNF **Dagens arealbruk:** 5,3 daa åpen fastmark 0,3 daa hav	

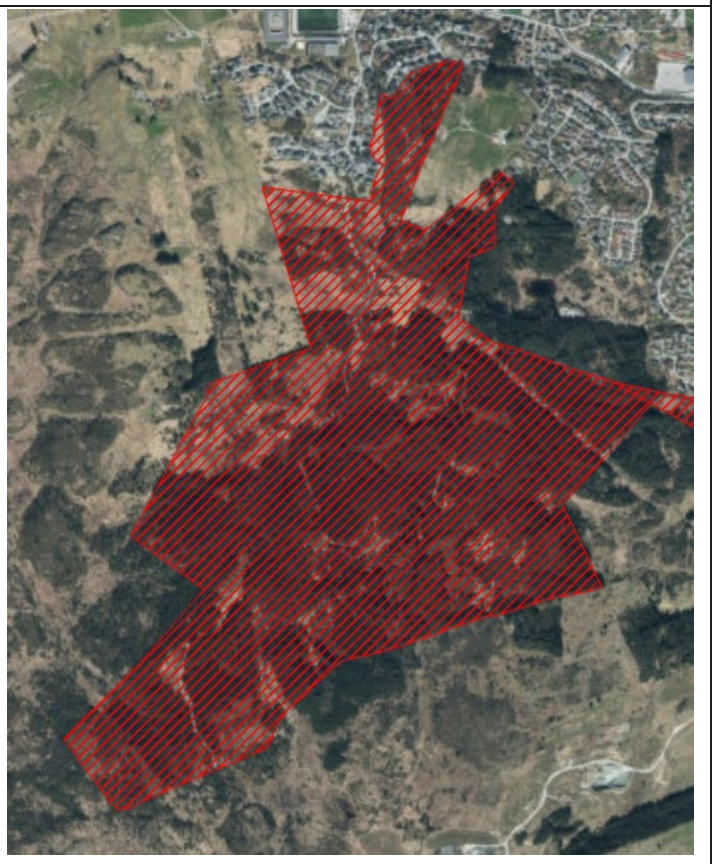
Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Etableringen vil erstatte primært urørt øylandskap, som har svaberg og naturlig vegetasjon, med bebyggelse. Det er noen eksisterende inngrep i bukta mot nord, men det er begrenset i omfang og er ikke dominerende selv om det er synlig. Utbygging i langt større omfang, som forslaget åpner for, vil muliggjøre et langt mer synlig inngrep. Etableringen ligger åpent i utløpet av havnebasseng ved Syrevågen, og vil være synlig fra boliger, naust og ferdsel/aktivitet på sjøen. Fra nord vil tiltaket bryte markant med omgivelsene og landskapssammenhengen ut mot havet utenfor vågen. Her er det karrige og nakne kystlandskapet dominerende sammen med sjøen. Utbygging vil erstatte naturlig landskap og stå i silhuett mot horisonten fra en rekke steder. Forslag til landskapsvernområde, Vestkyst Karmøy, ligger like vest for tiltaket.	Stor negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Det er registrert ålegraseng rett utenfor moloene. Det er registrert stortareskog, en rødlista naturtype (NT), i områdene sør for holmen. Det er registrert flere rødlista fugl på holmene, blant annet hekkende makrellterne og storspove, begge EN. Det er sandstrand og trolig skjellsandområder mellom holmen og land.	Svært stor negativ konsekvens.

		Turisme vil medføre økt ferdsel og forstyrrelser og kan få svært stor negativ konsekvens for funksjonsområdet til de rødlista fuglene som hekker på holmen. Dersom det også skal bygges ut på holmen vil viktige funksjonsområder for fugl bygges ned og gå tapt. Aktivitet i strandsona kan påvirke muligheter for næringssøk for fugler. Turister som skysses med båt og økt båttrafikk, utbygging av kaier og annen tilpasning til båttrafikk kan forstyrre fugl i sårbare perioder.	
	Kulturmiljø	Det er registrert et automatisk freda kulturminne innenfor området. Minnet er et gravminne fra jernalderen. Endringen vil kunne påvirke et enkeltminne og vil få noe negativ konsekvens for temaet.	Noe negativ konsekvens
	Forurensing	Ingen forurenset grunn registrert i, eller i nærheten av området.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Ingen naturressurser registrert i området.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Endringen kan medføre en liten økning i transportbehov, men dette vurderes til å være så lite at det ikke vil få konsekvens for temaet	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Deler av den foreslåtte endringen dekker et kartlagt friluftsområde med verdien svært viktig. Sandholmen (FK00033367) er et kartlagt friluftsområde av typen «Strandsone med tilhørende sjø og vassdrag». Brukerfrekvensen er ganske stor. Ca. 20 m unna ligger det statlig sikra friluftsområdet Sandholmen (FS00002599). Endringen åpner for noe nedbygging av et friluftsområde med verdien svært viktig, og vurderes til å få middels negativ konsekvens for temaet.	Middels negativ konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Endringen har svært stor konflikt med temaet naturmangfold, stor konflikt med landskap og middels/noe negativ konflikt for friluftsliv og kulturmiljø. Da kun ett tema er vurdert til å ha svært stor negativ konsekvens og ett annet til stor negativ vurderes endringen til å samlet sett ha stor negativ konsekvens for området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Gul	Området ligger i aktsomhetsområde for stormflo. Området ligger helt sør på Karmøy og vil være utsatt for sterk vind. Området er skjermet fra bølger på grunn av to nærliggende moloer.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Grønn	Ingen aktsomhetsområde for kvikkleire eller andre naturfarer registrert.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Endringen vil ikke få konsekvenser for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 18 min vekke med vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 5 og 28 min vekke med vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Ikke relevant.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Stormflo og sterk vind stikker seg ut som de hendelsene med størst risiko. Før eventuell utbygging bør det ses på tiltak mot overvann/flom og sterk vind.	

3.6 Grønnstruktur

3.6.1 Arealendring for 64/61 m.fl.

Beskrivelse	
Nr. 64/61 m.fl. **Sted:** Liarlund - Stangelandsmarka **Gnr./bnr.:** 64/61 m.fl. **Størrelse:** 1,28 km^2 **Forslått arealformål:** Friområde **Dagens arealformål:** LNF **Dagens arealbruk:** 1038,6 daa skog 138,2 daa myr 50,8 daa åpen fastmark 27,9 daa innmarksbeite 9,2 daa fulldyrka jord 9,1 daa ferskvann 6,4 daa samferdsel 3,5 daa overflatedyrka jord 1,4 daa bebygd	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Området er i dag brukt som friområde, med lysløyper og stisystem. Dette er tiltak som er i tråd med nytt formål, friområde. Endringen vi ikke endre landskapsbilde.	Ubetydelig konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Området er NiN-kartlagt. Det er mange verdifulle naturtyper i området. Blant annet kystlynghei (EN), naturbeitemark og våteng, i tillegg til flere større myrområder. Det er observasjoner av flere rødlista fugler i området, og i området er det viktige funksjonsområder for mange arter. Området er hekkeområde for sensitive arter som må hensyntas ved eventuell tilrettelegging for friluftsliv.	Noe negativ konsekvens

		Omgjøring fra LNF til friluftsområde vil trolig ikke medføre så stor endring i forhold til i dag ettersom området allerede er aktivt i bruk til friluftsliv. Dog vil økt ferdsel, tilrettelegging for friluftsliv i form av stier, skiløyper, dreneringsgrøfter langs stier, belysning osv kunne få negativ påvirkning på naturverdiene.	
	Kulturmiljø	Det er et automatisk fredet kulturminne (rydningsrøyser og gardfar) som ligger innenfor arealet som er regulert som friområde i eksisterende kommuneplan. Dette ligger rett i utkanten av området som nå foreslås omdisponert.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Det er mistanke om forurenset grunn på et lite område helt vest i det foreslåtte arealet. Hvis det skal bygges/gjøres tiltak i grunnen må det undersøkes for grunnforurensing. Området ligger utenfor støy fra veg. Det er ikke beregnet klimagassutslipp for denne endringen. Men blir området liggende mer eller mindre som i dag, vil dette ikke utgjøre noe særlig utslipp.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Ca. 30 daa innmarksbeite med noe verdi. Ca. 10 daa dyrka jord (overflatedyrket og fulldyrket jord) med middels til stor verdi. Største delen er et isolert område omkranset av skog. Største del av arealet er registrert som skog og noe myr og ferskvann. Mindre omdisponering foreslås. Berører et mindre og isolert jordbruksareal. Endringen av arealformål vil gjøre at det ikke kan drives med skogbruk/landbruk i området, men ressursen vil heller ikke bli nedbygget. Påvirkningen vurderes som noe forringet.	Noe negativ konsekvens
	Transport	Tiltaket vil ikke påvirke transportbehovet eller trafikksikkerheten i området.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Stangelandsmarka er kartlagt som et svært viktig friluftsområde. Noe av arealet som er innenfor eksisterende LNF-område er statlig sikret friområde. Det å sikre arealet som friområde vil bedre vilkårene, sammenhengen og tilgjengeligheten til friområdene her. Ved å endre til friområde vil	Positiv konsekvens

		man blant annet kunne sikre området noe bedre mot blant annet flatehogst. Området er allerede i dag tilrettelagt for friluftsliv og formålsendringen vil nok ikke medføre at brukerne vil merke endringen. De nordlige områdene ligger tett på boligområder og blir i dag brukt mye til frilek. Dette vil kunne fortsette med arealendringen, og vil kunne forsterkes.	
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Endringen vil være noe negativ for naturressurser, positiv for friluftsliv og få ubetydelig konsekvens for de andre temaene. Med en overvekt av ubetydelig konsekvens vurderes det at endringen samlet sett får ubetydelig konsekvens for området. For temaet naturmangfold anbefales det avbøtende tiltak i form av å unngå drenering av myrområder, legge stier og løyper på tørre områder og utenfor naturverdier som er sårbare for forstyrrelser og tråkk, slukke lysløyper om natten og ta hensyn til sensitive arter.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Området er ikke spesielt utsatt for ekstremvær. Foreslått endring vil ikke påvirkes av dette.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Det er flomsoner i området, spesielt rundt vann og langs bekk. Aktsomhetsområde snøskred, to mindre områder. Aktsomhetsområde for kvikkleireskred. Det er ikke kritisk at disse fareområdene er i et friområde, men må hensyntas hvis det skal bygges noe og evt. gjøre tiltak i grunnen.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Regionalnett (66kV i luftlinje) på tvers av området i nord. Tiltaket vil ikke være i konflikt med dette. Høydebasseng på Liarfjell ligger midt i areal som tidligere er regulert til friområde. Ellers ingen samfunnskritisk infrastruktur som blir påvirket av tiltaket.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning)	Grønn	Ikke relevant for formålet.

(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)		
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Ikke relevant
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Området har noen aktsomhetsområder for naturfare i form av flom, snøskred og kvikkleire. Disse er ikke kritiske i seg selv for et friområde, men skal det gjøres tiltak i grunn og evt. bygges nå må dette hensyntas.	

3.6.2 Arealendring for 64/28 m.fl.

Beskrivelse	
Nr. 64/28 m.fl. **Sted:** Stangalandmarka **Gnr./bnr.:** 64/28 m.fl. **Størrelse (daa):** 72 **Forslått arealformål:** Friområde **Dagens arealformål:** LNF **Dagens arealbruk:** 24,2 daa innmarksbeite 21,8 daa fulldyrka jord 11,3 daa skog 7,4 daa myr 3,0 daa åpen fastmark 1,6 daa ferskvann 1,6 daa bebygd 0,8 daa samferdsel	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens

MILJØ	Landskap	Innspillet vil kanskje medføre økt fritidsaktivitet i området, men det vurderes at det ikke vil medføre større terrenginngrep som vil påvirke landskapet.	Ubetydelig konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Området er naturkartlagt. Det er viktige naturtyper som seminaturlig våteng, naturbeitemark, myr og enger med sentrale økosystemfunksjoner. I tillegg er det et viktig bekkedrag med sjøørret som renner gjennom området. Nærhet til hekkeområder for sensitive arter. Omgjøring fra LNF til friluftsområde vil trolig ikke medføre så stor endring i forhold til i dag. Dog vil økt ferdsel, tilrettelegging for friluftsliv i form av stier, skiløyper, dreneringsgrøfter langs stier, belysning osv kunne få negativ påvirkning på naturverdiene.	Ubetydelig konsekvens
	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i, eller i nærheten av innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Ingen forurenset grunn eller støynivå registrert i innspillsområdet. Innspillet vil ikke få konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Innspillsområdet består hovedsakelig av fulldyrka jord, innmarksbeite og skog. Endringen av arealformål vil gjøre at det ikke kan drives med skogbruk/landbruk i området, men ressursen vil heller ikke bli nedbygget.	Noe negativ konsekvens
	Transport	Tiltaket vil ikke medføre økt transportbehov.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Innspillet vil knytte skoleområdet sammen med Stangalandsmarka til et stort sammenhengende friområde. Dette vil heve kvaliteten av begge områdene og gi et betydelig løft for barn- og unges oppvekstsvilkår, samt den generelle folkehelsen.	Stor positiv konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Endringen medfører stort sett Ubetydelig konsekvens for de fleste tema, med unntak av noe negativ for naturressurser og stor positiv for friluftsliv. Endringen vil samlet sett få ubetydelig konsekvens for området.	

