

An aerial photograph of a coastline. On the left, there is a grassy dune area with some small structures. A wide, sandy beach runs along the coast, with a small inlet or lagoon cutting into it. The ocean is on the right, with white waves breaking against the shore. The sky is overcast with grey clouds. The text 'Naturring Tversted' is overlaid in yellow at the top.

Naturring Tversted

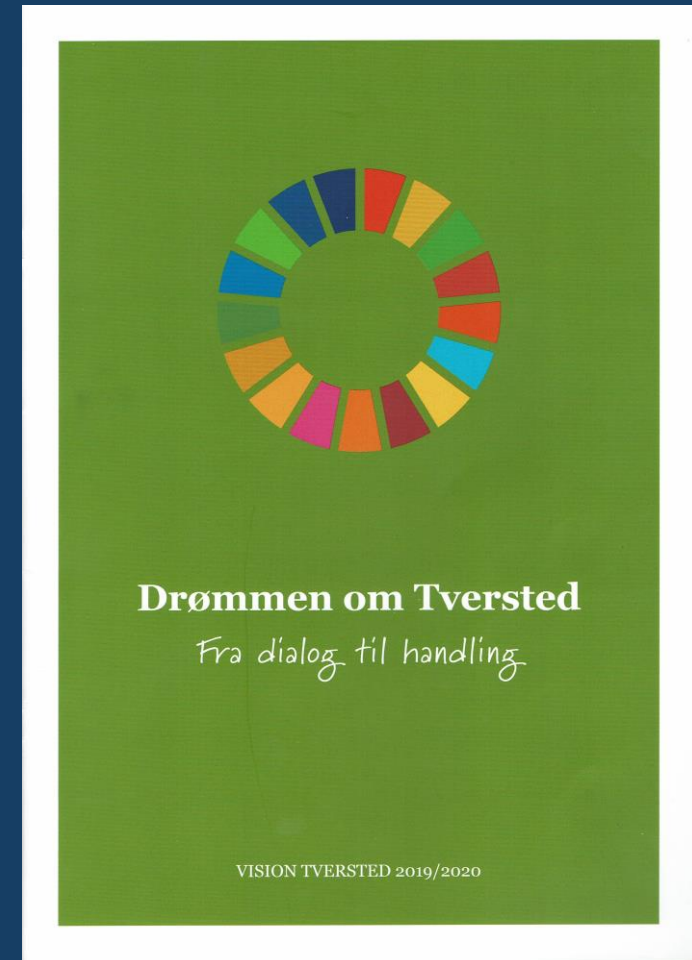
Kysten langs Tannisbugt

Generalforsamling Poul Ankers Klit 30. juni 2024

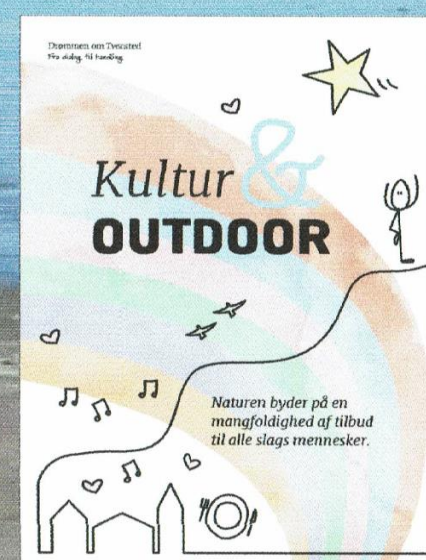
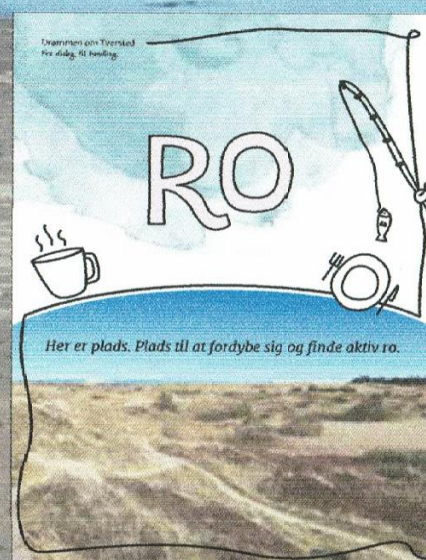
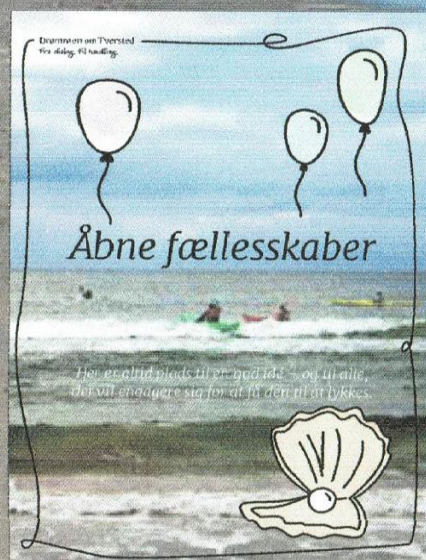
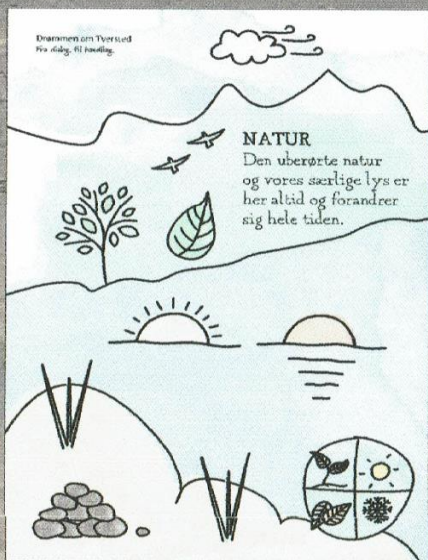
I efteråret 2019 og foråret 2020 formulerede ca. 100 Tversted borgere på to workshops assisteret af to facilitatorer fra Hjørring kommune visionen **Drømmen om Tversted**

