

Lønstrup, den 01.10.2016

Orientering vedr. udførelse af sandfodring i en 3-årig forsøgsperiode.

Generelt:

På generalforsamlingen i Sommerhusforeningen Harerenden blev det, i 2013, besluttet at gennemføre et 3-årigt forsøg med sandfodring foran Harerenden, i samarbejde med Kystdirektoratet, Hjørring Kommune samt 5 andre grundejerforeninger.

Udgangspunktet for sandfodringsforsøget har været, at vi har en effektiv skråningsbeskyttelse foran vores område, men at vores kyststrækning er under pres, dels fordi der generelt bliver dybere, (hvis vi ikke gør noget), og dels fordi klimaændringerne vil medføre kraftigere- og hyppigere storme. Endelig vil vandstandsstigningen, på lang sigt, blive et problem.

Sandfodringen har været udført ved, at sandet blev leveret, af Kystdirektoratet/Hjørring Kommune, på parkeringspladsen foran købmandsforretningen, og Sommerhusforeningen Harerenden har selv sørget for at transportere sandet videre ned til bugten, foran trappen, ved Klitrenden, via en entreprisaftale med vognmand Anker Christensen, i samarbejde med Hirtshals Entreprenørforretning. Sandet blev transporteret med sættevognstog/lastvogne og med gummiged læsset over i dumpers for videretransport til stranden.

Arbejdet har været udført i maj måned.

Grundejerforeningen Fuglebakken har, af pris- og logistikmæssige årsager, også ønsket deres sand leveret i bugten foran trappen til Klitrenden.

Sandfodringen i tal:

2014:

Leveret sandmængde:	4.000 m ³ /6.500 tons.
Omkostninger for Sommerhusforeningen Harerenden:	273.155,-, kr., inkl. moms.
Omkostninger til Grundejerforeningen Fuglebakken:	116.746,-, kr., inkl. moms.

2015:

Leveret sandmængde:	3.000 m ³ /4.990 tons.
Omkostninger for Sommerhusforeningen Harerenden:	248.489,-, kr., inkl. moms.
Omkostninger til Grundejerforeningen Fuglebakken:	87.500,-, kr., inkl. moms.

2016:

Leveret sandmængde:	3.285 m ³ /5.475 tons.
Omkostninger for Sommerhusforeningen Harerenden:	318.369,-, kr., inkl. moms.
Omkostninger til Grundejerforeningen Fuglebakken:	43.500,-, kr., inkl. moms.

Effekt?:

For at forsøge at vurdere en evt. effekt, af sandfodringen, er der, frem til d.d., foretaget opmålinger af 3 tværprofiler ned over sti/kystsikring/bund.

Ét profil hhv. syd for sandfodringsområdet, ét profil i sandfodringsområdet og ét profil nord for sandfodringsområdet.

De samme 3 profiler er blevet opmålt i:

- Oktober 2013, altså inden sandfodringsforsøget blev igangsat.
- September 2014.
- August 2015.
- August 2016.

Det skal understreges, at profilerne kun viser et øjebliksbillede af bunden.

Vedr. resultaterne af opmålingerne, se bilag.

For at kvantificere resultaterne, betragtes en model af det samlede område for hhv. Sommerhusforeningen Harerenden og Grundejerforeningen Fuglebakken.

Den samlede regningsmæssige kystlængde fastsættes til 1.300 m. (Den samlede længde fra nedkørslen ved købmandsforretningen i syd til nordenden af Grundejerforening Fuglebakkens område i nord).

Den samlede regningsmæssige kystbredde fastsættes til 15 m. (Fra kote +0,5 m til kote -1,4 m. Kote -1,4 m er den dybde landinspektøren kan måle ud til uden brug af båd).

Med baggrund i den regningsmæssige længde, den regningsmæssige bredde samt den nettoreduktion/nettoforøgelse af dybde, der evt. kan konstateres, kan der beregnes et samlet tillagt/mistet volumen sand. Dette volumen sand kan så sammenlignes med den tilkørte sandmængde. Se skema nedenfor.

2014:

Leveret sandmængde:	4.000 m ³ /6.500 tons
Nettoreduktion af dybde fra 2013 – 2014:	0,03 m
Samlet tillagt volumen:	585 m ³
Effektivitet:	15 %

2015:

Leveret sandmængde:	3.000 m ³ /4.990 tons
Nettoreduktion af dybde fra 2014 – 2015:	0,17 m
Samlet tillagt volumen:	3.315 m ³
Effektivitet:	111 %

Effektiviteten over 100 % kan måske skyldes tilførsel af sand fra sandfodringen ved Lønstrup, som lægger sig i vores område. Vindretningen har i sommeren 2015 overvejende været syd-sydvest.

2016:

Leveret sandmængde:	3.285 m ³ /5.475 tons
Nettoforøgelse af dybde fra 2015 – 2016:	0,13 m
Samlet mistet volumen:	5.746 m ³
Effektivitet:	-175 %

Effektiviteten under 0 % kan måske skyldes den langvarige kuling i starten af august 2016.

Fremtid:

Med baggrund i de samlede erfaringer i forbindelse med sandfodringsforsøget, gennemført i 2014, 2015 og 2016, foreslås følgende:

1. Der sandfodres ikke i 2017.
2. På den ordinære generalforsamling i 2017 vedtages det, at der bevilliges penge til kystsikring/sandfodring i 2018 samt at der foretages opmåling i efteråret 2017.
3. I løbet af vinteren 2017-2018, foretages en samlet evaluering af projektet, bl.a. ved afholdelse af et informationsmøde, hvor alle Sommerhusforeningen Harerendens medlemmer, samt Kystdirektoratet og Hjørring Kommune, har mulighed for at deltage.
På dette tidspunkt vil bl.a. følgende datagrundlag være til rådighed:
 - a. Opmåling i efteråret 2013 – inden sandfodringsprojektet blev igangsat i foråret 2014.
 - b. Opmåling i efteråret 2014 – efter sandfodringen var udført i foråret 2014.
 - c. Opmåling i efteråret 2015 – efter sandfodringen var udført i foråret 2015.
 - d. Opmåling i efteråret 2016 – efter sandfodringen var udført i foråret 2016.
 - e. Opmåling i efteråret 2017 – hvor der ikke er udført sandfodring i foråret 2017.

Bilag – Resultater af målinger:

Sandfodring – Oversigtsplan
Sandfodring – Opmåling 2016, Tværprofil 1
Sandfodring – Opmåling 2016, Tværprofil 2
Sandfodring – Opmåling 2016, Tværprofil 3