	For temaet naturmangfold anbefales det avbøtende tiltak i form av å ta vare på og etabler kantvegetasjon langs bekk med sjøørret, unngå drenering av myrområder, legge stier og løyper på tørre områder og utenfor naturverdier som er sårbare for forstyrrelser og tråkk, slukke lysløyper om natten og ta hensyn til sensitive arter.

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Området er ikke spesielt utsatt for ekstremvær. Foreslått endring vil ikke påvirkes av dette.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Store deler av innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområdene for både flom og kvikkleire.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Ubetydelig konsekvenser for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 16 min vekke med vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 5 og 9 min vekke med vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Innspillet vil ikke få konsekvenser for hendelsen.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Området har noen aktsomhetsområder for naturfare i form av flom og kvikkleire. Disse er ikke kritiske i seg selv for et friområde, men skal det gjøres tiltak i grunn og evt. bygges må dette hensyntas.	

3.6.3 Arealendring for 102/3 m.fl.

Beskrivelse

Nr. 102/3 m.fl.

Sted: Fotvatn sør

Gnr./bnr.: 102/3 m.fl.

Størrelse (daa): 45,6

Forslått arealformål: Friområde

Dagens arealformål: LNF

Dagens arealbruk:

42,9 daa skog

1,6 daa myr

0,6 daa bebygd

0,5 daa samferdsel



Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Innspillet vil kanskje medføre økt fritidsaktivitet i området, men det vurderes at det ikke vil medføre større terrenginngrep som vil påvirke landskapet.	Ubetydelig konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Området er ikke naturtypekartlagt, Det er registrert noe sårbare artsdata for fugl i området, blant annet gulspurv. Det er generelt få registreringer i området, og det vurderes at den økte aktiviteten som kan forekomme ikke vil være nok til å påvirke fuglelivet. Det er påvist sensitive arter i influensområdet, men det vurderes at aktiviteten og dermed påvirkningen ikke endres fra i dag. Eventuelle tilretteleggingstiltak må vurderes i lys av dette.	Ubetydelig konsekvens
	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i, eller i nærheten av innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Ingen forurenset grunn registrert i området. Deler av innspillsområdet ligger innenfor gul støysone. Innspillet vil verken forbedre eller forverre støynivået.	Ubetydelig konsekvens
SAM FUN	Naturressurser	Innspillsområdet er hovedsakelig dekket av skog. Endringen av arealformål vil gjøre at det	Ubetydelig konsekvens

		ikke kan drives med skogbruk/landbruk i området, men ressursen vil heller ikke bli nedbygget.	
	Transport	Tiltaket vil ikke medføre økt transportbehov.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Innspillet omhandler å sikre mer sammenhengende grønnstruktur, og vil få positiv konsekvens for temaet.	Positiv konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet har generelt lite eller ingen konflikter med temaene, og vil være positivt for friluftsliv. Samlet sett vil innspillet få ubetydelig konsekvens for området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	I tilfelle en skogbrann skulle oppstå vil den kunne spre seg til det nærliggende næringsområdet, som vil medføre betydelige materielle skader. Sannsynligheten for en så stor brann er ganske lav, og brannstasjonen ligger kun 5 minutter vekke ved vanlig kjøring.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Mindre deler av innspillsområdet er innenfor aktsomhetsområdene for flom og kvikkleire.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet vil ikke få konsekvenser for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 12 min vekke med vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 5 og 2 min vekke med vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Innspillet vil ikke få konsekvenser for hendelsen.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.

Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Området har noen aktsomhetsområder for naturfare i form av flom og kvikkleire. Disse er ikke kritiske i seg selv for et friområde, men skal det gjøres tiltak i grunn og evt. bygges må dette hensyntas.

3.6.4 Arealendring for 142/178 m.fl.

Beskrivelse

Nr. 142/178 m.fl.

Sted: Bjørgene

Gnr./bnr.: 142/178 m.fl.

Størrelse (daa): 436

Forslått arealformål: Friområde

Dagens arealformål: LNF

Dagens arealbruk:

317,3 daa skog

42,8 daa åpen fastmark

26,7 daa innmarksbeite

20,4 daa myr

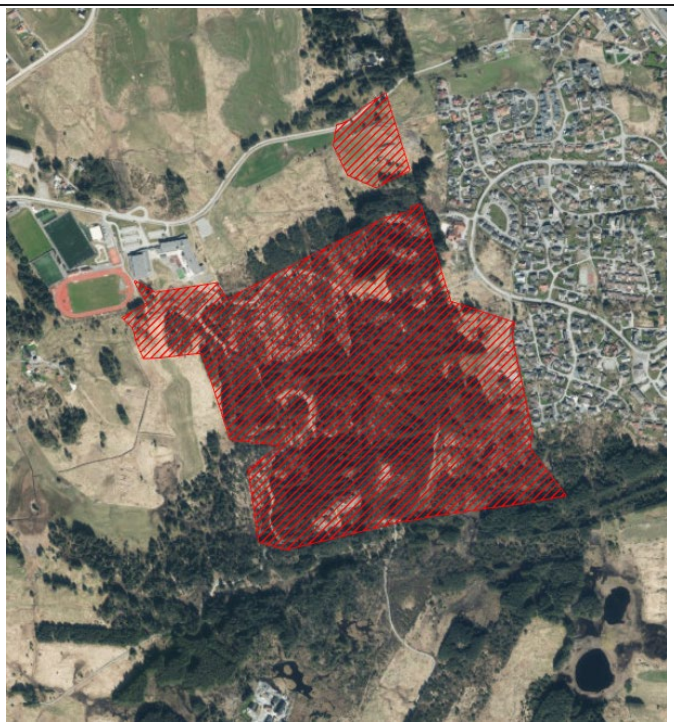
13,8 daa fulldyrka jord

5,5 daa samferdsel

4,0 daa overflatedyrka jord

3,4 daa bebygd

2,4 daa ferskvann



Konsekvensutredning

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Innspillet vil potensielt føre til noe økt friluftsaktivitet i området. Det er fra før etablert en tursti i området, og det forventes ikke flere terrenginngrep.	Ubetydelig konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Det er registrert myr og truede fuglearter i innspillsområdet. Innspillet vil ikke medføre noe terrenginngrep, men kan medføre økt friluftsaktivitet som kan være forstyrrende for fuglelivet. Det er flere sensitive arter i influensområdet til innspillet. Økt friluftsaktivitet kan påvirke	Noe negativ konsekvens

		negativt. Eventuell tilrettelegging for friluftsliv må vurderes i lys av dette.	
	Kulturmiljø	Det er et par enkeltminner registrert i innspillsområdet. Innspillet vil ikke få konsekvenser for kulturminnene.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Ingen forurenset grunn eller støy registrert i innspillsområdet. Innspillet får ikke konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Innspillsområdet er hovedsakelig dekket av skog, men også ca. 27 daa innmarksbeite og 14 daa fulldyrka jord. Endringen av arealformål vil gjøre at det ikke kan drives med skogbruk/landbruk i området, men ressursen vil heller ikke bli nedbygget.	Noe negativ konsekvens
	Transport	Innspillet sikrer en trygg skolevei for barn og unge som kan velge en tursti i stedet for å potensielt måtte bli kjørt. Transportbehovet vil derfor bli noe mindre.	Positiv konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Innspillet sikrer et svært viktig sammenhengende område mellom skole/idrettsanlegg og et større boligområde, samt sikrer et allerede opparbeidet turområde. Innspillet får en positiv konsekvens for temaet.	Positiv konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet kan få noe negativ konsekvens for naturressurser og naturmangfold da økt friluftsaktivitet kan være forstyrrende for fuglelivet. Det vil imidlertid være positivt for temaene transport og friluftsliv, da det senker transportbehovet og sikrer et svært viktig friluftsområde. Innspillet vil samlet sett få ubetydelig konsekvens for området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær	Grønn	Store deler av innspillsområdet er dekket av skog, og en skogbrann vil kunne spre seg til nærliggende bygninger og nabolag. Konsekvensene av en slik hendelse vil være betydelige, men sannsynligheten for en så stor brann i området vurderes til å være lav.
Naturfare	Gul	Mindre deler av innspillsområdet er innenfor aktsomhetsområdene for flom og kvikkleire.
Infrastruktur	Grønn	Ubetydelig konsekvenser for hendelsen.

Offentlige tjenester (inkl. nød og redning)	Grønn	Ambulansesenteret er 10 min vekke med vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 10 og 12 min vekke med vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke	Grønn	Innspillet vil ikke få konsekvenser for hendelsen.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Området har noen aktsomhetsområder for naturfare i form av flom og kvikkleire. Disse er ikke kritiske i seg selv for et friområde, men skal det gjøres tiltak i grunn og evt. bygges må dette hensyntas.	

3.6.5 Arealendring for 148/18

Beskrivelse	
Nr. 148/18 **Sted:** Norheimsholmen **Gnr./bnr.:** 148/18 **Størrelse (daa):** 4,1 **Forslått arealformål:** Grønnstruktur **Dagens arealformål:** LNF **Dagens arealbruk:** 3,4 daa åpen fastmark 0,7 daa bebygd	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Innspillet handler i stor grad om å endre arealformålet til dagens bruk, og vil ikke medføre noen endringer i landskapet.	Ubetydelig konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Det er registrert flere truede og sårbare arter i innspillsområdet, hovedsakelig fugler. Endring av arealformålet vil legge bedre til rette for bruk av område som friluftsområde, som kan medføre noe økt aktivitet. Innspillet kan få noe negativ konsekvens for temaet.	Noe negativ konsekvens

	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i innspillsområdet. Kulturmiljøet Avaldsnes ligger på andre siden av Karmsundet. Innspillet vil ikke få konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Ingen forurenset grunn registrert i innspillsområdet. Innspillet vil ikke få konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Ingen naturressurser registrert i innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Endring av arealformål åpner for mer bruk av området, men det vil nok i praksis være det samme. Transportbehovet vil ikke økes.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Det er registrert et viktig friluftsområde i innspillsområdet, ved navn Jomfruvegen. Å sette av formålet til grønnstruktur vil være positivt da friluftsområdet sikres.	Positiv konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet kan få noe negativ konsekvens for naturmangfold da økt friluftsaktivitet kan være forstyrrende for fuglelivet. Innspillet vil sikre et viktig friluftsområde, og vil være positivt for friluftsliv. Samlet sett vil innspillet ikke få konsekvenser for området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Gul	Innspillsområdet ligger innenfor område for 200-års stormflo.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Deler av innspillsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet vil ikke få konsekvenser for temaet.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 7 min borte fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi er begge 8 min borte fra området ved vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke	Grønn	Innspillet vil ikke få konsekvenser for temaet.

(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)		
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Området har noen aktsomhetsområder for naturfare i form av kvikkleire og ekstremvær i form av stormflo. Disse er ikke kritiske i seg selv for et friområde, men skal det gjøres tiltak i grunn og evt. bygges må dette hensyntas.	