### VÆRDIER:

- NATRUR
- RO
- ÅBNE FÆLLESSKABER
- BÆREDYGTIG AUTENSITET
- KULTUR & OUTDOOR



# De fem grundlæggende værdier for Tversted



# Drømmen om Tversted & FN's verdensmål



Beskytte, genoprette og støtte bæredygtig brug af økosystemer på land, bekæmpe ørkendannelse, standse udpining af jorden og tab af biodiversitet

# Ideer til projekter

## Erhverv og turisme

Vestkystturisme

Landsbyråd

Erhvervsforening

Deal weekend/uge

Tversted bylab

Natursamarbejde

Kommunikation

## Fællesskaber

Den gode historie

Fællesskab og måltider

Børn i byen

Samkørsel

Styr din energi

Genbrug

## Fysisk miljø

## Kultur og outdoor

Jævn døgnsevent

Outdoorcentrum Fælleden

## Naturring

Formidling, udtryk og design

Naturring



## Drømmen om Tversted

*Fra dialog til handling*

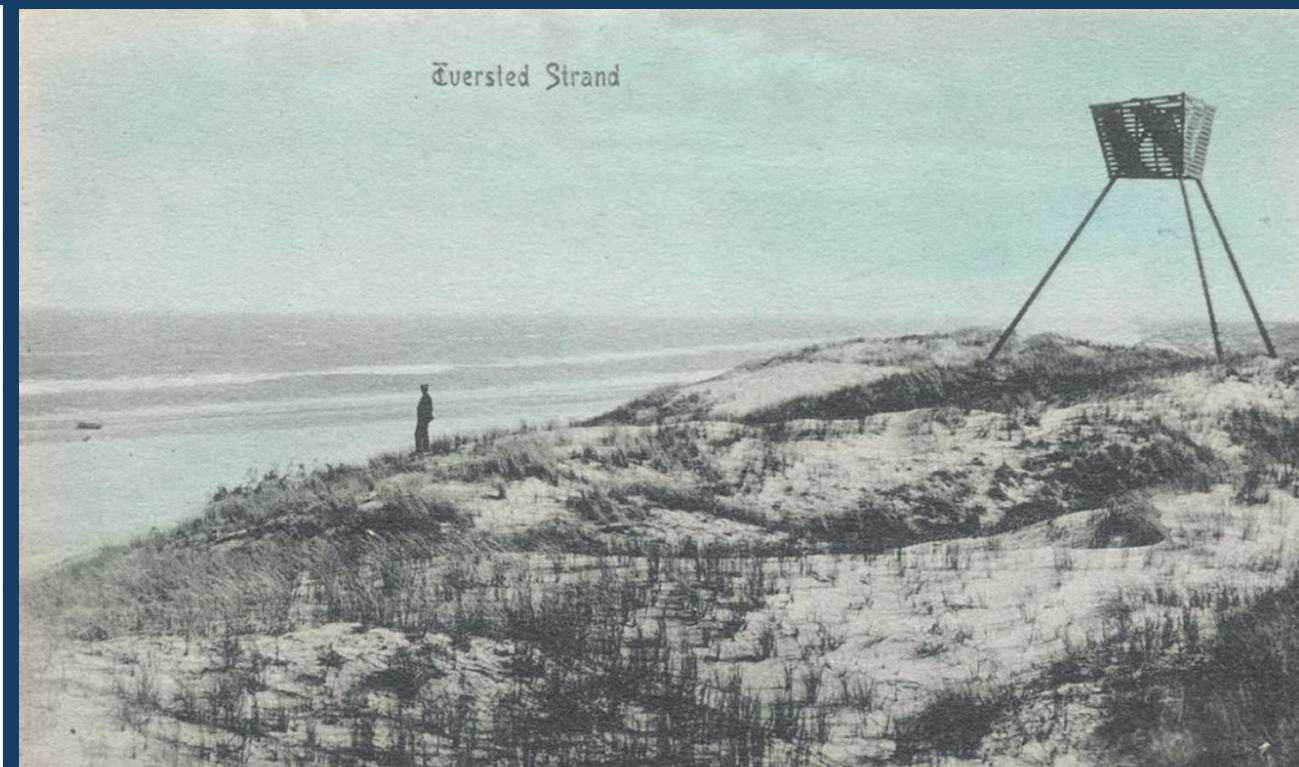
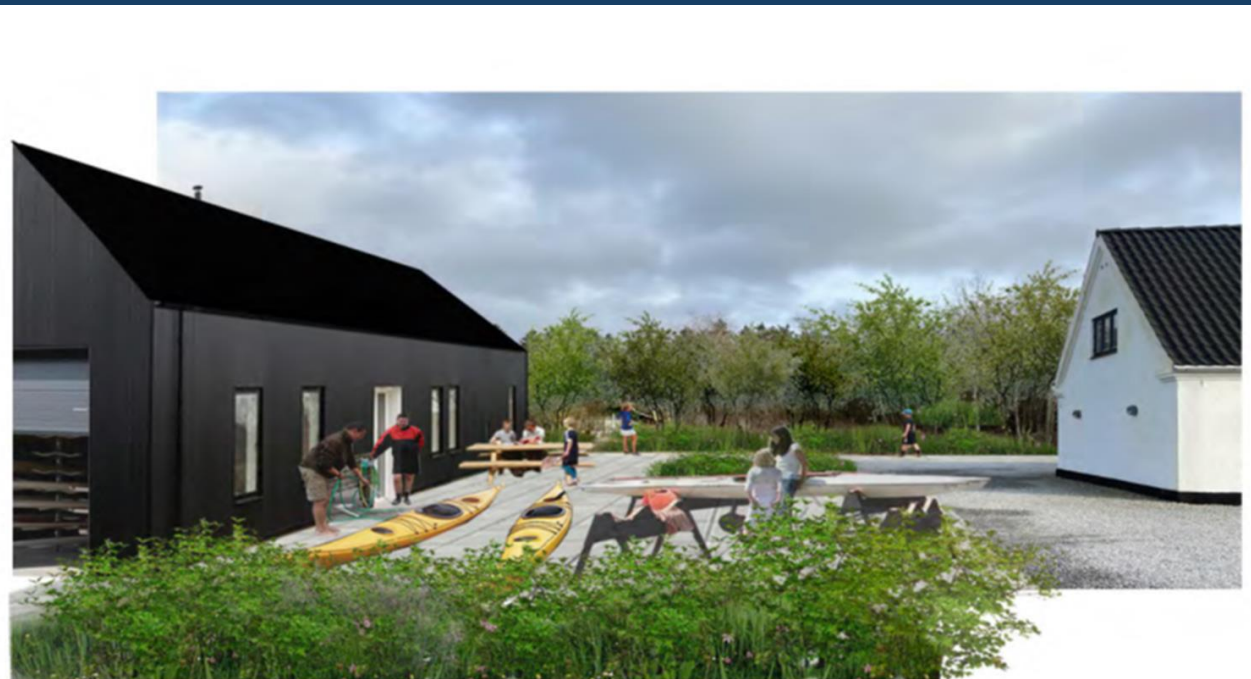
## Projekter:

- Naturring Tversted
- Tversted's Have
- Kysthusene
- Fælleden
- Sømærket
- Det fysiske miljø

# Tversted's Have og Kysthusene



# Fælleden og Sømærket





# Naturring Tversted

- En 24,5 km lang vandrerute der omfavner Tversted fra Uggerby Å i vest til Stokmøllen i øst og fra Stranden i nord til Kirkebyen i syd.
- En vandrerute der forbinder og styrker sammenhængskraften mellem sommerhusområderne og byen.
- En vandrerute som sammenbinder eksisterende stier med nye stier.
- En vandrerute som formidler Tverstedes natur, den helt unikke fauna og flora i området og Tverstedes kulturhistorie ved hjælp af skilte, billeder og fortællinger formidlet via QR-koder.



