

Planbeskrivelse

4052 - KALSTØ - del av 83/28 mfl.

Arkivsak: 13/4467

Arkivkode: PLANR 4052

Sakstittel: DETALJREGULERING FOR KALSTØ – del av 83/28 mfl.

Godkjent i Karmøy kommunestyre 1.7.2019.

Vi viser til plan- og bygningslovens § 4-2, med krav om planbeskrivelse for alle forslag til planer etter loven. Detaljplan (tidligere bebyggelsesplan) fremmes som privat detaljplan, av NP arkitekt på vegne av Torhild Kalstø, eier av eiendommen 83/28. Planbeskrivelse beskriver planens formål, hoved- innhold og virkninger, samt planens forhold til rammer og retningslinjer i kommuneplan som gjelder for området.

INNHOLDFORTEGNELSE:

1. **Formålet med planforslaget**
2. **Planstatus og tilgrensende planarbeid**
3. **Kunngjøring og innspill til planarbeidet**
 - 3.1 Innspill / Merknader
 - 3.2 Merknader og kommentar
4. **Beskrivelse av planområdet**
 - 4.1 Beliggenhet
 - 4.2 Eksisterende bebyggelse
 - 4.3 Terreng / vegetasjon / dagens bruk
 - 4.4 Trafikkforhold og atkomst
 - 4.5 Barn og unge – lekeplasser
 - 4.6 Renovasjon
 - 4.7 Vann og avløpsanlegg
 - 4.8 Gassanlegg
5. **Beskrivelse av planforslaget**
 - 5.1 Bebyggelsen
 - 5.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur
 - 5.3 Grønnstruktur
 - 5.4 Sammenstilling arealbruk
6. **Risiko og sårbarhetsanalyse**
 - 6.1 Naturrisiko
 - 6.2 Virksomhetsrisiko
 - 6.3 Forsynings- og beredskapsrisiko
7. **Tillegg**

1. Formålet med planforslaget

Formålet med planforslaget er å klargjøre boligområde i helhet for bygging av nye eneboliger med tilhørende anlegg, kjøreveg og lekeplass.

10.12.2013 ble det avholdt møte med Karmøy kommune i forbindelse med oppstart av planarbeidet.

2. Planstatus og tilgrensende planarbeid

Gjeldende 667 KOMMUNEPLAN 2008 – 2019 avsatt arealene, i foreslått område til detaljregulering, til bolig og LNF formål.

I områder som er avsatt til utbyggingsformål, kan utbygging ikke finne sted før godkjente tekniske anlegg (vei, herunder gang og sykkelvei er , vannforsyning og avløp er etablert (pkt. 2.)

På eiendommer større enn 3 da og på eiendommer beliggende mellom 100 og 50 meter fra sjø, kan tiltak som nevnt i plan- og bygningslovens §§ 84 og 93 samt fradeling til slike formål ikke finne sted før eiendommen inngår i bebyggelsesplan, (pkt 5.a). (Bestemmelsene anviser til paragrafer i gamle Pbl 1985.)

For dispensasjoner ved fornying, gjenoppbygging eller nybygg eller nybygg for fritidsmål I LNF områder (hytter, naust og brygger), gjelder bestemmelsene i pkt. 8, c til h og 11 a til f.

Området består i dag av eneboligbebyggelse, samt naustbebyggelse med tilhørende molo / kai.

3. Kunngjøring og innspill til planarbeidet

Oppstartsmøte ble avholdt med Karmøy kommune den 10.12. 2014.

Igangsatt arbeid med detaljregulering for området ble varslet av arkitektkontoret NP arkitekt med annonser i lokalavisen "Karmsund" den 09.01. 2014 og på nettsider til Karmøy kommune.

Berørte grunneiere, naboer og offentlige myndigheter ble varslet i eget brev.

Frist for merknader ble satt med 6 uker merknadsfrist senest til 20.02. 2014.