3.6.6 Arealendring 248

Beskrivelse

Nr. 248

Sted: Vormedal

Gnr./bnr.: 123/4 og 111

Størrelse (daa): 50,3

Forslått arealformål: Grønnstruktur

Dagens arealformål: LNF, boligformål

Dagens arealbruk:

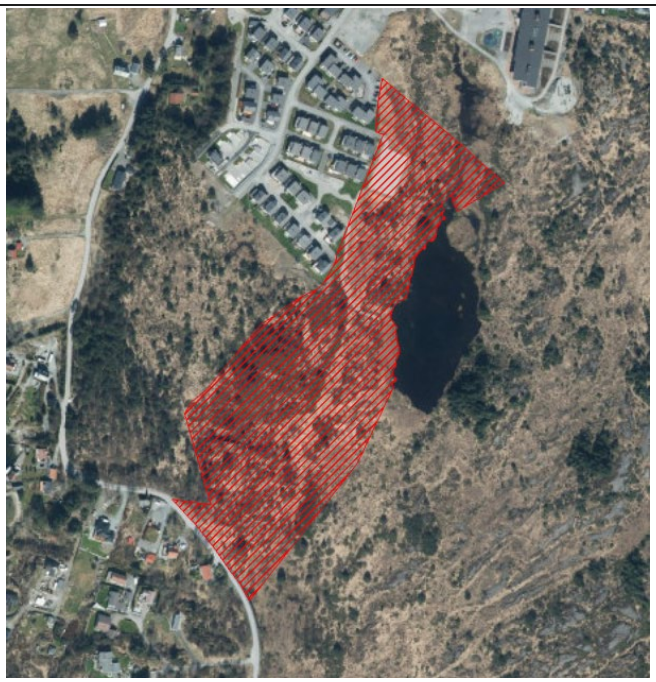
36,2 daa åpen fastmark

8,1 daa myr

4,0 daa skog

1,6 daa bebygd

0,4 daa ferskvann



Konsekvensutredning

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Innspillet vil medføre økt friluftsaktivitet i området. Det er allerede etablert en tursti i deler av området og regulert inn tursti videre til en eventuell utvidelse av boligområdet. Å sette av et enda større område til grønnstruktur kan åpne for ytterligere terrenginngrep, men det vurderes at det ikke vil få noen nevneverdig konsekvens for	Ubetydelig konsekvens

		området. Innspillet får ikke noe konsekvens for temaet.	
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Det er registrert sensitive artsdata for fugl i innspillsområdet. Området består hovedsakelig av åpen fastmark og noe myr. Innspillet vil føre til økt friluftsaktivitet og muligens at det etableres noen flere turstier, som vil være negativt for naturmangfold. Innspillet vil få noe negative konsekvenser for temaet.	Noe negativ konsekvens
	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i, eller i nærheten av innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Innspillet vil ikke få konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Innspillsområdet består hovedsakelig av åpen fastmark og myr. Ingen naturressurser registrert.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Deler av området benyttes allerede som grønnstruktur i dag. Å sette av hele innspillsområdet til dette vil føre til noe økt aktivitet, men det er ikke forventet at transportbehovet vil øke.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Et større sammenhengende grøntområde i tilknytning til et boligområde vil være positivt for både friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår samt den generelle folkehelsen.	Positiv konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet åpner for mindre terrenginngrep i form av blant annet turstier, som vil få noe negative konsekvenser for naturmangfold. Innspillet vil få positiv konsekvens for friluftsliv. Samlet sett vil innspillet få ubetydelig konsekvens for området.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Innspillsområdet kan være noe utsatt for sterk vind, men det er vurdert at konsekvensene vil være små. Det er en del skog og lyng i og rundt innspillsområdet, og en skogbrann vil kunne forårsake materielle skader om det spres til boligområdet. Det ses på som lite sannsynlig at en slik hendelse inntreffer.
Naturfare	Gul	Deler av innspillsområdet er utsatt for flom.

(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)		
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet får ingen konsekvens for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 11 min vekke med vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 11 og 12 min vekke med vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Innspillet får ingen konsekvens for hendelsen.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Området har et aktsomhetsområde for naturfare i form av flom. Dette er ikke kritisk i seg selv for et friområde, men skal det gjøres tiltak i grunn og evt. bygges nå må dette hensyntas.	

3.7 Andre formål

3.7.1 Arealendring 89/3 m.fl.

Beskrivelse

Nr. 89/3 m.fl.

Sted: Skiftegardshaugen

Gnr./bnr.: 89/3 m.fl.

Størrelse (daa): 90

Forslått arealformål:
Energianlegg - solcelle

Dagens arealformål: LNF

Dagens arealbruk:

39,3 daa innmarksbeite

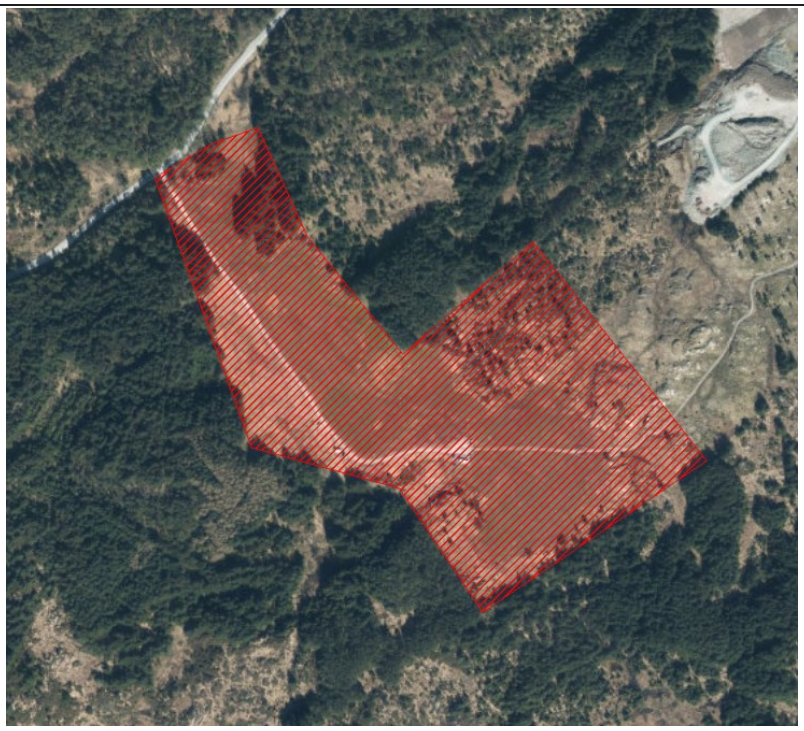
34,2 daa fulldyrka jord

18,9 daa åpen fastmark

2,9 daa skog

0,8 daa samferdsel

0,2 daa myr



Konsekvensutredning

	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Fremstår visuelt som dyrka landbruksområde. Ligger skjermet, uten særlig synlighet, utenfor selve tiltaksområdet. Tiltaket dekker et stort område, og vil bryte med nære omgivelser. Områdets verdi vurderes å være begrenset, noe som også reduserer konsekvens.	Noe negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Området er ikke naturkartlagt. Det er en registrering av granmeis (VU). Hele området er innmarksbeite, fulldyrkajord, åpen fastmark og noe skog. Skogen som berøres er registrert med hogstklasse 4 og 5. Det er sensitive artsregistreringer i influensområdet som trolig ikke blir berørt av tiltaket. Et solcelleanlegg vil kunne medføre nedbygging av natur.	Noe negativ konsekvens
	Kulturmiljø	Ingen kulturminner registrert i, eller i nærheten av innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens

	Forurensing	Det er registrert forurenset grunn i store deler av innspillsområdet hvor det tidligere har vært et deponi. Forurensningen er kategorisert som akseptabel tilstand etter dagens arealbruk. Innspillet vil gjøre opprydning av forurensningen vanskelig.	Noe negativ konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Det er registrert fulldyrka jord i store deler av innspillsområdet. Mesteparten av dette er i området hvor det er registrert forurenset grunn. Jorden der er uegnet til beite. Resten av innspillsområdet er registrert som innmarksbeite. Tiltaket vil medføre at området ikke kan benyttes til jordbruk eller beite, men vil ikke bygge ned all landbruksjorden. På grunn av mengden landbruksjord som ikke kan brukes som følge av endringen får den middels negativ konsekvens for temaet.	Middels negativ konsekvens
	Transport	Innspillet vil medføre noe økt trafikkmengde til området både i anleggs- og driftsfasen, men mengden i driftsfasen vurderes til å ikke være betydelig. Innspillet omhandler å legge til rette for energiproduksjon gjennom et solcelleanlegg. Tiltaket vil få en stor positiv konsekvens for energiforbruk og energiløsninger.	Stor positiv konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Innspillsområdet grenser til/havner delvis innenfor det viktige friluftsområdet Midt-Karmøymarka. Innspillet vil medføre noe negativ konsekvens for temaet.	Noe negativ konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Endringen medfører både negative og positive konsekvenser for området. Det er en overvekt av noe negativ konsekvens for utredningstemaene, og endringen vil samlet sett få noe negativ konsekvens for området. Avbøtende tiltak for naturmangfold innebærer å kartlegge naturverdier og ta vare på store gamle trær, kantvegetasjon og andre	

	naturverdier. Aktivt drevet kulturlandskap kan ha potensiale for trua naturtyper som må kartlegges ifm. en konsesjonsprosess.

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Innspillsområdet kan være noe utsatt for sterk vind, men det er vurdert at konsekvensene vil være små. Det er mye skog rundt innspillsområdet, og en skogbrann vil kunne forårsake materielle skader. Det kan oppstå brann i solcellepanel, men det vurderes som lite sannsynlig at en slik hendelse inntreffer.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Grønn	Det går en avrenningslinje gjennom deler av innspillsområdet, men det vurderes at det ikke vil forårsake betydelige konsekvenser.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Tiltaket vil forbedre forsyning av strøm, og vil ikke få negative konsekvenser for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 14 min borte fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 14 og 11 min borte fra området ved vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Få trafikkulykker registrert i nærområdet. Tiltaket vil ikke få konsekvenser for hendelsen.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Innspillet vil bidra til energiproduksjon og kan være et mål for sabotasje, men sannsynligheten vurderes å være lav.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Det er ingen spesielle risikomomenter med tiltaket og det er heller ikke foreslått noen avbøtende tiltak.	

3.7.2 Arealendring for 53/43 m.fl.

Beskrivelse

Nr. 53/43 m.fl. **Sted:** Skyteanlegg Blikshavn **Gnr./bnr.:** 53/43 m.fl. **Størrelse (daa):** 249,1 **Forslått arealformål:** Idrettsanlegg **Dagens arealformål:** Friområde **Dagens arealbruk:** 149,3 daa åpen fastmark 67,0 daa skog 14,2 daa innmarksbeite 8,5 daa myr 5,1 daa bebygd 2,9 daa samferdsel 2,1 daa ferskvann	

Konsekvensutredning

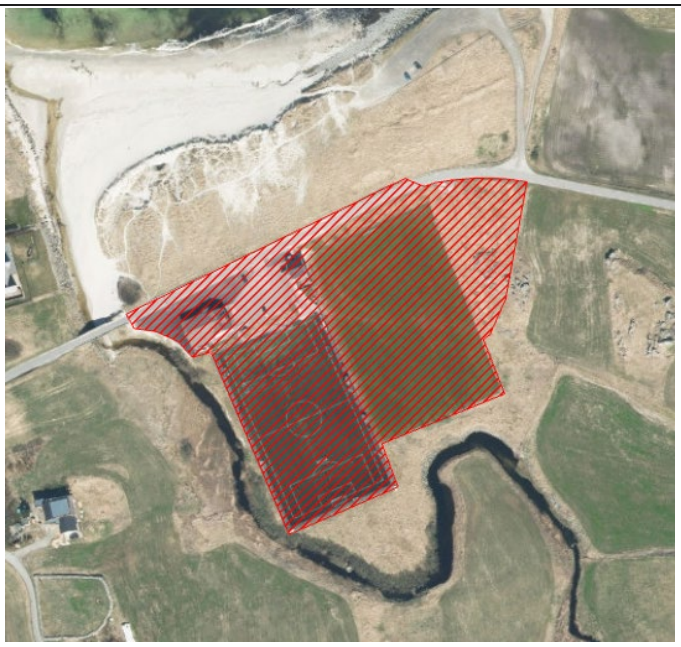
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Innspillet omhandler å endre formålet til dagens arealbruk i henhold til veileder for kommuneplanens arealdel. Innspillet åpner ikke for annen bruk enn området har i dag og får ikke konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Det er registrert kystlynghei i store deler av innspillsområdet. Det er også registrert dyp myr. Det er sensitive arter i influensområdet til tiltaket. Innspillet omhandler å endre formålet til dagens arealbruk i henhold til veileder for kommuneplanens arealdel. Innspillet åpner ikke for annen bruk enn området har i dag og får ikke konsekvenser for temaet. Eventuelle nye tilretteleggingstiltak må vurderes i lys av naturverdier i området.	Ubetydelig konsekvens
	Kulturmiljø	Det er registrert flere kulturminner i innspillsområdet, deriblant et gravminne og flere merkesteiner.	Ubetydelig konsekvens

		Innspillet omhandler å endre formålet til dagens arealbruk i henhold til veileder for kommuneplanens arealdel. Innspillet åpner ikke for annen bruk enn området har i dag og får ikke konsekvenser for temaet.	
	Forurensing	Det er registrert forurenset grunn innenfor innspillsområdet. Påvirkningsgraden er ukjent. Innspillet omhandler å endre formålet til dagens arealbruk i henhold til veileder for kommuneplanens arealdel. Innspillet åpner ikke for annen bruk enn området har i dag og får ikke konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Innspillsområdet består av åpen fastmark, skog og innmarksbeite. Innspillet omhandler å endre formålet til dagens arealbruk i henhold til veileder for kommuneplanens arealdel. Innspillet åpner ikke for annen bruk enn området har i dag og får ikke konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Innspillet omhandler å endre formålet til dagens arealbruk i henhold til veileder for kommuneplanens arealdel. Innspillet åpner ikke for annen bruk enn området har i dag og får ikke konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Innspillet omhandler å endre formålet til dagens arealbruk i henhold til veileder for kommuneplanens arealdel. Innspillet åpner ikke for annen bruk enn området har i dag og får ikke konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Innspillet omhandler å endre formålet til dagens arealbruk i henhold til veileder for kommuneplanens arealdel. Vurderingen tar utgangspunkt i at området ikke skal utvides/bygges ned ytterligere enn dagens situasjon. Innspillet vil samlet sett ikke få noe negativ eller positiv konsekvens for området. For å forhindre at endringen kan åpne for utvidelse ut over det som er intensjonen til endringen, anbefales det å legge inn en byggegrense rundt dagens bebyggelse. Det kan også vurderes å	

	legge inn en hensynssone for bevaring av kulturmiljø over de registrerte kulturminnene i området.