### **Verdensmål 3: SUNDHED OG TRIVSEL**

Sikre et sundt liv for alle og fremme trivsel for alle aldersgrupper.

### **Verdensmål 11: BÆREDYGTIGE BYER OG LOKALSAMFUND**

Gøre byer, lokalsamfund og bosættelser inkluderende, sikre, robuste og bæredygtige.

### **Verdensmål 15: Livet på Land**

Vi skal beskytte, genoprette og støtte bæredygtig brug af økosystemer på land, fremme bæredygtigt skovbrug, bekæmpe ørkendannelse, standse udpining af jorden og tab af biodiversitet.

# Arbejdsgruppen



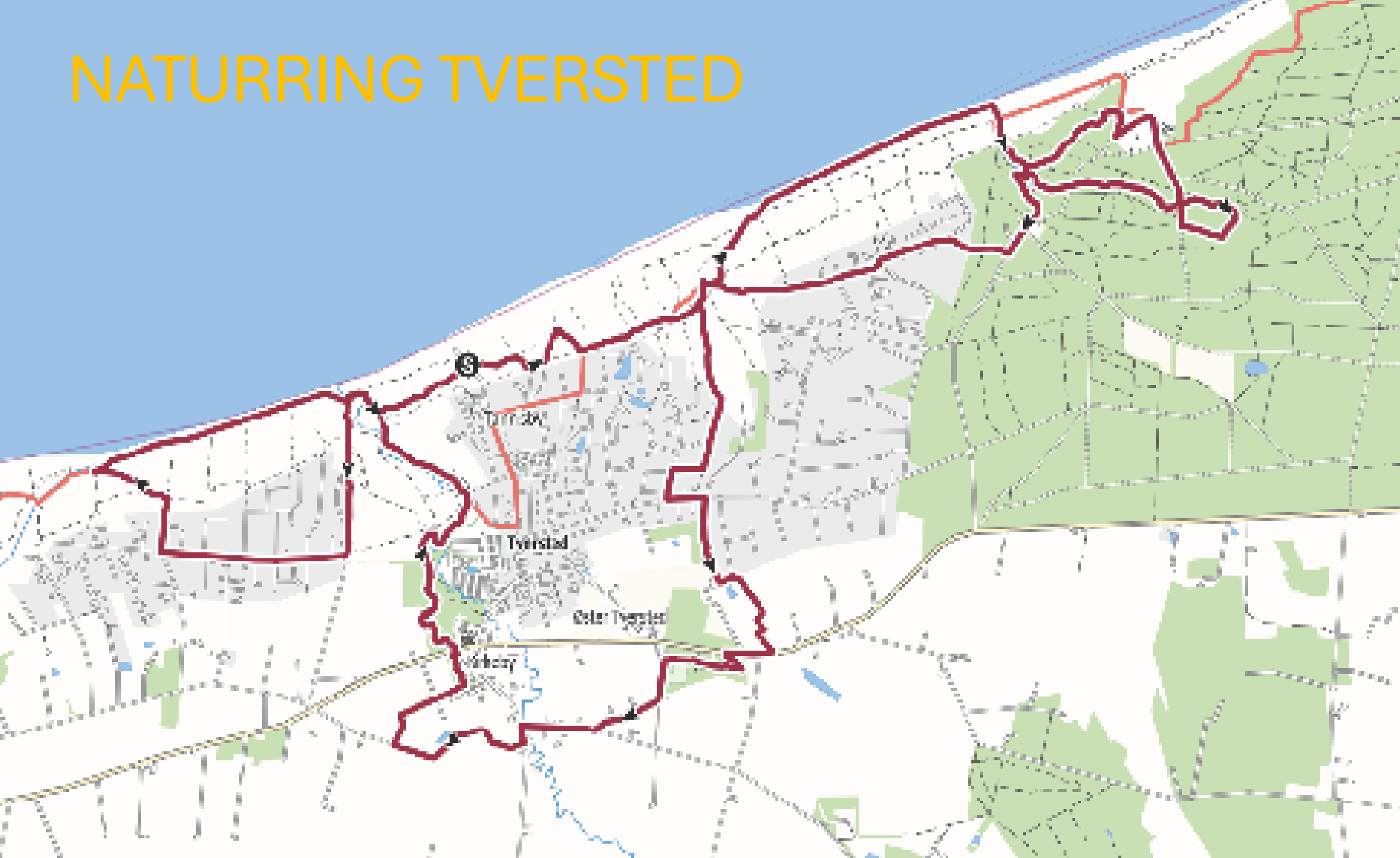
- 8 medlemmer startede
- 2 kom til
- 4 faldt fra
- **5 har været med hele vejen**
  