Vedlagt følger:

- annonse fra lokalavis Karmsund
- annonse fra nettsider av Karmøy kommune
- varslingsbrev til grunneiere, rettighetshavere og berørte offentlige myndigheter
- liste som viser hvilke offentlige instanser som ble varslet

3.1 Innspill / Merknader

Det er per dagens dato kommet innspill til detaljplanarbeidet fra:

1. Kystverket - datert 24.01. 2014
 2. Fylkesmannen i Rogaland – Miljøvernavdelingen - datert 28.01. 2014
 3. Statens vegvesen - datert 12.02. 2014
 4. Tove Havaas - nabo og eier av 83/177 - datert 19.02. 2014
 5. Nils W. Krog - nabo og eier av 83/147 og 180 - datert 19.02. 2014
 6. Naboer med felles innspill - datert 19.02. 2014
- Nils W. Krog - nabo og eier av 83/147 og 180
- Kenneth Stigen - nabo og eier av 83/151
- Frode Sørvåg - nabo og eier av 83/150
7. Gassco AS - datert 20.02. 2014
 8. Fylkesrådmannen - Regionalplanavdelingen - datert 20.02. 2014
 9. Fylkesrådmannen - Kulturavdelinga - datert 27.02. 2014

3.2 Merknader og kommentar

Innkomne merknader er tatt hensyn til i den grad det er funnet hensiktsmessig etter samråd med kommunen. Merknadene er oppsummert under:

1. Kystverket:

"Ved eventuell planlegging i sjø må de tiltak som planlegges etablert dimensjoneres slik at de kan motstå påregnelig drag og bølgeslag i området.

Det må tas med i bestemmelsene at tiltak som faller inn under havne- og farvannslovens bestemmelser skal godkjennes av havnemyndighet"

Kommentar:

Merknader er tatt til etterretning og brukt ved utarbeidelse av detaljplan.

2. Fylkesmannen i Rogaland – Miljøvernavdelingen

"Fylkesmannen legger til grunn at planen blir utformet i samsvar med kommuneplanen.

Viktige plantema blir å sikre god landskapstilpassing og god estetikk på bebyggelsen.

Strandsonevernet må ivaretas i planarbeidet."

Kommentar:

Merknader er tatt til etterretning og brukt ved utarbeidelse av detaljplan.

3. Statens vegvesen:

"... vil generelt påpeke at planen må ivareta trafiksikkerhet og universell utforming for alle trafikantgrupper; gående, syklende, kollektivtrafikanter og bilister.

...Rammeplan for avkjørsler og byggegrenser på riks- og fylkesvei 2013-201 viser mindre streng holdning til nye avkjørsler på strekningen. Det er likevel ønskelig å ha færrest mulig

avkjørsler til fylkesvei, både av hensyn til trafiksikkerhet og gode intern- forbindelser i boligområdet.

Veganlegg som berører fylkesvei skal utformes i tråd med håndbok 017. Særlig må kryss og avkjørsel tilfredsstillende krav til stigningsforhold og sikt. Siktsoner skal være målsatte. Planen må sikre at den eksisterende avkjørselen oppfyller kravene i håndbok 017.

Dersom det er behov for å utbedre avkjørselen må planbestemmelsene stille krav til detaljert plan for utforming av avkjørselen i horisontal og vertikalplanet. Det må stilles krav til at planen også skal godkjennes av Statens vegvesen. Det må videre innarbeides rekkefølgebestemmelser for opparbeiding av avkjørselen i tråd med godkjent plan."

Statens vegvesen minner om at planforslaget må vise byggegrense mot Fv850 "

Kommentar:

Merknader er tatt til etterretning og brukt ved utarbeidelse av detaljplan med bestemmelser.

4. Tove Havaas - nabo og eier av 83/177

" Som eier av gnr/bnr 83/177 i Karmøy kommune ber jeg om at min tomt, som faller innenfor det området det er varslet detaljregulering for, innarbeides i planen samt registreres som boligtomt og reguleres til dette formål."

Kommentar:

Merknader er tatt til etterretning. Tomt 83/177 allerede ligger i området satt til boligformål.

5. Nils W. Krog - nabo og eier av 83/147 og 180

"Som eier av gnr/bnr 83/147 og 180 ønsker jeg å komme med følgende innspill:

De to bruksnummer 147 og 180 skal slås sammen, og en ny tomt skilles ut som vist med

skravur på vedlagt kart.

Jeg ber om at den nye tomten innarbeides i den varslede detaljreguleringen og registreres som boligtomt og reguleres i samsvar med dette formål."

Kommentar:

Merknader er tatt til etterretning. Vi forventer innspill av Karmøy kommune i forhold til dette.