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Det er store mengder kystlynghei i innspillsområdet. Ved en lyngbrann vil brannen kunne spre seg og dekke store deler av området. Det er vurdert at det vil være tilstrekkelig tid å komme seg unna, og området har heller ingen større materielle verdier som vil gå tapt.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Grønn	Større deler av området er utsatt for flom. Bygningene i området ligger utenfor aktsomhetsområdet for flom, så eventuelle konsekvenser for materielle verdier vil være lave.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Tiltaket vil ikke få konsekvenser for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Gul	Ambulansesenteret er 23 min borte fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 16 og 19 min borte ved vanlig kjøring. Ved en hendelse på skytebanen kan konsekvensene fort bli store for liv og helse, spesielt når ambulansesenteret ligger langt unna.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Tiltaket vil ikke få konsekvenser for hendelsen.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Området har et aktsomhetsområde for flom. Dette er ikke kritisk i seg selv for et idrettsanlegg av denne typen, men skal det gjøres tiltak må dette hensyntas. Innspillsområdet befinner seg langt unna nærmeste ambulansesenter. En ulykke på skytebanen kan fort få alvorlige konsekvenser for liv og helse. Det må utarbeides rutiner for slike hendelser som jevnlig bør øves på. Det anbefales å legge en hensynssone for fareområde (H370) over området.	

3.7.3 Arealendring 177 og 201

Beskrivelse	
Nr. 177 og 201 **Sted:** Ferkingstad idrettsanlegg **Gnr./bnr.:** 22/1 **Størrelse (daa):** 20,2 **Forslått arealformål:** Idrettsanlegg **Dagens arealformål:** Friområde **Dagens arealbruk:** 8,9 daa bebygd 8,3 daa åpen fastmark 1,7 daa overflatedyrka jord 0,7 daa innmarksbeite 0,6 daa samferdsel	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Store deler av innspillsområdet vil beholde samme arealbruk som i dag. En mindre del av området kan bli brukt til parkering, noe som vil få noe negative konsekvenser for temaet.	Noe negativ konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	En lokalitet av naturtypen «Sanddyne» er registrert i hele området. Dette er en trua naturtype med oppfølgingstiltak i oppfølgingsplan for trua natur i Rogaland. Det er registrert forekomster av flere rødlista fugler i nærheten av området. Særlig vipe (CR) bruker området regelmessig. Andre kulturlandskapsarter i nærhetet er stær, storspove, småspove, Stolsåna ligger tett inntil området. Dette er en elv med blant annet ørret og den rødlista elvemuslingen, i tillegg til at det er brakkvannssump og annen viktig natur langs denne elva. Det er gjennomført og planlagt flere tiltak for å bedre miljøtilstanden i elva, i tråd med regional forvaltningsplan for vann. På andre siden av vegen er det foreslått et landskapsvernområde.	Middels negativ konsekvens

		Store deler av området er allerede bygget ned til idrettsanlegg. Utover det som allerede er nedbygd, er det landbruksareal som endres. Denne endringen vil få liten påvirkning på naturtypen sanddyne ettersom den allerede er omgjort til landbruk, en nedbygging vil dog gjøre det vanskeligere for en eventuell restaurering av sanddyne-naturtypen. Etablering av parkeringsplass på landbruksarealet vil føre til tap av vipe-habitat.	
	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	En liten del av området helt inntil veien ligger innenfor gul støysone. Det er ikke forventet at innspillet vil få konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Endringen åpner for nedbygging av 1,7 daa overflatedyrka jord og 0,7 daa innmarksbeite. Endringen får middels negativ konsekvens for temaet.	Middels negativ konsekvens
	Transport	Store deler av området vil beholde samme arealbruk. Det åpnes for å etablere parkeringsplass på en mindre del av området, som kan medføre at flere velger å bruke bilen/kjøre selv.	Noe negativ konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Innspillet legger til rette for idrettsanlegget som er der i dag. Tilrettelegging for idrettsanlegget er positivt for både folkehelsen og barn- og unges oppvekstsvilkår.	Positiv konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Mer enn ett tema er vurdert til å få middels negativ konsekvens, og endringen vil derfor samlet sett få middels negativ konsekvens for området. Avbøtende tiltak for naturmangfold innebærer at tiltaket ikke må være til hinder for god miljøtilstand i elva eller til hinder for gjennomføring av habitattiltak og andre miljøforbedrende tiltak i elva. Elva er utsatt fra avrenning, tiltaket må ikke øke avrenningen.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær	Grønn	Deler av innspillsområdet er utsatt for stormflo. Det er snakk om så små deler av

(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)		innspillsområdet at eventuelle konsekvenser vil være små. Området vil være utsatt for sterk vind, men det er ikke forventet at det vil forårsake betydelige skader.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Deler av området ligger i aktsomhetsområde for kvikkleire og flom. Det går noen avrenningslinjer i innspillsområdet, men de vil ikke forårsake betydelige skader.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Tiltaket får ikke konsekvenser for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 6 min vekke med vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 15 og 16 min vekke med vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Registrert 4 ulykker i perioden 1988-2021 rett ved innspillsområdet på Stavavegen. I løpet av de siste 30 årene har det vært en ulykke hvor en bil kjørte av vegen. Innspillet medfører ikke endringer for trafikksituasjonen, så det ses på som lite sannsynlig at ulykkessituasjonen vil endre seg. Innspillet vil ikke få konsekvenser for hendelsen.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke aktuelt.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Tiltaksområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire og flom. Skal det bygges noe her, må det gjøres en vurdering av områdestabiliteten av en fagkyndig. Det bør også gjennomføres tiltak som reduserer skadene fra en eventuell flomhendelse.	

3.7.4 Arealendring 195 og 250

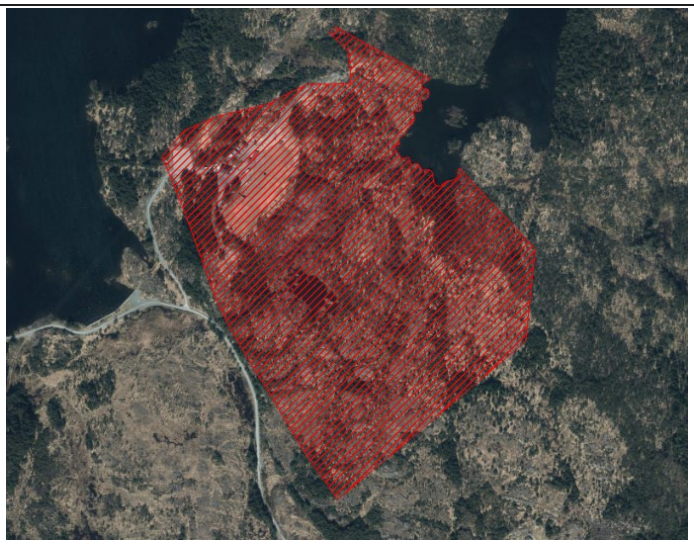
Beskrivelse	
Nr. 195 og 250 **Sted:** Røyksund **Gnr./bnr.:** 107/57 **Størrelse (daa):** 0,2 **Forslått arealformål:** Småbåtanlegg på land **Dagens arealformål:** Friluftsområde **Dagens arealbruk:** 0,2 daa bebygd	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Innspillet vil ikke få konsekvenser for temaet da det omhandler å benytte dagens bebyggelse til fiskerinæring. Tiltaket medfører ikke endringer av landskap.	Ubetydelig konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Den sterkt truede fuglearten Makrellterne er registrert i nærheten av innspillsområdet. Innspillet omhandler å benytte dagens bebyggelse til fiskerinæring og vil ikke påvirke naturmangfoldet. Innspillet vil ikke få konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	En liten del av innspillsområdet ligger i gul støysone. Situasjonen vil ikke forverres som følge av innspillet.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Innspillet legger til rette for småskala fiske, og vil få positiv konsekvens for temaet.	Positiv konsekvens
	Transport	Innspillet vil ikke få konsekvenser for transportbehov.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Det er registrert et friluftsområde i nærheten av innspillsområdet. Innspillet vil ikke få konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens

Samlet vurdering av innspillet (KU)	Endringen legger til rette for at det kan drives med småskala fiske fra et område som i dag er satt av til friluftsområde. Endringen har en overvekt av tema med konsekvensgrad ubetydelig konsekvens, og vil derfor samlet sett få ubetydelig konsekvens for området.

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Innspillsområdet er delvis utsatt for stormflo i kaiområdet. Hendelsen vil ikke stå for betydelige materielle skader.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Innspillsområdet ligger i aktsomhetsområde for kvikkleire.
Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet får ikke konsekvenser for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Grønn	Ambulansesenteret er 14 min borte fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 12 og 11 min borte ved vanlig kjøring. Samtlige uttrykningstjenester burde kunne nå frem innenfor nasjonale krav ved utrykning.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Gul	Innspillsområdet har tilkomst fra en gang- og sykkelvei. Ved økt trafikk øker sannsynligheten for en ulykke med myke trafikanter.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Tiltaksområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire. Skal det bygges noe her, må det gjøres en vurdering av områdestabiliteten av en fagkyndig. Det bør gjøres en vurdering rundt tilkomsten til området med tanke på trafikksikkerhet. Tilkomsten bør utbedres eller sikres i større grad for å forhindre ulykker med myke trafikanter. Området er delvis utsatt for stormflo og det bør iverksettes flomreduserende tiltak.	

3.7.5 Arealendring 277

Beskrivelse	
Nr. 277 **Sted:** Ferkingstad – Burmavegen, Leirduebane Stiglene **Gnr./bnr.:** 54/13 m.fl. **Størrelse (daa):** 236,6 **Forslått arealformål:** Idrettsanlegg **Dagens arealformål:** Friområde og LNF **Dagens arealbruk:** 215,0 daa skog 12,0 daa åpen fastmark 5,6 daa bebygd 3,5 daa ferskvann 0,3 daa samferdsel 0,2 daa myr	

Konsekvensutredning			
	Tema	Beskrivelse	Konsekvens
MILJØ	Landskap	Innspillet omhandler å endre formålet til dagens arealbruk i henhold til veileder for kommuneplanens arealdel. Innspillet åpner ikke for annen bruk enn området har i dag og får ikke konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Naturmangfold (inkl. vannmiljø)	Store deler av innspillsområdet er dekket av kystlynghei. Det er også registrert purpurlyng. Det er sensitive arter i influensområdet. Innspillet omhandler å endre formålet til dagens arealbruk i henhold til veileder for kommuneplanens arealdel. Innspillet åpner ikke for annen bruk enn området har i dag og får ikke konsekvenser for temaet. Eventuelle tilretteleggingstiltak må vurderes i lys av naturverdiene i området.	Ubetydelig konsekvens

	Kulturmiljø	Ingen kulturminner eller kulturmiljø registrert i innspillsområdet.	Ubetydelig konsekvens
	Forurensing	Ingen forurenset grunn eller støysoner registrert i området.	Ubetydelig konsekvens
SAMFUNN	Naturressurser	Deler av innspillsområdet er dekket av skog. Innspillet omhandler å endre formålet til dagens arealbruk i henhold til veileder for kommuneplanens arealdel. Innspillet åpner ikke for annen bruk enn området har i dag og får ikke konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Transport	Innspillet omhandler å endre formålet til dagens arealbruk i henhold til veileder for kommuneplanens arealdel. Innspillet åpner ikke for annen bruk enn området har i dag og får ikke konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
	Friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse	Innspillet omhandler å endre formålet til dagens arealbruk i henhold til veileder for kommuneplanens arealdel. Innspillet åpner ikke for annen bruk enn området har i dag og får ikke konsekvenser for temaet.	Ubetydelig konsekvens
Samlet vurdering av innspillet (KU)		Endringen omhandler å endre formålet til dagens arealbruk i henhold til veileder for kommuneplanens arealdel. Vurderingen tar utgangspunkt i at området ikke skal utvides/bygges ned ytterligere enn dagens situasjon. Endringen vil samlet sett få ubetydelig konsekvens for området. For å forhindre at endringen kan åpne for utvidelse ut over det som er intensjonen til endringen, anbefales det å legge inn en byggegrense rundt dagens bebyggelse.	