- 31 møder indtil nu
- Mange hundrede frivillige timer

# Arbejdsgruppens opgaver

- Planlægge rutens forløb
- Aftaler med lodsejere
- Udarbejde budget
- Udarbejde tidsplan
- Udarbejde prospekt
- Fondsansøgninger
- Ansøgninger til myndigheder
- Indhente tilbud
- Etableringsfasen
- Vedligeholdelsesfasen
- Udvikling



# NATURRING TVERSTED



# Lodsejermatrikler og tilladelser

- Krydser 83 matrikler
- 43 nye lodsejeraftaler
- 40 lodsejeraftaler genbruges
- 3 matrikler ejet af Naturstyrelsen
- 6 matrikler ejet af Hjørring kommune
- Passage af og på offentlig vej



# Budget Naturring Tversted



- Klargøring af ruten 650.000 kr.
- Etablering af ruten 200.000 kr.
- Tankesteder/Højskilte 200.000 kr.
- Formidling 200.000 kr.

**1.250.000 kr.**

# Elementer

- Ny bro over Tversted Å
- Bordwalk ved Tversted søerne
- Ny bro over Flodbækken
- Fem højskilte (galger) ved P-pladser
- 120 markeringspæle
- 400 retningspile
- 5-8 Tankesteder
- 4-6 Bænke
- Handicapvenlig shelter





# Dyreste elementer



## NATURRING TVERSTED

Eksempler på markering af ruten



# Fonde som har doneret

• Feriepartner	6.000 kr.
• Destination Nordvestkysten	11.750 kr.
• Tversted Borger- og Turistforening	30.000 kr.
• Nord Energi Fonden	50.000 kr.
• Hedeselskabet	125.000 kr.
• Nordea Fonden	200.000 kr.
• Matchningsmidler (HJ. kom.)	250.000 kr.
• Spar Nord Fonden	300.000 kr.
• Friluftsrådet	400.000 kr.

**1.372.000 kr.**



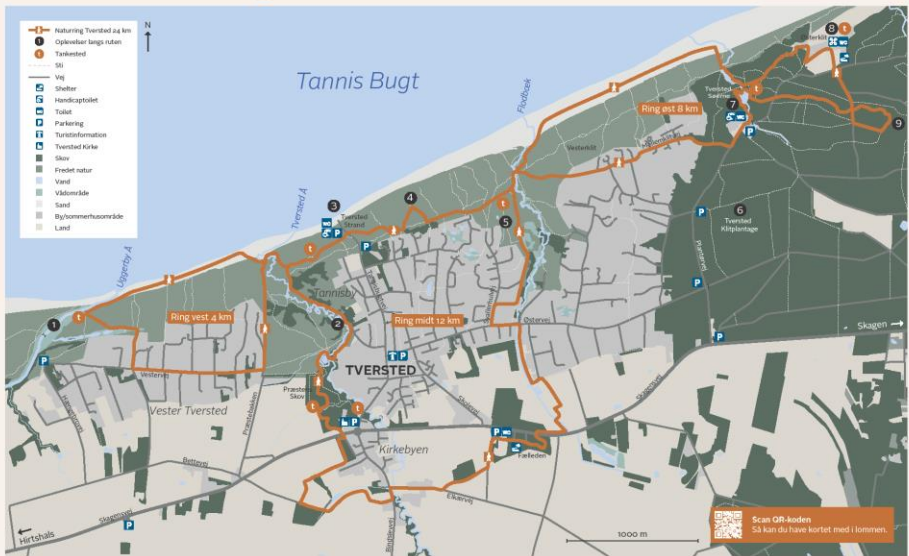


# Myndighedsansøgninger

- **Hjørring kommune**
  - Lodsejer
  - §3 beskyttet natur dispensation broer og bordwalk
  - Landzonetilladelse shelter
  - Byggetilladelse shelter
  - Vejkrydsninger ruten
  - Broer over vandløb
- **Naturstyrelsen**
  - Lodsejer
  - Natura 2000 beskyttelse
- **Tversted/Bindselev menighedsråd**
  - Lodsejer
  - Informationsskilt
- **Kystdirektoratet**
  - Dispensation fra klitfredningen
- **Miljøministeriet**
  - Dispensation fra skovloven (Fredskov)

