

Område 10	Limfjorden	Bemærkning / handling
<b>Overordnet beskrivelse</b>	<p>Størstedelen af området er hævet havbund fra stenalderhavet - med marine aflejringer brudt af moræneøer, der ligger som markante bakkeformationer i landskabet.</p> <p>Området som helhed ligger i kote 0,5 til -0,5. Fladen brydes dog af moræneøer i kote 30-39. På disse moræneøer ligger Øland og Gjøl.</p> <p>Området som helhed er på ca. 11.000 ha, hvoraf de ca. 9.500 ha hører under landvindingslagene, og dermed er inddæmmede arealer.</p>	
<b>Kyststrækning (J4.08.01)</b>	<p><u>Oversvømmelse:</u> På kort sigt er vurderes det at være meget lav til høj risiko for oversvømmelse af de inddæmmede arealer, mens der på mellemlang og lang sigt er meget lav til meget høj risiko.</p> <p><u>Erosion:</u> Meget lav risiko på kortsigt, lav til mellem risiko på mellemlang sigt og lav til høj risiko på lang sigt.</p>	Der bør påbegyndes dialog med Pumpedigelag i området omkring muligheder for fremtidig beskyttelse.
<b>Byer, mennesker og sundhed</b>	<p>Bysamfundene langs Limfjorden kan være udfordret af stigende havvandsstand fra fjorden samtidigt med at det terrænnære grundvand er stigende. Det gælder byerne Gjøl (Separatkloakeret), Østerby (spildevandskloakeret), Vesterby (spildevandskloakeret), Hammershøj (spildevandskloakeret) og Attrup (fælleskloakeret).</p> <p><u>Rekreativt:</u></p>	<p>Indsatser ifm. højtstående grundvand:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mere viden v. pejling</li> <li>- Administrationsgrundlag for lokalplanlægning</li> <li>- Formidling til borgere – hvad kan du selv gøre</li> <li>- Opmærksomhed på at evt. løsninger ikke skal medføre problemer nedstrøms.</li> <li>- Opmærksomhed på vedligehold af private grøfter.</li> </ul>

	<p>Øland Golfklub ligger i området. Kan være udfordret af højtstående terrænnært grundvand og ekstreme nedbørshændelser.</p>	
<p><b>Erhverv og Turisme</b></p>	<p>Der er få, meget store landbrug i området med planteavl i den østlige del af området. I den vestlige del er der også kun få meget store landbrug, men her er det kvægbrug. Store dele af områdets landbrugsjord i omdrift udgøres af landvinding, hvor vand pumpes væk fra landet bag ved digerene ved hjælp af pumper og et udstrakt netværk af grøfter.</p> <p>Området omfatter lystbådehavnene i Haverslev, Attrup og Gjøl, der tilsammen har næsten 300 bådpladser og hvert år besøges af mange. Der er vedtaget en visionsplan for den rekreative udvikling af de tre havne, der er udarbejdet i samarbejde med havnenes interessenter.</p> <p>Der er et mindre sommerhusområde vest for Gjøl med ca. 100 sommerhuse.</p> <p>Der er en campingpladsen i Attrup, som kan være udfordret af højtstående terrænnært grundvand.</p>	<p>Indsatser ifm. højtstående grundvand:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mere viden v. pejling</li> <li>- Administrationsgrundlag for lokalplanlægning</li> <li>- Formidling til borgere – hvad kan du selv gøre</li> <li>- Opmærksomhed på at evt. løsninger ikke skal medføre problemer nedstrøms.</li> <li>- Opmærksomhed på vedligehold af private grøfter.</li> </ul> <p>Ved realisering af visionsplan for Gjøl Havn, Attrup og Haverslev Havn, skal risiko for oversvømmelse vurderes</p>
<p><b>Natur</b></p>	<p>Der er væsentlige naturinteresser omkring Ulvedybet, Limfjorden og Oxholm skov, der en gammel løvskov (herregårdsskov). Der er natur- og landskabsinteresser langs fjordkysten, og der er store områder, der er omfattet af kystnærhedszonen. Langs kysten er der områder, der er beskyttet natur (§3 - strandeng).</p>	<p>Jammerbugt Kommune vil støtte op om igangsættelse af undersøgelser og debat med fokus på Danmarks unikke kystnatur og behovet for at afværge tab af naturtypen.</p>

	<p>I Kommuneplan21 er der udpeget tre potentielle vådområder. Her skal være opmærksomhed på, at forsøltning kan have indvirkning på potentialerne for genoprettelse af naturområder.</p> <p>Limfjordslandet vest for Attrup er karakteriseret ved brede strandenge. I den østlige del er det overvejende inddæmmede områder, der er ferskvandspåvirket. Store dele af strandengene ligger under kote 0 bagved diger og er afhængige af digerens beskyttelse mod havvandsstigninger og stormflod.</p> <p>Strandengene er desuden sårbare - klemte inde mellem landbrug og diger. I takt med at landbruget får behov for at styrke diger mod stigende havvand, vil strandengene yderligere blive klemte (coastal squeeze).</p>	
<p><b>Infrastruktur</b></p>	<p>Hovedvejen mellem Aabybro og Brovst danner grænsen mod nord. Desuden er enkelte større veje, eksempelvis den gamle amtsvej Kirkedalsvej samt mange mindre veje på tværs i området. Der er planlagt en omfartsvej syd om Arentsmunde og Halvrimmen.</p> <p>Mod Limfjorden og rundt om Ulvedybet er der dæmninger. Alle dæmninger er relateret til landvindingsprojekter, hvor de markante pumpestationer også hører til. Der er 3 pumpestationer – V. Torslev Dyb, nord for Ulvedybet og Ryå's udløb. Der er etableret 11 pumpe-digelag i Kommunen som står for den daglige drift og vedligeholdelse af diger og pumper</p> <p><u>Diger:</u> Digerne langs Limfjorden er relateret til landvindingsprojekter, hvor de markante pumpestationer hører til. Pumpe-digelagene</p>	<p>Der bør påbegyndes dialog med Pumpedigelag i området omkring muligheder for mere sikker fremtidig beskyttelse.</p>

	<p>driver og vedligeholder diger, pumper og grøfter i hvert deres opland.</p> <p>I 2014 blev digerne opmålt, og det blev konkluderet, at der enkelte steder bør være opmærksomhed på digernes højde i fremtiden.</p>	
<b>Kulturmiljøer og fredninger</b>	<p>I området ligger Gjøl og Oxholm Kirker.</p> <p>Der er udpeget to værdifulde kulturmiljøer i området: Gjøl By og Oxholm Slot.</p> <p>Begge er beliggende på moræneøerne, og er derfor ikke umiddelbart i fare for oversvømmelse.</p>	
<b>Miljø og forsyning</b>	<p><u>Vandværker:</u> Der ligger 4 vandværker i området, Hvolgaard Vandværk, Østerby Vandværk, Gjøl Nørredige Vandværk, Gjøl Private Vandværk.</p> <p><u>Forurening:</u> Der er gamle tjærepladser ved havnene. Disse vurderes ikke at have en væsentlig risiko på af den forholdsvis lille aktivitet.</p> <p><u>Renseanlæg:</u> I områder ligger renseanlæggene Attrup-, Aggersund- og Gjøl Renseanlæg</p>	<p>Ved revision af Jammerbugt Kommunes Vandforsyningsplan skal det vurderes, om vandværkerne er i fare for oversvømmelse.</p> <p>Jammerbugt Forsyning A/S har ansvar i forhold til at sikre mod eventuelle risiko for oversvømmelser ved særlige nedbørshændelser.</p>