6. Naboer med felles innspill - datert 19.02. 2014

Ved planlegging av nye tomter ber vi derfor om at følgende forhold hensyntas:

- *Eksisterende kloakkanlegg er sårbart, og tåler ikke ferdsel av tunge kjøretøy.*
- *Nye tomter må ikke legges slik at man oppnår en bebygget sone fra Kalstøvegen ned til strandsonen, da dette vil fragmentere en allerede presset strandsone.*
- *Eksisterende bebyggelse må tas med i betraktningen, og de nye tomtene må plasseres slik at eksisterende bebyggelse beholder sin verdi og andre opplevde kvaliteter som finnes der per i dag.*
- *At man i størst mulig utstrekning unngår å legge nye bygg innenfor 100-meterssonen.*

Kommentar:

- Eksisterende privat kloakkanlegg skal ikke berøres. Eventuelle endringer skal utføres av faglig folk. Avløp skal etableres for ny bebyggelse med felles slamavskiller før utslipp til sjøen.
- Boligbygning skal skje innenfor allerede regulert boligområde, samtidig ikke i LNF område.
- Nye bolighus skal plasseres på lavere terreng enn eksisterende. Plassering skal være slik at eksisterende bolighus beholder sin utsikt mest mulig. I slike boligområder må en alltid regne med nye bolighus bygd i samsvar med plan og reguleringsbestemmelser.
- Alle nye bolighus skal plasseres i allerede regulert boligområde, noen utenfor 100 meters belte, noen i 100 meters belte slik som hus på tomter 83/147 og 180 , 83/150 og 83/151.

Andre merknader er uten kommentar og anses som irrelevante for utarbeidelse av detaljregulering.

7. Gassco AS

Gassco AS er operatør for transportsystemet for gass på norsk sokkel. Statoil har, etter avtale med Gassco ansvar for teknisk drift av anleggene. Følgende kommentarer er utarbeidet av Gassco og Statoil samarbeid.

" Det igangsatte planarbeidet ligger nær inntil anlegg for transport av naturgass og kondensat. Generelt bemerkes at Gassco og Statoil ved flere anledninger har påpekt overfor Karmøy kommune at økt bebyggelse langs gassrørledningstraseen gir økt samfunnsrisiko."

"Basert på slike risikoourderinger, ut fra gjeldende regelverk og gitte tillatelser, må det i dette området, i en avstand a 200 meter fra rørledningen ikke oppføres boliger som samlet har mer enn 5 husstander"

"Gitt eksisterende bebyggelse er det ikke mulig med ytterligere fortetting innenfor sikkerhets- sonen i dette området."

"Selv om det per i dag ikke gjelder formelle begrensninger for fortetting utenfor 200 meter fra rørledningen, er det ikke uten videre gitt at tettbebyggelse så nær anleggene er tilrådelig. Risikoanalyser som er gjennomført for gassrørene fra Kalstø til Kårstø viser at risikoen for person som arbeider, bor eller ferdes i nærheten av rørledningene (3. Person) er innenfor hva Statoil og Gassco definerer som akseptable. Fortetting av bebyggelsen av dette området vil bidra til økning av risikoen for 3. Person, og mulig overskridelse av risikoakseptkriteriene.

Det skal også nevnes at det aktuelle området ligger tett inntil Kalstø ventilstasjon. Dette er et anlegg med drift på 24 timer i døgnet, noe som, i enkelte situasjoner, kan medføre noe støy på lite gunstige tider på døgnet.

Videre vil vi informere om at nye prosjekter / gassruting inn til Kårstø via Kalstø er under modning. Eventuelle ombygninger og nye gassvolumer kan kreve endrede sikringssoner eller andre tiltak som vil forstyrre nær bebyggelse.

Ut fra det som er sagt over anbefales ikke ytterligere fortetning av bygningsmasse i denne seksjonen av Kalstø- området.”

Kommentar:

- Detaljplan utarbeides i samsvar med gjeldende kommuneplan. Det skal bygges i allerede godkjent byggeområdet i samsvar med bestemmelser. 5 eneboliger ligger utenfor sikkerhetsbelte. Ca. 13 boenheter ligger på en avstand i mellom 130 og 200 m fra rørledning. 667 -Kommuneplan 2008 – 2019 i sine bestemmelser setter ingen begrensning i forhold til dette.