# Naturring Tversted

English



## UNIK NATUR MED SJÆLDNE, BESKYTTEDE ARTER

Naturring Tversted er en 24 kilometer lang vandrute omkring Tversted. Ruten byder på meget afvekslende, unik og varieret natur af både national og international betydning. Du går gennem fem fredede områder, der beskyttes og plejes for at sikre biodiversitet. Fra vest til øst er det fredningerne Uggerby Kiltplantage, Uggerby Ås udsøb, Tversted Å, Tverstedens Grønne Front og Vestskilt. Meget af området er så værdifuldt på internationalt plan, at det er beskyttet gennem EU som Natura 2000 område. I alt er 332 hektar beskyttet – det er et areal, der er større end 450 fodboldbaner.

Området rummer et væld af sjældne og spændende arter. Den dominerende naturtype, "grønsærskilt", er utrolig artsrig pga. det næringsfattige, kalkrige sand.

Dele af ruten følger Nordøsttjen, Vestkysttjen og Ridentjen i Nordvestvendsyssel. Kun en ganske lille del er på grusvej og asfalt. Ruten går igennem meget kuperet terræn, og ind imellem gennem indhegninger med køer eller heste. Hold afstand til dyrerne, og hav altid hunde i snor!

## KULTURSPOR OG GODE HISTORIER UNDERVEJS

Naturring Tversted byder også på masser af gode historier og fascinerende kulturspor. Du kommer forbi alt fra lidenberkninger og tankgrave til bådehus, strandsingshistorier, teglværk, oldtidsgave og Danmarks sidste fungerende stokmølle. Undervejs kan du få historier og viden, hvis du scanner de QR-koder du møder på ruten.

På kortet kan du se nogle af de aktiviteter og rekreative muligheder, du finder i området. fx naturlegeplads og hundeskov ved Tversted Søerne. I Tversted by er der turistinformation og muligheder for indkøb og overnatning. Ved stokmøllen og Fælledens kan du overnatte i shelter, og nogle steder langs ruten må du slå telt op.

**T. Tankesteder:** Banne på helt særlige steder i skoven til pause og fordybelse.

## Oplevelser langs ruten

 <p><b>1 Uggerby Å</b> Åen er 66 km fra Jyske Ås til Tannisbugt.</p>	 <p><b>2 Det Gamle Teglværk</b> Ved åen lå et teglværk fra 1890 til 1931.</p>	 <p><b>3 Tversted Strand</b> Sken badestrand. Nyd solnedgangen herfra.</p>
 <p><b>4 Lidenberkninger</b> Det af "Marinestøtspunkt Tversted", 1944.</p>	 <p><b>5 Hedemoen</b> Et plateau med adskillige spænde planter.</p>	 <p><b>6 Tversted Kiltplantage</b> Den ældste kiltplantage i Nordjylland.</p>
 <p><b>7 Tversted Søerne</b> Samlet set med naturlegeplads, grillplads m.m.</p>	 <p><b>8 Østerkilt Stokmølle</b> Danmarks sidste fungerende stokmølle.</p>	 <p><b>9 Ravkilt</b> Nydt en flot udsigt fra tårnet på Ravkilt.</p>

