

GroundPlug®

# Biologisk Kustsäkring

Patenterad kustskyddsmetod som återskapar en naturlig och attraktiv strand - och motverkar framtida erosionsproblem

Kustskyddsanläggningen vid Lyngby i Danmark visar ett naturligt och biologiskt skapat tillvägagångssätt för återskapande av sanddyner. Systemet är baserat på mer än 100 år gamla nederländsk kustskyddsteknik som har ingenjörsutvecklats till ett patenterat kustsäkringsystem.

Kustsäkringen minskar havets negativa påverkan på strandlinjen; det blir en vågbrytande effekt och tillför på naturlig väg sand från havet. Det motverkar sandflykt och återupprättar naturlig flora och minskar framtida erosionsproblem

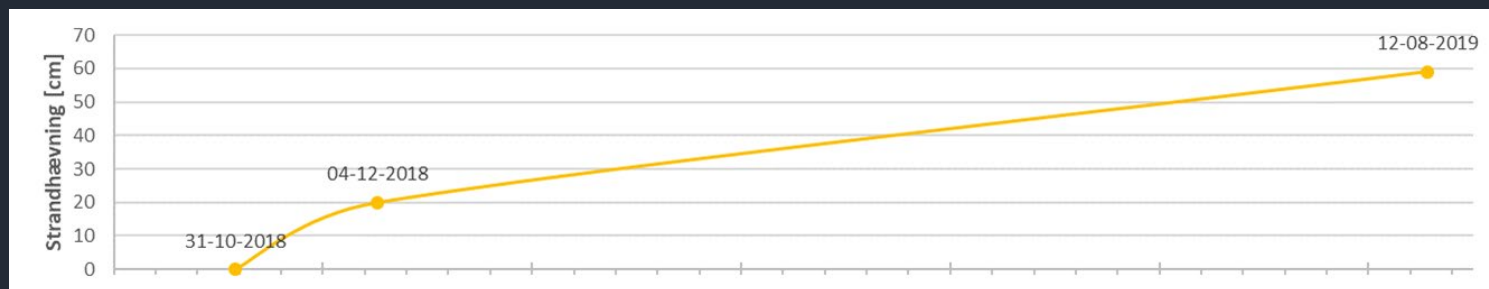
Byggekostnaden står normalt för 30-60% av konventionella kustinstallationer - och den miljöskadliga och ekonomiskt tunga sandfodringen kan utelämnas eller minskas.



# BIOLOGISK STRANDHÖJNING

## Nr. Lyngby strand, DEL 1.

Sandhöjning på Nr. Lyngby Strand, del I mäts på det gröna räddningsskylten E168 - och på installationen av pilbuntar



Nyletablerad anläggning.  
Pilbuntar är monterade 70 cm över marknivån.



Stranden är upphöjd och pilbuntarna är nu 30 cm över marknivån



Anläggningen har "skördat" sand från havet och dess omgivning i 9 månader. Stranden har höjts och pilbuntarna sträcker sig nu 5-15 cm över marknivån.



# BIOLOGISK STRANDHÖJNING

## Nr. Lyngby strand, DEL II.

Bild av utvecklingen i den nyetablerade anläggningen från december 2019 till början av januari 2020 efter att de första stormarna haft effekt. Anläggningen har nu påbörjat sin utveckling mot att "naturligt lagra sand" i kustlinjen.



# KLIMATFÖRDELAR & LANDSKAPSPERSPEKTIV

## Biologisk kustssäkring med pil

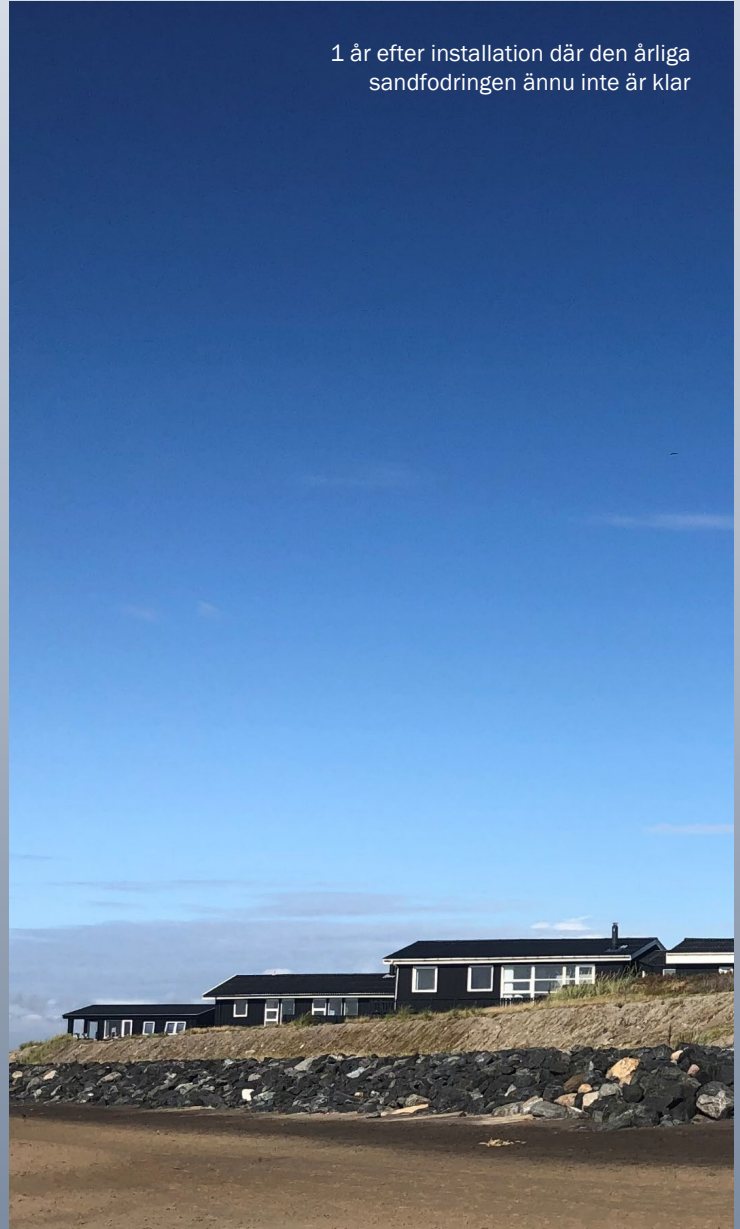
1 år efter installation.  
Plantering av Sandrör



- Installationen återskapar sanddyner och kustlandskapet
- Havet har säkrat en naturlig sandfodring. Ingen sand har behövts återföras manuellt
- Kustsäkring är tillverkad av lokalt odlade pilträd, planterade med lokala arter och den årligen upprepade konstgjorda sandtillförseln kan utelämnas vilket sparar ekonomi och negativt klimatavtryck.
- Erfarenheten visar att sandmängden ökar och badstranden bevaras.

## Hård kustssäkring med sten

1 år efter installation där den årliga sandfodringen ännu inte är klar



- Kustsäkring är vanligtvis i sten (till exempel granitstenar från Norge) och sticker ut i landskapet.
- Installationen måste årligen manuellt tillföra sand. Installationen i sten kommer att vara synbar flera perioder under året när sanden sköljs bort vid stormar
- Underhållet av anläggningen ger ett negativt klimatpåverkan och är ekonomiskt dyr. Erfarenhet visar att stranden blir mindre eller försvinner helt.