8. Fylkesrådmannen – Regionalplanavdelingen

”Området planlegges for boligformål i tråd med gjeldende kommuneplan. Fylkesrådmannen har ingen merknader til dette, men vil påpeke at også området utenfor de definerte sentra i fylkesdel- plan for areal og transport på Haugalandet må gis en effektiv arealutnyttelse. Planen bør legge opp til trafikksikre løsninger langs fylkesveien og fylkesrådmannen viser her til vegvesenets brev til saken.

Området mellom sjøen og boligfeltet er i kommuneplanen vist som LNF område. Kvaliteter for friluftsliv i strandsonen bør vises og med åpning for allmenn tilgang i form av turvegforbindelse fra boligområdet.

Sikkerhetssonen for gassrørledning går gjennom området med restriksjoner for arealutnyttelsen. Tiltakshaver må avklare begrensninger som følge av dette med ansvarlig myndighet.

Det er herfra ingen ytterlige kommentarer til saken på dette nivå i planprosessen.”

9. Fylkesrådmannen – Kulturavdelingen

”Rogaland fylkeskommune, seksjon for kulturarv har gjort ei første synfaring av det aktuelle området for å vurdere forholdet til automatisk freda kulturminne.

Etter gjennomført befarings vurderer vi det slik at det vil vere naudsynt med kulturhistoriske registreringar innanfor deler av planområdet. Dette då det er potensial for tidlegare ikkje registrerte automatisk freda kulturminne under dagens markoverflate.

Vi vurderer potensialet for slike kulturminne som stort og det vil vere behov for nærare arkeologiske registreringar før vi kan komme med ein endeleg uttale til planen...

...Hensikten med den kulturhistoriske registreringa er å finne ut om det finst automatisk freda kulturminne, i form av bevarte aktivitets-/busetnadsspor frå forhistorisk tid, under dagens markoverflate og som kan komme i konflikt med planforslaget. Vi kan ikkje krevje å få utført registreringane før et evt. Planforslag vert lagt ut til offentleg ettersyn. Erfaring viser likevel at tiltakshavar har nytte av å få avklart om det finst eventuelle kulturminne i området på eit tidleg tidspunkt i planprosessen...

Kommentar:

- Det skal ikke gjøres inngrep på gressmarka hvor det er potensial for steinalderbosetning.

Dersom det i forbindelse med gravearbeid, i byggeområdet, kommer frem funn eller konstruksjoner, må arbeidet straks stanses og Rogaland fylkeskommune få melding for nærmere gransking på stedet, jf. § 8, 2 ledd i kulturminneloven. (Se fellesbestemmelser § 19!)

4. Beskrivelse av planområdet

4.1 Beliggenhet

Plankart 1- Kommuneplanens arealdel

Det vedlagte planforslaget omfatter et areal på ca. **61 da**. LNF område ligger rundt mot nord, øst og sør side. Planområdet omfatter også et mindre areal i sjø mot vest. Det skal ikke planlegges nye tiltak i sjø.

4.2 Eksisterende bebyggelse

Største delen av eksisterende bebyggelse, innenfor planområdet, ligger allerede i 100-metersbelte langs sjøen. Her er bygd:

1. Bolighus - 10 stk frittliggende hus, bygd som hus i

- 1 etasje + kjeller
- 1 etasje + sokkeletasje
- 1 etasje + sokkeletasje + loft

- med saltak, takvinkel ca 25° – 45°
- 2. Garasje - 4 stk.
- 3. Løe – 1 stk.
- 4. Naust - 4 stk i strandsone på sør- vest side.
- 5. Molo / kaien med natursteinskant i strandsone på sør- vest side, ved sjøen. Molo er dimensjonert og nettopp fornyet slik at den kan motstå bølgeslag.

4.3 Terreng / vegetasjon / dagens bruk

Eksisterende terreng, innenfor bolig og LNF området er delvis beitelandskap med steingrunn, mindre eller større fjellknauser/åser og helning mot sjøen til strandsonen. På nordside er et mindre bekkedrag.

Vegetasjon utgjør gress, mose og lav busker. Området er i dag ikke i bruk til landbruksformål. Det mangler gangstier slik at det kunne brukes mye mer som natur og friluftsområdet enn i dag.

4.4 Trafikkforhold og atkomst

Planområdet grenser til Fv 850, 5,7 km lang fylkesveien som går mellom Kvalavåg og Kalstø, med en ÅTD på 400 og fartsgrense 50 km/t.