## Naturen langs ruten

 <p><b>Markfirben</b> Fra april til oktober kan du være heldig at se markfirben i klitterne. Hæmnen er rød grøn og hæmnen brun med lyse pletter. De bliver op til 1,3 cm med. De lægger deres æg i sandet og er afhængige af solens varme til at udslibe dem. Markfirbenet er svært i hele Europa, fordi det mangler udsøbede.</p>	 <p><b>Blodstorkenæb</b> Blodstorkenæb vokser i kalkrig sandet jord. Klitterne omkring Tversted rummer en af Danmarks største bestande. Navnet hælder sig til blodets, der er blodrødt såvel på lidenberkninger som på blodstorkenæb. Helt spænt forstørret ser blomsten lilla ud. Der findes flere forskellige arter storkenæb. De er alle opkaldt efter frugtstængler der ligner et storkenæb.</p>	 <p><b>Sortbrun blåflue</b> I Danmark findes sortbrun blåflue kun langs kystene i Nørjyske Kommune, hvor du kan være heldig at se dem i og omkring sandtårnsområdet. Lægen omkring sandtårnsområdet. Helt spænt forstørret ser blomsten lilla ud. Der findes flere forskellige arter storkenæb. De er alle opkaldt efter frugtstængler der ligner et storkenæb.</p>	 <p><b>Nikkende købjælde</b> Oven er femmeter af alle verdens nikkende købjælde vokser i Danmark, og en stor del af dem har i grønsærskiltens omkring Tversted. Nikkende købjælde blomstrer i april og maj med smukke violette blomster og helt gule vindmølleagtige hvide blomster. Den overvintrer som larve og forpupper sig først i starten af juni.</p>	 <p><b>Røddygget tomskade</b> De såkaldte buske giver ikke rodsteder for småfluer, bl.a. røddygget tomskade. Tomskadens spidde rodsteder på torne, som den kan spise senere. Tomskadens overvintrer i Afrika og vender tilbage i maj. Du kan ofte se dem i skoven på C-stamens og et nogle frugtstængler. Der ligner små tomskader, der ligner små tomskader.</p>	 <p><b>Havtorn</b> Havtorn var en af de første buske, der kom til Danmark efter at den blev introduceret af luffers fra kvæstødt. Den kan vokse i det nærliggende sand. Om efteråret bærer de smukke orangeblå bær drøge til oprindelse. Blomster er rige på C-vitamin og er nogle af de bedste i verden! Print et smage.</p>	 <p><b>Grønsærskiltterne</b> Grønsærskiltterne kommer en overvældende artersrigdom. Det skyldes det høje kalkindhold, der stammer fra friske mullingspartikler. Du kan møde følgende planter: Sandfrøerne, malheur, gjenstræt, møndevilde og småbladet tomskade (foto). Det er den vilde udgave af krydderurten. Du må plukke nogle få blade, men det er forbudt at grave den op.</p>	 <p><b>Naturpleje</b> Området hodes lystbetonet med ekstern hedgesgraving med køer og heste. De løber vegetationen ned i vinterhøddet, og blomsterne får lov at blomstre om sommeren. Det er forbudt at fodre dyrene. De lokale dyrene vil sige nej til det. Det er godt. Så uden om Røkken og hold altid hunde i snor!</p>
--	---	--	---	--	--	--	--

# Formidling

- Højskilte
- QR-koder
- TBT's Hjemmeside [NaturringTversted.dk](http://NaturringTversted.dk)
- [Udinaturen.dk](http://Udinaturen.dk)
- Diverse vandrer hjemmesider.
- Certificering
- Kopi af højskilte på steder i byen