ROS-analyse		
Tema	Risiko	Forklaring
Ekstremvær *(Sterk vind, bølger, stormflo og skog- og lyngbrann)*	Grønn	Det er store mengder kystlynghei og skog i innspillsområdet. Ved en lyngbrann vil brannen kunne spre seg og dekke store deler av området. Det er vurdert at det vil være tilstrekkelig tid å komme seg unna, og området har heller ingen større materielle verdier som vil gå tapt.
Naturfare *(Flom, overvann, skred, store nedbørsmengder og erosjon)*	Gul	Mindre deler av området ligger innenfor aktsomhetsområde for flom.

Infrastruktur *(Vei, skipsfart, knutepunkt, VA, energi/el, gass, telekommunikasjon, dambrudd og elektromagnetiske forhold)*	Grønn	Innspillet vil ikke få konsekvenser for hendelsen.
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) *(Responstid for nødetater og behov for tjenester som skole, barnehager og annet)*	Gul	Ambulansesenteret er 18 min borte fra området ved vanlig kjøring. Brann og politi er henholdsvis 18 og 22 min borte ved vanlig kjøring. Ved en hendelse på skytebanen kan konsekvensene fort bli store for liv og helse, spesielt når ambulansesenteret ligger et stykke unna.
Trafikkulykke *(Møteulykker, ulykke i av-/påkjørsler, myke trafikanter)*	Grønn	Innspillet vil ikke få konsekvenser for hendelsen.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje *(Virksomhet som håndterer farlige stoffer, fare for akutt forurensning og fare for sabotasje/terror)*	Grønn	Ikke relevant.
Samlet vurdering og eventuelle avbøtende tiltak (ROS)	Området har et aktsomhetsområde for flom. Dette er ikke kritisk i seg selv for et idrettsanlegg av denne typen, men skal det gjøres tiltak i grunn og evt. bygges må dette hensyntas. Innspillsområdet befinner seg langt unna nærmeste ambulansesenter. En ulykke på skytebanen kan fort få alvorlige konsekvenser for liv og helse. Det må utarbeides rutiner for slike hendelser som jevnlig bør øves på. Det anbefales å legge en hensynssone for fareområde (H370) over området.	

4 Samlet konsekvensutredning

I dette kapittelet vurderes konsekvensene av de samlede arealbruksendringene i planen, i tråd med krav i Forskrift om konsekvensutredninger § 18, tredje ledd. Samlede virkninger kan beskrives som det totale «fotavtrykket» som endret arealbruk medfører for relevante miljø- og samfunnsforhold, og er et viktig grunnlag for diskusjoner om arealbruk og eventuelle behov for endringer. Det gjøres en samlet vurdering av konsekvenser både for arealformål og utredningstema.

4.1 Vurdering av konsekvenser etter arealformål

Hensikten med den samlede vurderingen etter arealformål er å belyse endringenes samlede belastning for arealformålene. Grunnlaget for vurderingene er tilgjengelig datagrunnlag og kjent kunnskap, samt de vurderingene som er gjort for de enkelte endringene og innspillene.

Tabell 4-1: Samlet vurdering av alle utredningstema.

Arealformål	Konsekvens
Småbåtanlegg i sjø (6230)	Fire arealendringer er foreslått til småbåtanlegg i sjø: endring 19 og 257-1, endring 111, endring 153 og endring 192-2. Flere av områdene brukes allerede til småbåtformål i dag, og konsekvensene av å avsette disse til eksisterende bruk er derfor begrensede. Samtidig kommer enkelte av tiltakene i konflikt med viktige friluftsområder, kulturmiljø og naturverdier i sjø. Endringene omfatter totalt 27,6 daa nytt areal til arealformålet. De største konfliktene er knyttet til friluftsliv og strandsoneverdier, kulturmiljø i kystsonen og naturmangfold i sjø, inkludert tareforekomster, ålegras og funksjonsområder for sjøfugl. Der anleggene allerede er etablert er konsekvensene i hovedsak små, mens nye eller utvidede anlegg kan bidra til gradvis privatisering og redusert opplevelsesverdi i strandsonen. Samlet vurderes arealformålet til å få noe negative konsekvenser.
Småbåtanlegg på land	Ett område foreslås avsatt til småbåtanlegg på land, endring 195 og 250. Tiltaket formaliserer eksisterende bruk, legger til rette for småskala fiskerivirksomhet og har få konflikter med miljø- og samfunnstema. Endringen omfatter totalt 0,2 daa nytt areal til arealformålet. Samlet vurderes arealformålet til å få Ubetydelig konsekvenser.
Akvakultur (6400)	Ett område er foreslått avsatt til akvakultur, endring 295-3. Forslaget innebærer i hovedsak å avsette et område til eksisterende bruk. Konsekvensene vurderes som små fordi området allerede benyttes til akvakultur, det ikke er registrert vesentlige nye inngrep og natur- og kulturverdier i liten grad påvirkes utover dagens situasjon. Endringene omfatter totalt 6,3 daa nytt areal til arealformålet. Samlet vurderes arealformålet til å få Ubetydelig konsekvenser.
Tjenesteyting (1160)	Fire endringer gjelder tjenesteyting og omhandler utvidelse eller etablering av skoleområder: endring 148/13, endring 119/230 og endring 115/2 og 115/98 og endring 115/4.

	Tiltakene gir positive virkninger for barn og unges oppvekstsvilkår, bedre muligheter for framtidig skoleutvikling og økt kapasitet for offentlige tjenester. Samtidig medfører flere av endringene nedbygging av friområder, skog eller naturområder med verdi for friluftsliv og naturmangfold. Endringene medfører også noe økt transportbehov. Endringene omfatter totalt 50,9 daa nytt areal til arealformålet. Samlet sett vurderes arealformålet til å få noe negative konsekvenser.
Teknisk infrastruktur (2101)	Sju arealendringer gjelder teknisk infrastruktur og omhandler hovedsakelig pumpestasjoner og kommunaltekniske anlegg: endring 47/443, endring 42/8, endring 21/1, endring 11/67, endring 87/6, endring 146/270 og endring 114/55. Felles for disse er at arealbeslagene er små, at tiltakene dekker viktige samfunnsfunksjoner og at konfliktene hovedsakelig gjelder landskap, jordbruksjord og enkelte naturverdier. Endringene omfatter totalt 6,1 daa nytt areal til arealformålet. Samlet vurderes arealformålet til å få noe negative konsekvenser.
Næring (1300)	Næringsformål er det arealformålet som samlet sett gir størst negative konsekvenser. De tolv endringene som går på næring er: • endring 99/4-5 og 102/159 • endring 102/130 m.fl. • endring 96/53 m.fl. • endring 91/29 m.fl. • endring 140/42 • endring 143/4 og 14 • endring 142/13 m.fl. • endring 112 • endring 123 • endring 239 og 245 • endring 296-2 • endring 278-3 Endringene omfatter totalt 650,8 daa nytt næringsareal, hvorav **483 daa** er utfylling i Karmsundet. I tillegg til utfylling i Karmsundet kommer økningen i arealformål av store utvidelser av eksisterende næringsområder, omdisponering av jordbruksarealer og inngrep i naturverdier, strandsone og landskap. Endringene 99/4-5 og 102/159, 102/130 m.fl., 96/53 m.fl., 140/42, 239 og 245 og 278-3 har alle blitt vurdert til å samlet sett få stor konsekvens for områdene. Flere av områdene får stor eller svært stor negativ konsekvens for landskap, naturmangfold, naturressurser, kulturmiljø og forurensning.

	Enkelte mindre endringer (112, 143/4 og 14, og 91/29 m.fl.), blant annet knyttet til eksisterende næringsvirksomhet eller justering av etablerte næringsområder, har begrensede konsekvenser og kan bidra til en mer hensiktsmessig arealutnyttelse. Samlet vurderes arealformålet til å få stor negativ samlet konsekvens.
Havneområde i sjø (6220)	En arealendring gjelder havneområde i sjø, endring 142/13 m.fl. Endringen omfatter å flytte et areal satt av til havneområde i sjø da den tilhørende kaien skal utvides. Økt skipstrafikk vil få negative konsekvenser i form av blant annet klimagassutslipp. Endringene omfatter totalt 10,2 daa nytt areal til arealformålet. Samlet vurderes arealformålet til å få noe negativ konsekvens.
Kombinert bolig- og næringsformål (B/N2)	Ett område foreslås avsatt til kombinert bolig- og næringsformål, endring 216. Endringen støtter opp om eksisterende næringsaktivitet, gir økt fleksibilitet i arealbruken, men får noe negative konsekvenser for landskap og naturmangfold. Endringene omfatter totalt 1,3 daa nytt areal til arealformålet. Samlet vurderes arealformålet til å få noe negativ konsekvens.
Boligformål (1110)	Seks arealendringer gjelder boligformål, endring 34, endring 93 og 297, endring 108, 144 og 232, endring 161-2 og 162-2, endring 243 og 307 og 255. Flere av områdene er allerede delvis bebygd, og endringene omhandler i stor grad fortetting eller utfylling i etablerte boligområder. Endringene har relativt begrensede konflikter som i stor grad går på nedbygging av grønnstruktur, tap av natur, noe økt transportbehov og mindre omdisponering av jordbruksarealer Endringene omfatter totalt 89 daa nytt areal til arealformålet. Samlet vurderes arealformålet til å få små til noe negative konsekvenser.
Fritids- og turistformål (1170)	To arealendringer gjelder fritids- og turistformål, endring 141 og endring 159. Begge områdene ligger i kystnære omgivelser hvor landskap, naturmangfold, strandsone og friluftsliv utgjør viktige verdier. Spesielt endringen ved Syrevågen (endring 159) gir svært store konflikter mot naturmangfold og store konsekvenser for landskap. Her er det blant annet registrert flere rødlistede arter. Tiltaket i Kvalavåg (141) gir middels negative konsekvenser. Endringene omfatter totalt 13,6 daa nytt areal til arealformålet. Samlet vurderes arealformålet til å få store negative konsekvenser.
Friområde (3040) og Grønnstruktur (3001)	Seks arealendringer gjelder friområde eller grønnstruktur, endring 64/61 m.fl., endring 64/28 m.fl., endring 102/3 m.fl., endring 142/178 m.fl., endring 148/18 og endring 248. Disse tiltakene skiller seg fra de øvrige ved at de i stor grad forbedrer tilgang til friluftsområder og bidrar positivt til folkehelse. De negative konsekvensene er

	hovedsakelig knyttet til noe redusert mulighet for landbruksdrift og økt ferdsel i sårbare naturområder. Endringene omfatter totalt 1839,6 daa nytt areal til arealformålet friområde og 54,4 daa nytt areal til grønnstruktur. Samlet vurderes arealformålene til å få Ubetydelig konsekvenser.
Energianlegg – solcelle (1531)	Ett område er foreslått avsatt til energianlegg for solkraft, endring 89/3 m.fl. Tiltaket legger til rette for fornybar energiproduksjon og gir stor positiv konsekvens for energiproduksjon. Samtidig innebærer det omdisponering av jordbruksarealer, noe tap av natur og påvirkning av landskapsbildet. Endringen omfatter totalt 90 daa nytt areal til arealformålet. Samlet vurderes arealformålet til å få noe negativ konsekvens.
Idrettsanlegg (1400)	Tre områder foreslås avsatt til idrettsanlegg: endring 53/43 m.fl., endring 177 og 201 og endring 54/13 m.fl. To av områdene innebærer i hovedsak å oppdatere kommuneplanen til dagens bruk, og er i all hovedsak en teknisk justering. Ett område åpner for mindre utvidelser, men har middels negativ konsekvens for både naturmangfold og naturressurser da det kan føre til tap av vipe-habitat og det bygger ned dyrka mark. Endringene omfatter totalt 509 daa nytt areal til arealformålet. Samlet vurderes arealformålet til å få noe negativ konsekvens.