Det er i dag avkjørsel fra denne veien til eksisterende boligbebyggelse i området.

4.5 Barn og unge – lekeplasser

Det mangler tilfredsstillende lekeplass for eksisterende boligbebyggelse. Stort ubebygde natur og friluftsområde som kan egne seg for lek og opphold er, i dag, ikke nok tilgjengelig og brukt.

4.6 Renovasjon

Kommunen sørger for å samle inn husholdningsavfall fra private husholdninger. Søppeldunker tømmes ved Kalstøveien. Etter at området er ferdig utbygde vil søppelbil kunne kjøre inn i feltet.

4.7 Vann og avløpsanlegg

Boligfeltet har intern privat vannledning som er tilknyttet kommunal hovedvannledning som ligger langs Kalstøvegen (Fv 850).

Boligfeltet har privat kloakkledning med utslipp til sjøen. Avløpet passerer felles slamavskiller før utslipp.

Nye boliger må legge ny avløpsledning. Denne må gå til kommunalt utslipp som er etablert. Det kan ikke påregnes privat utslipp her. Hovedplanen for avløp sier at det ikke skal etableres nye utslipp.

Overvann føres til terreng og til sjø.

4.8 Gassanlegg

Gassanlegg med ventilasjonssystemet ligger på nordside av aktuelle planområdet. Av sikkerhets grunner er det definert et sikkerhetsbelte, på 200 m avstand fra gassrørledninger. Dette beltet ligger over en del av aktuelle planområdet. Det skal ikke oppføres nye boenheter innenfor sikringssonen til gassrørledningen.

4.9 Energiforsyning

Det går ikke høyspentline over eller nær planområdet.

5. Beskrivelse av planforslaget

Formålet med detaljplanarbeid er å tilrettelegge for ny boligbebyggelse i boligområde med tilhørende anlegg. Bebyggelse legges utenfor sirkingssonen for gassrørledningen. Noe av felt BF4 ligger i LNF – areal mot vest. Det skal utarbeides arealplankart med bestemmelser. Planen skal gi grunnlag for å avklare hvilke plan og byggetiltak som kan gjennomføres i planområdet og hvor.

5.1 Bebyggelsen

Innenfor felt BF1 kan det fortettes. Tomter må i så tilfelle skilles ut.

5.1.1 Bolighusbebyggelse - frittliggende småhusbebyggelse - Felt BF2

Her planlegges det oppført 1 ny enebolig med kjeller og inntil 2 etasjer. Biloppstillingsplasser og garasjer skal ligge på egen grunn.

5.1.2 Bolighusbebyggelse eller rekkehus – Felt BF3

Eksisterende bebyggelse. Det planlegges ikke ny bebyggelse i felt BF3

5.1.3 Bolighusbebyggelse – frittliggende småhusbebyggelse – Felt BF4

Her planlegges 5 nye eneboliger.

5.1.4 Fritidsbebyggelse – frittliggende

Halvparten av en eksisterende fritidseiendom ligger innenfor planområdet i nord. Eiendommen innenfor planens grenser reguleres i henhold til dagens bruk. Det planlegges ikke ny bebyggelse i fritidsbebyggelse.

5.1.5 Lekeplass

Lekeplassen skal opparbeides som vist i planen før det gis brukstillatelse for det andre nye huset innenfor planområdet.

5.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

5.2.1 Adkomstvei

Ny privat felles vei, som adkomstvei til ny bebyggelse, skal utarbeides fra Fv 850. Det er brukt, som grunnlag til prosjektering kommunalteknisk norm *Kapittel 3 – Vegutforming – reguleringsplannivå*.

5.2.2 Vann og avløp

Vanntilførsel vil skje ved tilkobling til hovedvannledning ved Kalstøveien (Fv 850).

Avløp skal etableres for ny bebyggelse og føres til kommunalt nett.

Overvann skal føres til terreng og ledes direkte til sjø.

5.3 Grønnstruktur

Beholdes slik som det er i dag. Deler av det som er vist til boligområde i kommuneplanen legges i detaljplanen med formål grønnstruktur. Dette er for redusere terrenginngrep, men også for å kompensere for de tomtene som havner noe utenfor boligområdet vist i kommuneplanen.