4.2 Vurdering av konsekvenser etter utredningstema

Hensikten med den samlede vurderingen etter utredningstema er å belyse endringenes samlede belastning for utredningstemaene. Grunnlaget for vurderingene er tilgjengelig datagrunnlag og kjent kunnskap, samt de vurderingene som er gjort for de enkelte endringene og innspillene.

Tabell 4-2: Samlet vurdering av alle utredningstema.

Tema	Konsekvens
Landskap	Kommuneplanens samfunnsdel og planprogrammet gir følgende prinsipper for forvaltning av landskap: • Kommunen må sørge for en god balanse mellom bruk og vern som sikrer en sammenhengende grønnstruktur der det tas særlige hensyn til naturmangfold, kulturmiljø, friluftsliv, landskapskvaliteter, strandsone, vassdrag, klimatilpasning og overvannshåndtering og andre allmenne interesser. Temaet landskap ble utredet totalt 48 ganger, inndelingen av konsekvensgradene som ble gitt er vist i tabellen under.

Tabell 4-3: Konsekvensgrader for landskap.

Stor positiv	Positiv	Ubetydelig	Noe	Middels	Stor	Svært stor	Kritisk
0	0	19	18	6	5	0	0

Som det kommer frem i figuren er det en overvekt av negative konsekvensgrader for temaet landskap. Flere av endringene åpner for store terrenginngrep og utfylling i sjø som medfører både nær- og fjernvirkninger. Spesielt for endringer knyttet til økt næringsareal vil endringen bryte landskapssammenhenger mot omgivelsene.

Behovet for utvidelse av næring og andre utbyggingsformål må vurderes opp mot konsekvensene det får med tanke på terrenginngrep og inngrep i strandsonen som endrer kystlinjen betydelig. Spesielt i Karmsundet er det foreslått store utfyllinger i sjø som vil få store konsekvenser for landskap:

- Arealinnspill for 102/130 m.fl. (Kap. 3.3.2): Eksisterende næring på Bygneshalvøya utvides med fylling/kai i nord og i øst. Ved å fjerne den foreslåtte utvidelsen i øst kan fjernvirkningen bli noe mindre for områder sør og øst for tiltaket.
- Arealinnspill for 96/53 m.fl. (Kap. 3.3.3): Stort terrenginngrep med tiltak bl.a. i arealer med naturlig kysthei i 100-meters beltet og selve strandsonen. Ved å begrense den foreslåtte utvidelsen til de områdene som allerede har kaiområder kan fjernvirkningen bli noe mindre, i tillegg til at naturlig kysthei og noe strandsone bevares.
- Arealinnspill for 140/42 (Kap. 3.3.5): Tiltaket fyller ut sjøareal mellom øyer og utenfor strandsonene rundt disse. Selv om øyområdet fra før har mye, og synlig næring, med inngrep i strandsonen, legger endringen til rette for betydelig økt inngrep. Det bør vurderes å minimere utfyllingen, spesielt mot sør og øst.
- Arealinnspillene for 142/13 m.fl. (Kap. 3.3.7), 123 (Kap. 3.3.9), 239 og 245 (Kap. 3.3.11) og 278-3 (Kap. 3.3.13) omhandler også utfylling i Karmsundet.

Det bør vurderes å justere de foreslåtte formålsgrensene slik at påvirkningen av endringene samlet sett blir mindre.

Naturmangfold, inkl. vannmiljø

Et av hovedmålene i kommuneplanens samfunnsdel er at:" Karmøy kommune er et lavutslippssamfunn hvor naturmangfold og økosystemer blir beskyttet, gjenopprettet og fremmet."

Temaet naturmangfold ble utredet totalt 48 ganger, inndelingen av konsekvensgradene som ble gitt er vist i tabellen under.

Tabell 4-4: Konsekvensgrader for naturmangfold og vannmiljø.

Stor positiv	Positiv	Ubetydelig	Noe	Middels	Stor	Svært stor	Kritisk
0	0	17	18	7	4	2	0

	Naturmangfold er et av utredningstemaene som samlet sett påvirkes mest negativt av de foreslåtte arealendringene. Flere av innspillene berører registrerte naturtyper, funksjonsområder for rødlistede arter, strandsoneområder og viktige naturverdier i sjø. Endringene som får størst negativ konsekvens for temaet (stor og svært stor negativ konsekvens) er: • Hydrotomta (96/53 m.fl.) – svært stor negativ • Syrevågen (159) – svært stor negativ • Bygnes Nord (99/4-5 og 102/159) – stor negativ • Storøy (140/42) – stor negativ • Kolstøneset (239 og 245) – stor negativ • Hjertebukta (278-3) – stor negativ Et tydelig fellestrekk er at fem av seks områder innebærer utfylling i sjø eller inngrep i strandsonen, med påvirkning på marine naturverdier som ålegras, tareforekomster, gyteområder og sjøfugl. Det femte området, Bygnes Nord, skiller seg ut ved å ha stor negativ konsekvens som følge av inngrep i utvalgt naturtype kystlynghei. Flere av områdene ligger også i nærheten av viktige funksjonsområder for rødlistede fuglearter, hvor økt aktivitet, utfylling eller arealbeslag kan føre til redusert habitatkvalitet og økt samlet belastning. Flere av de kystnære tiltakene kommer dessuten i konflikt med vannmiljø. Utfylling i sjø kan påvirke strømforhold, gyteområder og habitat for marine arter, samtidig som enkelte vannforekomster allerede er registrert med moderat økologisk eller dårlig kjemisk tilstand. Særlig i Karmsundet er det identifisert risiko for ytterligere belastning på vannmiljøet dersom større utfyllinger gjennomføres. Endringene som er utredet i denne konsekvensutredningen medfører at Karmsundet utfylles med **483 daa** i form av utvidet næringsareal/kai. Boligområdene og de fleste arealene til offentlig tjenesteyting gir generelt små til moderate negative konsekvenser for naturmangfold. Konsekvensene er hovedsakelig knyttet til nedbygging av skog, grønnstruktur og mindre naturarealer, samt usikkerhet knyttet til mangelfull kartlegging av naturverdier. I flere tilfeller er det anbefalt supplerende naturkartlegging som grunnlag for videre planlegging. Et gjennomgående trekk i konsekvensutredningen er at kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold er mangelfullt i flere av områdene. Det er ikke gjennomført egne naturkartlegginger som del av kommuneplanarbeidet, og flere områder med liten eller ingen registrert natur kan likevel inneholde viktige naturverdier. Usikkerheten er derfor relativt stor for flere av arealendringene, særlig i skogområder og kystnære arealer. Dette tilsier at føre-var-prinsippet bør tillegges vekt i den videre planleggingen.

<table>
<tr><td></td><td>Samlet sett vurderes naturmangfold og vannmiljø til å være blant de mest belastede utredningstemaene for endringene som er utredet. De største negative virkningene er knyttet til næringsutvikling i kystsonen, utfylling i sjø og inngrep i verdifulle naturmiljøer.

Som et avbøtende tiltak bør det vurderes nøye hva behovet er for industriareal, og om dette er over- eller underdekket i denne KPA. Dette gjelder spesielt for industri som medfører utfylling i sjø. Det bør også gjennomføres naturkartlegginger i reguleringsplanarbeid der hvor dette ikke har blitt gjennomført tidligere.</td></tr>
<tr><td>Kulturmiljø</td><td>Kommunedelplan for kulturminner for Karmøy er under arbeid, og vil følges opp i kommuneplanens arealdel.

Temaet kulturmiljø ble utredet totalt 48 ganger, inndelingen av konsekvensgradene som ble gitt er vist i tabellen under.

Tabell 4-5: Konsekvensgrader for kulturmiljø.
<table>
<tr><th>Stor positiv</th><th>Positiv</th><th>Ubetydelig</th><th>Noe</th><th>Middels</th><th>Stor</th><th>Svært stor</th><th>Kritisk</th></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>37</td><td>5</td><td>4</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr>
</table>

Hovedvekten av endringene er vurdert til å ha Ubetydelig konsekvens for temaet, med noen unntak. Det er fire endringer med middels negativ konsekvens, en endring med stor negativ konsekvens og en endring med svært stor negativ konsekvens for temaet:

• Hjertebukta (278-3): Utvidelse av næringsområde på land og i sjø. Fire automatisk vernede kulturminner, og deler av kulturmiljøet av nasjonal interesse Avaldsnes, blir liggende innenfor næringsformål og kan nedbygges.

• Bygneshalvøya (102/130 m.fl.): Utvidelse av næringsområde på land og i sjø. Seks SEFRAK-registrerte bygninger blir liggende innenfor næringsformål og kan bli revet.

• Åkrehamn (111): Ny småbåthavn i et regionalt viktig kulturmiljø som allerede er under press.

• Kvalavåg (112): Omregulering til næringsformål der et SEFRAK-registrert sjøhus kan gå tapt dersom det ikke sikres.

• Litlasund (123): Utvidelse av næringsområde på land og i sjø. Flere SEFRAK-bygg, blant annet våningshus og jordkjeller, kan bli revet.

• Kolstøneset (239 og 245): Utvidelse av næringsområde. Tre SEFRAK-bygg (våningshus, løe og ruin etter hønsehus) vurderes å kunne gå tapt.

Disse endringene er stort sett gitt disse konsekvensgradene da de åpner for fjerning av ett eller flere SEFRAK-bygg, eller at de påvirker viktige kulturmiljø. SEFRAK er et register over gamle bygg, men det er ikke gitt at byggene har stor kulturhistorisk verdi. Det er derfor noe usikkerhet over vurderingene.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Der endringene har konflikt med kulturminner og/eller kulturmiljø bør det ses på muligheter for justering av grensene til formålet slik at de unngår kulturminner, eller legge inn hensynssoner knyttet til bevaring av kulturminner.</td></tr>
<tr><td>Forurensning</td><td>I kommuneplanens samfunnsdel er et av hovedmålene at «Karmøy kommune er et lavutslipps samfunn hvor naturmangfold og økosystemer blir beskyttet, gjenopprettet og fremmet.»

Temaet forurensning ble utredet totalt 48 ganger, inndelingen av konsekvensgradene som ble gitt er vist i tabellen under.

Tabell 4-6: Konsekvensgrader for forurensning.
<table>
<tr><th>Stor positiv</th><th>Positiv</th><th>Ubetydelig</th><th>Noe</th><th>Middels</th><th>Stor</th><th>Svært stor</th><th>Kritisk</th></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>37</td><td>6</td><td>4</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr>
</table>
På kommuneplannivå vil endringene måtte være store og av en spesiell type arealbruk for å få konsekvenser for støy og utslipp til luft. Konsekvensgradene som er gitt for endringene handler derfor i stor grad om hvilke konsekvenser de kan få for spredning av forurensning på grunn av tiltak i forurenset grunn, og endring i utslipp av klimagasser.

Arealformålene som medfører utbygging eller nedbygging av natur har blitt analysert i NIBIO sin klimagasskalkulator. Resultatene er vist i tabell (NR) under. Klimagasskalkulatoren tar kun for seg arealbruksendringer på land, noe som medfører at utslippet som vil komme fra utfylling i sjø og massetransport ikke vil være med i beregningen. Det vil også medføre at arealet for noen av arealformålene vil være lavere, f.eks. for næring.