6. Risiko og sårbarhetsanalyse

I forbindelse med utarbeidelse av ny detaljplan for Kalstø er det gjennomført en Risiko- og sårbarhets- analyse (ROS – analyse). Analysen fokuserer på kjente risiko- og sårbarhetsforhold av vesentlig betydning hendelser som kan oppstå ved at tiltaket gjennomføres. Analysen søker omfatte naturlige og menneskeskapte, plutselige, uventede og kritiske hendelser.

1. Natur- og miljøforhold: flom, skred, storm / orkan, jordskjelv, lynnedslag, brann, skader i terreng.
2. Menneskeskapte forhold: brann, eksplosjoner, trafikkuhell, feil på elektrisitet og telenett.

Nærhet til Haugesund flyplass og sikringssonen til gassrørledningen krever en grundig ROS - analyse.

Anbefales at norsk standard for Krav til risikovurderinger blir brukt.

Flytrafikk

Planområdet ligger på en luftlinjeavstand av ca. 1,2 km sørvest fra rullebanen til Haugesund lufthavn. Ingen høyderestriksjoner for bygninger. Rullebanen er plassert parallelt med planområdet. Flyadgang og adkomst skjer ikke over planområdet. Ingen spesielle krav når det gjelder lyd.

Gassledning

Gassco overvåker sitt gassrørnett kontinuerlig mhp lekkasjer og rystelser i grunnen. Det anses ikke behov for særskilte tiltak ut over standard prosedyrer som allerede er på plass. Det skal ikke oppføres nye boenheter innenfor sikringssonen for gassrørledningen.

6.1 Naturreisiko

Naturreisiko er knyttet til hendelser som naturen selv kan forårsake.

6.1.1 Skred/ras/ustabil grunn/flom

Faren for skred og ras anses som liten. Undergrunn er i all hovedsak fjell i dagen eller vegetasjons- dekke med varierende tykkelse. Det anses ikke å være fare for ustabil grunn i planområdet. Det er en mindre bekk i nord delen av området. Denne bekken anses ikke som fare for veganlegg eller bebyggelse.

6.1.2 Vind/ekstremnedbør/skog-/lyngbrann/radon

Ovennevnte forhold medfører ingen fare for bebyggelse eller veganlegg utover det som er vanlig på Vestlandet. Området er ikke kjent for høye radonverdier.

6.2 Virksomhetsrisiko

Virksomhetsrisiko er knyttet til hendelser som vil kunne innebære en risiko fordi tiltaket vil utløse disse. Dette vil kunne berøre eksisterende forhold på og i planområdets omgivelser.

6.2.1 Virksomheter med fare for brann eller eksplosjon

Det er ikke eksisterende eller planlagt ny virksomhet med fare for brann eller eksplosjon.

6.2.2 Forurenset grunn

Området har tidligere blitt benyttet til jordbruksland. Det er ikke fare for at grunnen er forurenset.

6.2.3 Elektromagnetisk stråling

Det er ikke eksisterende høyspentlinjer eller andre installasjoner gjennom eller i området som kan medføre slik fare.

6.2.4 Utbygging langs eksisterende veg, trafiksikkerhet

Ved opparbeiding av kryss inn til planområdet skal det opparbeides frisisiktsoner. Nordre Liknesveg er en skoleveg, og det er planlagt fortau langs nordsiden av vegen for å ivareta trafiksikkerheten til barn og andre som ferdes langs vegen. Ellers gjøres det ingen endring langs eksisterende veg som vil ha innvirkning på trafiksikkerhet.

6.3 Forsynings- og beredskapsrisiko

Dette omfatter kritiske samfunnstjenester knyttet til energi, vann og avløp, renovasjon, tele, transport og beredskap / utrykning.

6.3.1 Utrykningstid

Videre utbygging medfører ikke økt utrykningstid for brannvesen eller ambulanse.

6.3.2 Vannforsyning

Utbyggingsområde vil bli forsynt fra kommunal hovedvannledning. Nødvendige oppgraderinger av VA - nettet vil bli utført før det gis brukstillatelse til boliger.

6.3.3 Avløp

Avløpet fra området føressørover til kommunalt nett.. Det skal bygges egen avløpsanlegg for ny bebyggelse.

7. Tillegg

Flomfare

Flomfare vil her være knytta til sjø; springflod og generell auke i havnivå kombinert med vind. Planlagt utbygging er på høyere nivå enn eksisterende bygninger og innebær såleis ikke økt risiko.