Tabell 4-7: Beregninger etter Nibio sin klimagasskalkulator for arealformål som kan medføre nedbygging av natur.
<table>
<tr><th>Arealformål</th><th>Dekar</th><th>Tonn CO_2-ekv. 5 år</th><th>Tonn CO_2-ekv. 20 år</th><th>Tonn CO_2-ekv. 75 år</th></tr>
<tr><td>Næring</td><td>177,3</td><td>1 229</td><td>1 853</td><td>1 901</td></tr>
<tr><td>Bolig</td><td>89</td><td>386</td><td>319</td><td>493</td></tr>
<tr><td>Energianlegg - solcelle</td><td>90</td><td>296</td><td>268</td><td>423</td></tr>
<tr><td>Tjenesteyting</td><td>50,8</td><td>3 828</td><td>4 067</td><td>4 331</td></tr>
<tr><td>Teknisk infrastruktur</td><td>6,1</td><td>18</td><td>14</td><td>14</td></tr>
<tr><td>Fritids- og turistformål</td><td>13,4</td><td>168</td><td>128</td><td>197</td></tr>
<tr><td>Idrettsanlegg*</td><td>505,7</td><td>12 474</td><td>15 272</td><td>19 987</td></tr>
</table>
*For idrettsanlegg vil tallene være misvisende da endringene hovedsakelig er en teknisk justering og vil ikke bygge ned natur på alt arealet som er oppgitt.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Endringene vurdert til middels og stor negativ konsekvens omhandler i stor grad utvidelse av næringsarealer der det er registrert forurenset grunn, og i noen tilfeller forverring av en allerede dårlig forurensningssituasjon. Før slike tiltak iverksettes bør det gjøres undersøkelser av grunnen der det er tvil om forurensningssituasjonen, og gjennomføres opprydning av forurenset grunn før det gjøres permanente tiltak som medfører at fremtidig opprydning ikke er mulig.</td></tr>
<tr><td>Naturressurser (inkl. jordbruk/landbruk)</td><td>
Planstrategien til Karmøy kommune konkluderer blant annet med at forholdet mellom vekst og vern av landbruksarealer, natur, friluftsområder og kulturverdier skal være en av hovedprioriteringene i denne rulleringen, dette som en naturlig del av å utvikle et felles bærekraftig samfunn.

Det står videre i samfunnsdelen at Karmøy kommune har langt flere tilgjengelige boligområder enn innbyggere som det er sannsynlig vil bosette seg, det samme gjelder for næringsarealene. Der arealreservene er i konflikt med jordvern og natur er det naturlig å vurdere tilbakeføring til landbruk, natur og friluftformål.

Omdisponering av dyrka mark skal maksimalt være 2000 dekar per år på landsbasis. Karmøy kommune sin del av nasjonalt mål om omdisponering av dyrka mark er 12,5 dekar.

Temaet naturressurser ble utredet totalt 48 ganger, inndelingen av konsekvensgradene som ble gitt er vist i tabellen under.

Tabell 4-8: Konsekvensgrader for naturressurser.
<table>
<tr><th>Stor positiv</th><th>Positiv</th><th>Ubetydelig</th><th>Noe</th><th>Middels</th><th>Stor</th><th>Svært stor</th><th>Kritisk</th></tr>
<tr><td>0</td><td>3</td><td>30</td><td>6</td><td>6</td><td>3</td><td>0</td><td>0</td></tr>
</table>
Noen av endringene omhandler omdisponering av dyrket mark og innmarksbeite til et formål som ikke medfører nedbygging, men som ikke legger til rette for jordbruk. Disse er vurdert til noe negativ konsekvens. De mer alvorlige konsekvensgradene som er gitt, går på utbygging av fulldyrket og overflatedyrket mark samt innmarksbeite. Oversikt over hvilke arealtyper som blir nedbygget, og hvilket arealformål de endres til, er tilgjengelig under.

Endring av arealbruk
<table>
<tr><th></th><th colspan="4">Jordbruksareal (daa)</th></tr>
<tr><th>Foreslått arealformål</th><th>Fulldyrka</th><th>Overflatedyrka</th><th>Innmarksbeite</th><th>Totalt</th></tr>
<tr><td>Næring</td><td>15,9</td><td>1,4</td><td>13,4</td><td>30,7</td></tr>
<tr><td>Energianlegg - solcelle</td><td>34,2</td><td>0</td><td>39,3</td><td>73,5</td></tr>
<tr><td>Bolig</td><td>3,3</td><td>0</td><td>5,4</td><td>8,7</td></tr>
<tr><td>Fritids- og turistformål</td><td>0</td><td>0</td><td>0,4</td><td>0,4</td></tr>
<tr><td>Idrettsanlegg</td><td>0</td><td>1,7</td><td>14,9</td><td>16,6</td></tr>
<tr><td>Teknisk infrastruktur</td><td>0,1</td><td>1,1</td><td>1,8</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Tjenesteyting</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Småbåtanlegg på land</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Kombinert</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>SUM</td><td>53,5</td><td>4,2</td><td>75,2</td><td>132,9</td></tr>
</table>
Figur 4-1: Oversikt over endret arealbruk for jordbruksareal per arealformål.
</td></tr>
</table>

Som det kommer frem i figuren er det det foreslåtte solcelleanlegget som beslaglegger mest jordbruksareal. Konsekvensene for anlegget er utredet i kapittel 3.7.1, hvor det blant annet påpekes at det er forurenset grunn registrert i store deler av arealet med fulldyrka jord. Jorden der er uegnet til beite. For arealformålet idrettsanlegg brukes allerede store deler av arealet til dette formålet, men har vært satt at til et annet formål før.

Næring og bolig er de to andre arealformålene som i praksis får størst konsekvens for omdisponering av jordbruksareal i tillegg til solcelleanlegget. Endringene for bolig er i stor grad mindre utvidelser av eksisterende boligområder eller endring i arealformål for allerede utbygde boligfelt.

For næring er det utvidelser av eksisterende næringsområder på land som står for mest omdisponering av landbruksjord, da spesielt endringene utredet i kapittel 3.3.1, 3.3.2, 3.3.9 og 3.3.11. Totalt 30,7 daa omdisponeres til næring som følge av endringene, som er over dobbelt så mye som Karmøy kommune sin del av nasjonalt mål om omdisponering av dyrka mark på 12,5 daa.

For endringene som er utredet blir totalt 132,9 daa jordbruksareal omdisponert. Formålet energianlegg – solcelle står for det desidert største arealet, men det finnes eksempler på hvordan solcelleanlegg og jordbruk kan kombineres uten at alt jordbruksarealet går tapt. For næringsarealene bør det vurderes å justere grensene slik at minst mulig jordbruksareal går tapt.

Når det kommer til omdisponering av skog (Figur 4-6) er det arealformålet idrettsanlegg som står for det største arealet. Dette henger sammen med at to skytebaner endrer arealformål fra friområde til idrettsanlegg i henhold til veileder for kommuneplanens arealdel og vil ikke endre arealbruken.

Endring av arealbruk

	Skog (daa)				
Foreslått arealformål	**Lav bonitet**	**Middels bonitet**	**Høy bonitet**	**Svært høy bonitet**	**Totalt**
Næring	0	3,3	18,4	37,9	**59,6**
Energianlegg - solcelle	0	9,3	7,8	2,2	**19,3**
Bolig	0	9	5,5	0,4	**14,9**
Fritids- og turistformål	0	0	0	2,1	**2,1**
Idrettsanlegg	0	0	330,6	11,2	**341,8**
Teknisk infrastruktur	0	0	1,1	0	**1,1**
Tjenesteyting	0	2,9	2,7	7,3	**12,9**
Småbåtanlegg på land	0	0	0	0	**0**
Kombinert	0	0	0	0	**0**
SUM	**0**	**24,5**	**366,1**	**61,1**	**451,7**

Figur 4-2: Oversikt over endret arealbruk for skog per arealformål.

For arealformålene næring, energianlegg, bolig og tjenesteyting vil omdisponering av arealene åpne for at skogen fjernes og bygges ned permanent. Spesielt for næringsarealene som foreslås utvidet er det en stor andel skog av svært høy bonitet, med 37,9 daa til sammen. Det bør ses på muligheter for å justere grensene for næringsområdene slik at mindre skog av svært høy bonitet går tapt.

Transport og energiløsninger	Kommunen jobber med en kartlegging av næringsområdene som skal brukes for å planlegge og legge til rette for «rett virksomhet på rett sted», ut ifra en målsetting om å minimere det samlede transportbehovet i en region, samtidig

som at det legges til rette for et konkurransedyktig næringsliv og gode vilkår for trafikkavvikling.

Temaet transport og energiløsninger ble utredet totalt 48 ganger, inndelingen av konsekvensgradene som ble gitt er vist i tabellen under.

Tabell 4-9: Konsekvensgrader for transport og energiløsninger.

Stor positiv	Positiv	Ubetydelig	Noe	Middels	Stor	Svært stor	Kritisk
1	1	28	15	3	0	0	0

Hovedvekten av endringene ble vurdert til ingen eller noe negativ konsekvens. Endringene som ble gitt noe negativ konsekvens ble vurdert til å kunne øke transportbehovet eller energiforbruket med en betydelig mengde. Endringen i kapittel 3.6.4 sikrer en trygg skolevei for barn og unge uten å måtte bli kjørt, og ble vurdert til positiv. Stor positiv konsekvens er vurdert for solcelleanlegget (3.7.1) da det produserer energi gjennom en fornybar kilde.

Friluftsliv, Barn- og unges oppvekstsvilkår og Folkehelse

Kommuneplanens samfunnsdel har blant annet følgende mål:

- Legge til rette for et inkluderende samfunn preget av gode oppvekstsvilkår
- Fremme livskvalitet og mental helse gjennom hele livsløpet, og motvirke tidlig død
- Alle innbyggere i Karmøy kan delta i et trygt og inkluderende lokalsamfunn, med gode oppvekstsvilkår, møteplasser og boforhold.

Temaet friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse ble utredet totalt 48 ganger, inndelingen av konsekvensgradene som ble gitt er vist i tabellen under.

Tabell 4-10: Konsekvensgrader for friluftsliv, barn- og unges oppvekstsvilkår og folkehelse.

Stor positiv	Positiv	Ubetydelig	Noe	Middels	Stor	Svært stor	Kritisk
1	8	20	14	5	0	0	0

Utredningstemaet er sammensatt, og fikk konflikt internt i temaet for de endringene som gikk på utvidelse av skoleområder. Her var det tilfeller av at endringen kunne være litt positiv for barn- og unges oppvekstsvilkår, men negativ for friluftsliv da det i noen tilfeller var utvidelse i friluftsområder. For at ikke konsekvensen av nedbygging av friluftsområder skulle bli neglisjert ble disse vurdert til å minimum få noe negativ konsekvens.

Det er større variasjon i vurderingene for temaet sammenlignet med de andre utredningstemaene som er omtalt over. Flere av endringene legger bedre til rette for friluftsliv og generell folkehelse enn dagens bruk, men det er en

	hovedvekt av negative konsekvenser blant endringene som er vurdert. Flere av disse kommer som følge av utbyggingstiltak som vil senke verdien av nærliggende friluftsområder, dette er nærmere beskrevet i kapittel 4.1.

5 Samlet risiko- og sårbarhetsvurdering

I dette kapittelet vil de samlede risiko- og sårbarhetsvurderingene for endringsforslagene innenfor hver av de identifiserte uønskede hendelsene bli drøftet. Tabellen nedenfor gir en oversikt over vurderingene for de ulike temaene. Oversikten viser antall vurderinger som krever videre utredning eller avbøtende tiltak i planarbeidet.

Tabell 5-1: Oversiktstabell over risikovurderinger av alle hendelser.

Tema	Gul vurdering (Middels risiko)	Rød vurdering (Høy risiko)	Totalt med risiko
Ekstremvær (stormflo, vind, bølger og brann)	11	0	**11**
Naturfare (skred, flom, overvann og erosjon)	34	0	**34**
Infrastruktur (vei, skipsfart, forsyning av vann, VA-håndtering, energi/el og gass)	0	0	**0**
Offentlige tjenester (inkl. nød og redning) (politi, ambulanse og brann)	3	0	**3**
Trafikkulykke	5	0	**5**
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje	1	0	**1**
SUM	**54**	**0**	**54**

5.1 Risiko- og sårbarhetsforhold

5.1.1 Naturgitte forhold/naturhendelser

Ekstremvær og naturfare er blant de mest gjennomgående risikoforholdene for de vurderte arealendringene. Vurderingene omfatter særlig stormflo, sterk vind, bølger, flom, overvann og kvikkleire. Totalt 45 gule vurderinger ble gitt, og ingen røde. 11 av vurderingene gikk på hendelsen ekstremvær og 34 for hendelsen naturfare.

For ekstremvær er stormflo, sterk vind og bølgepåvirkning de mest aktuelle utfordringene. Risikoen er størst i sjønære områder, langs kysten og ved utfyllinger eller tiltak i sjø. Flere innspill ligger helt eller delvis innenfor aktsomhetsområder for 200-års stormflo. Konsekvensene vurderes ofte som begrensede for sjøtiltak som småbåtanlegg og havneanlegg, men kan bli mer betydelige ved næringsområder, teknisk infrastruktur og andre arealer med større materielle verdier. Skog- og lyngbrann er også identifisert som en relevant hendelse i større skog- og heiområder, men risikoen vurderes generelt som håndterbar gjennom beredskap og tilgjengelige utrykningstjenester.

For naturfare er flom, overvann og kvikkleire de mest fremtredende temaene. En betydelig andel av de vurderte arealendringene ligger innenfor aktsomhetsområder for kvikkleire eller flom. Risikoen knytter seg særlig til framtidige terrenginngrep og ny utbygging i slike områder. På kommuneplannivå er det ofte ikke mulig å avklare den reelle faren fullt ut, og flere områder forutsetter derfor nærmere geotekniske undersøkelser og faglige vurderinger i senere planfaser. Flom- og overvannsproblematikk

er særlig relevant langs vassdrag, bekker og lavtliggende områder, hvor framtidige klimaendringer forventes å øke belastningen.

Samlet viser analysen at de fleste risikoene knyttet til ekstremvær og naturfare kan reduseres til et akseptabelt nivå gjennom planmessige og tekniske tiltak. De viktigste anbefalte tiltakene er å innarbeide hensynssoner for flom og kvikkleire, stille krav til geoteknisk dokumentasjon, følge sikkerhetsnivåene i TEK17 for flom og skred, samt fastsette minimum kotehøyder og krav til dokumentert sikring mot stormflo, bølger og vanninntrenging. Risiko knyttet til disse temaene vurderes derfor i hovedsak som håndterbar dersom nødvendige avklaringer og sikringstiltak gjennomføres i reguleringsplanleggingen.

5.1.2 Kritiske samfunnsfunksjoner og kritiske infrastrukturer

Hendelsene infrastruktur og offentlige tjenester registrerte 3 gule vurderinger og ingen røde til sammen. Samtlige av de gule vurderingene gikk på hendelsen offentlige tjenester, da spesifikt responstiden til nødetater.

Vurderingene av infrastruktur viser at de fleste foreslåtte arealendringene i liten grad kommer i konflikt med eksisterende samfunnskritisk infrastruktur. Flere av endringene innebærer enten videreføring av eksisterende arealbruk eller mindre utvidelser som ikke medfører merkbare konsekvenser for infrastrukturen. Samlet sett så er infrastruktur den minst konfliktskapende hendelsen i ROS-analysen. Risikoen vurderes i alle tilfeller som akseptabel, forutsatt at eksisterende ledningsanlegg, teknisk infrastruktur og transportkorridorer ivaretas gjennom reguleringsplanlegging og detaljprosjektering.

Vurderingene av offentlige tjenester har i hovedsak fokusert på tilgjengelighet for politi, brannvesen og ambulansetjenester, samt om arealendringene utløser behov for nye offentlige tilbud. De fleste innspillene ligger innenfor akseptable responstider for nødetatene, spesielt i sentrale deler av kommunen. For disse områdene vurderes risikoen som lav, og eksisterende beredskapsstruktur anses tilstrekkelig. Enkelte arealendringer ligger imidlertid i mer perifere områder med lengre avstand til ambulanse, politi eller brannvesen. Dette gjelder blant annet sjøbaserte næringer, øysamfunn og enkelte skyte- og idrettsanlegg. I disse tilfellene er det påpekt at lang utrykningstid kan bidra til økte konsekvenser dersom alvorlige hendelser oppstår. Dette gjelder særlig arealer hvor det kan oppholde seg mange mennesker eller hvor aktivitetene innebærer økt ulykkesrisiko.

Kritiske samfunnsfunksjoner og infrastrukturer påvirkes i liten grad av de foreslåtte arealendringene. Risikoen kan i hovedsak håndteres gjennom ordinær planlegging og prosjektering, men det bør stilles krav til at adkomst, framkommelighet og oppstillingsplasser for utrykningskjøretøy dokumenteres i reguleringsplaner for nye utbyggingsområder. Dette vil bidra til å sikre tilfredsstillende beredskap og redusere sårbarheten knyttet til nødetatenes respons ved framtidige hendelser.

5.1.3 Menneske- og virksomhetsbaserte farer

For hendelsene trafikkulykke og storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje er det registrert totalt 6 endringer som er vurdert til gul risiko og ingen som er vurdert til rød risiko. Det er henholdsvis 5 endringer for trafikkulykke og 1 for storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje.

Vurderingene av trafikkulykker viser at de fleste arealendringene har lav risiko og få registrerte ulykkespunkter i nærområdene. Risikoen øker imidlertid for enkelte næringsområder som forventes å generere mer trafikk. Dette gjelder særlig arealendring 99/4-5 og 102/159 (Bygnes Nord), hvor det allerede er registrert flere ulykker i rundkjøringen inn til området. Her anbefales det at det gjennomføres en trafikksikkerhetsvurdering i videre planarbeid. Også arealendring 195 og 250 med adkomst via gang- og sykkelanlegg, er vurdert å kunne kreve nærmere vurdering av trafikksikkerheten.

Samlet sett vurderes trafikkulykker som en håndterbar risiko for de fleste arealendringene. Der det er gitt gul vurdering, er årsaken i hovedsak forventet trafikkvekst eller eksisterende utfordringer i vegnettet, og risikoen kan reduseres gjennom trafikkanalyser, trafikksikkerhetsvurderinger og nødvendige utbedringer av kryss og adkomstforhold.

For temaet storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje er det kun en arealendringer som er vurdert å medføre forhøyet risiko. De fleste innspillene er vurdert til grønn risiko fordi sannsynligheten for slike hendelser er lav, og fordi arealbruken ikke innebærer håndtering av farlige stoffer eller virksomheter med stort skadepotensial. Temaet er likevel vurdert som relevant for arealendring 96/53 m.fl. (Hydrotomta), hvor potensiell sabotasje kan føre til akutt forurensning.

5.2 Oppsummering

5.2.1 Innspill med lav risiko- og sårbarhetsforhold (grønn)

Følgende innspill har akseptable risiko- og sårbarhetsforhold. Det er identifisert forhold som kan avbøtes uten omfattende investeringer eller vesentlig risiko for liv, helse og samfunn. Dette er innspill som krever mindre tiltak eller avbøtende tiltak:

Småbåtanlegg i sjø:

111, 19 og 157-1

Tjenesteyting:

148/13, 119/230.

Teknisk infrastruktur:

11/67.

Bolig:

34, 243 og 307.

Energianlegg – solcelle:

89/3 m.fl.

5.2.2 Innspill med risiko- og sårbarhetsforhold som krever tiltak (gul)

Følgende innspill er vurdert å ha gul risiko, noe som innebærer at risikoen kan reduseres til et akseptabelt nivå gjennom avbøtende tiltak og videre faglige vurderinger i reguleringsplan. Dette omfatter særlig naturfare (kvikkleire, flom og overvannshåndtering), stormflo, utrykningstid og trafikksikkerhet. Disse innspillene krever oppfølging i tråd med TEK17 kapittel 7 og 13, NVEs veiledere 3/2022 og 4/2022, samt DSBs veileder for samfunnssikkerhet i arealplanlegging:

Småbåtanlegg i sjø:

153, 192-2.

Akvakultur:

295-3.

Tjenesteyting:

115/2 og 115/98, 115/4.

Teknisk infrastruktur:

47/443, 42/8, 21/1, 87/6, 146/270, 114/55.

Næring:

99/4-5 og 102/159, 102/130 m.fl., 96/53 m.fl., 91/29 m.fl., 140/42, 143/4 og 14, 142/13 m.fl., 112, 123, 216, 239 og 245, 296-2, 278-3.

Bolig:

93 og 279, 108, 144 og 232, 161-2 og 162-2, 255.

Fritids- og turistformål:

141, 159.

Grønnstruktur:

64/61 m.fl., 64/28 m.fl., 102/3 m.fl., 142/178 m.fl., 148/18, 248.

Idrettsanlegg:

53/43 m.fl., 177 og 201, 277.

Småbåtanlegg på land:

195 og 250.

5.2.3 Innspill med høy risiko- og sårbarhetsforhold (rød)

Innspill i denne kategorien har fått rød vurdering, noe som betyr at risikoen er uakseptabel etter TEK17 kapittel 7 og nasjonale veiledere for samfunnssikkerhet. Konsekvensene ved en mulig hendelse er store, og muligheten for å redusere risikoen gjennom avbøtende tiltak er begrenset. I tråd med DSBs veileder og TEK17 § 7-3 kan områdene derfor ikke videreføres når sikkerhet ikke kan dokumenteres gjennom rimelige tiltak.

Det er ingen endringer eller innspill som har fått rød vurdering.

5.3 Avbøtende tiltak i videre planarbeid

For å styrke samfunnssikkerhetsarbeidet i kommunen benyttes planverktøyene som er hjemlet i plan- og bygningsloven. Eksempler på virkemidler kommunen kan bruke er:

- Avvise (regulerings)planforslaget, jf. plan- og bygningsloven § 12-11.
- Fastsette arealformål, jf. plan- og bygningsloven §§ 11-7 og 12-5.
- Angi hensynssoner med tilhørende bestemmelser, jf. plan- og bygningsloven §§ 11-8 og 12-6.
- Fastsette bestemmelser til planen, jf. plan- og bygningsloven §§ 11-9, 11-10, 11-11 og 12-7.

Tabell 5-2 viser tiltak som kan bidra til å redusere risiko og sårbarhet knyttet til de foreslåtte arealendringene. Tiltakene bør innarbeides i kommuneplanens arealdel. Noen av tiltakene under er det allerede krav om gjennom andre lovverk, og kommunen må selv ta en vurdering på om det er hensiktsmessig å ta de med i bestemmelsene.

Tabell 5-2: Avbøtende tiltak.

Uønskede hendelser	Avbøtende tiltak
Naturgitte forhold/naturhendelser	

Ekstremvær	• Sett krav om minste kotehøyde / laveste byggehøyde for bygninger, veier og uteanlegg i stormfloutsatte områder, jf. TEK17 § 7-2 og plan- og bygningsloven § 12-7. • Sett krav om dokumentasjon på tilstrekkelig sikkerhet mot bølgepåvirkning og vanninntrenging, jf. TEK17 § 7-2.
Naturfare	• Bruk sikkerhetsnivåene for flom, jf. TEK17 § 7-2, i bestemmelsene. • Legg inn soner fra aktsomhetskart for flom som hensynssone, jf. plan- og bygningsloven § 11-8 tredje ledd bokstav a. • Sett krav om at nye tiltak i flomutsatte områder skal plasseres utenfor faresonen, eller dokumenteres og sikres i samsvar med TEK17 § 7-2. • Legg inn faresone for kvikkleireskred som hensynssone i planen, jf. plan- og bygningsloven § 11-8 tredje ledd bokstav a. • Sett krav om at skredfare og geoteknisk sikkerhet skal avklares i videre reguleringsarbeid, jf. plan- og bygningsloven § 11-9 nr. 8.
Kritiske samfunnsfunksjoner og kritiske infrastrukturer	
Infrastruktur	• Ingen hendelser registrert med gul eller rød vurdering, ingen avbøtende tiltak foreslås.
Offentlige tjenester	• Sett krav om at adkomst, fremkommelighet og oppstillingsplass for utrykningskjøretøy skal avklares i reguleringsplan, jf. plan- og bygningsloven § 12-7. • Sett krav om tilfredsstillende kjøreatkomst for ambulanse samt rednings- og slokkemannskap, jf. TEK17 § 8-8 og § 11-17.
Menneske- og virksomhetsbaserte farer	
Trafikkulykker	• Sett krav om trafikkanalyse eller trafikksikkerhetsvurdering i videre reguleringsarbeid for tiltak ved utsatte veier, jf. plan- og bygningsloven § 4-3 og § 12-7.
Storulykke, akutt forurensning og/eller sabotasje	• Opprettholde og videreutvikle fysisk sikring av anlegg og kritisk infrastruktur. • Regelmessige sikkerhetsrevisjoner og beredskapsøvelser. • Styrke cybersikkerhet og overvåking av digitale systemer. Samarbeid med politi, PST, kommune og andre beredskapsaktører. • Opprettholde redundans i kritiske systemer og beredskapsplaner for rask gjenoppretting av drift. • Unngå arealbruksendringer som reduserer sikkerhetssoner eller gir uønsket tilgang til anlegget.

6 Referanser

1. **Helsedirektoratet.** Helsekonsekvensutredning. [Internett] 2017. https://www.helsedirektoratet.no/forebygging-diagnose-og-behandling/forebygging-og-levevaner/folkehelsearbeid-i-kommunen/helsekonsekvensutredning.
2. **Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB).** *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging - Metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planlegging.* 2017.
3. **Rogaland fylkeskommune.** *Vakre landskap i Rogaland.* 1995.