# Vedligeholdelse og udvikling

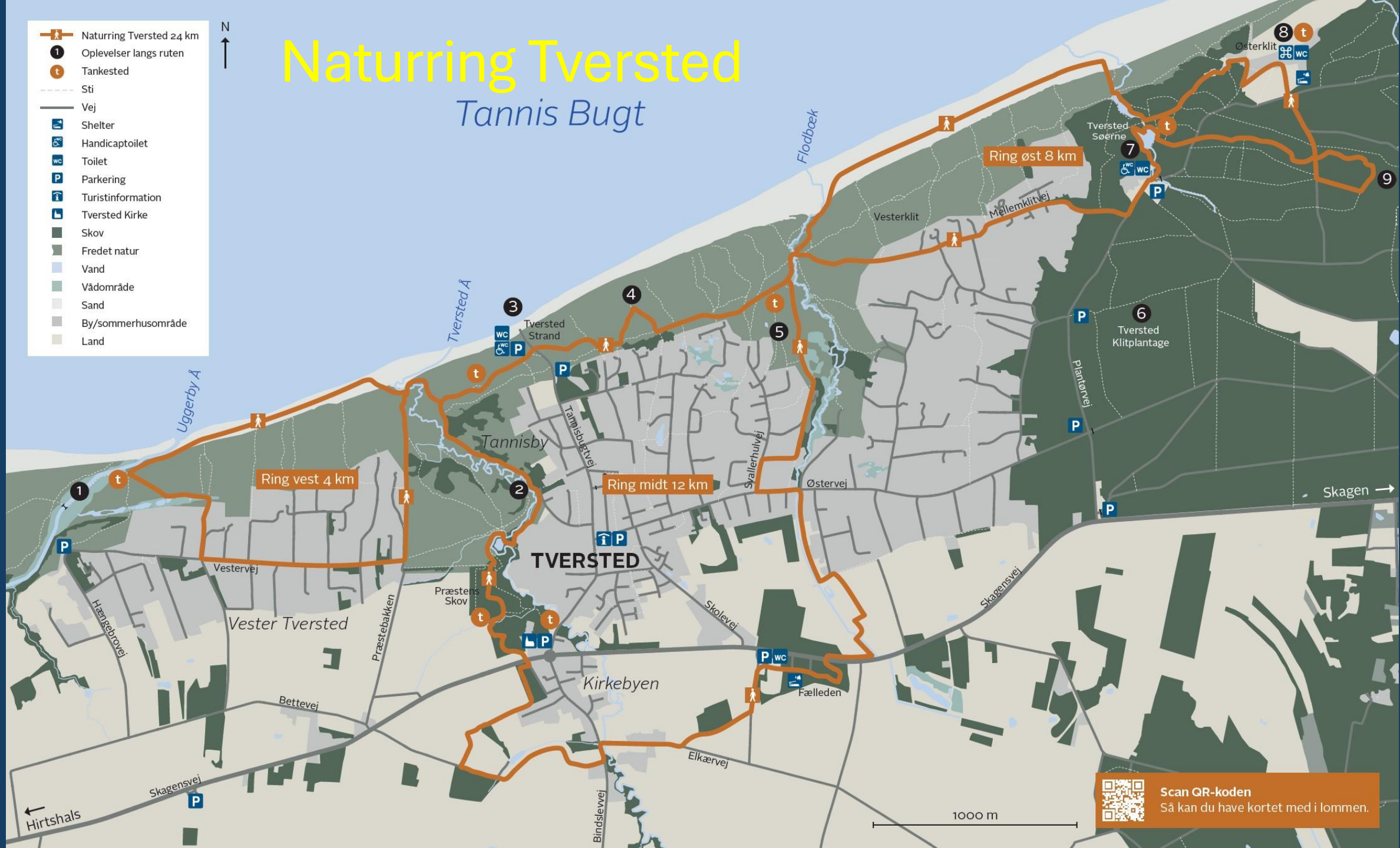
- Naturstyrelsen
  - Kommunen
  - Tversted Borger-og Turistforening
  - Grundejerforeningerne
  - Frivillige – “Stikål”
- 
- Redskaber:
    - Buskrydder
    - Havetraktor



# Naturring Tversted

## Tannis Bugt

- Naturring Tversted 24 km
- Oplevelser langs ruten
- Tankested
- Sti
- Vej
- Shelter
- Handicaptoilet
- Toilet
- Parkering
- Turistinformation
- Tversted Kirke
- Skov
- Fredet natur
- Vand
- Vådområde
- Sand
- By/sommerhusområde
- Land



Scan QR-koden  
Så kan du have kortet med i lommen.

Spørgsmål

# Kysterosion

## Nedkørslen februar 2024



- Hvordan er det kommet så vidt?
- Hvorfor er det gået ekstremt hurtigt de seneste 10 år?
- Hvad er årsagen?



# Hirtshals Havn



# Siden sidst

- **Møde med Hjørring kommune:** Søren Smalbro, Søren Homann, Betinna Hedeby Madsen, Christina Weidick Kærsgaard
- **To møder med Hirtshals Havn:** Per Holm Nørgaard, Niels Kiersgaard, Kikki Kongerslev.
- **To nye rapporter:**
  - **Rambøll 2023:** Hirtshals Havn – Udvidelse mod Nord - Indvirkning på kystudviklingen
  - **DHI 2024:**
    - Sedimentbudget omkring Hirtshals Havn og effekten af havneudvidelsen.
    - Sedimenttransporten omkring Hirtshals Havn – Nyeste viden i et historisk perspektiv.
- **Notater fra byrådsmøde:**
  - Kysterrosion i Hjørring kommune.
  - Status på kyster og kystbeskyttelse i Hjørring kommune.
- **KDI 2024 (ej offentlig):**

# Siden sidst

- Aktindsigt – tusindvis af sider!
- Læserbrev
- Brev til Hirtshals Havn og Kystdirektoratet
- Brev til Hjørring kommune og Trafikstyrelsen

# Lokalt sedimentbudget Hirtshals havn

Rambøll 2023



# Lokalt sedimentbudget Hirtshals Havn

Årligt

Rambøll 2023

Nettosedimenttransporten 900.000 m<sup>3</sup>/år

Der tabes til dybt vand 520.000 m<sup>3</sup>/år

Gennemsnitlig oprensning 380.000 m<sup>3</sup>/år

# Sandbudget Hirtshals Havn

Rambøll 2023

## Perioden 1999 – 2023

Oprensset sand i indsejlingskorridoren	8.930.000 m <sup>3</sup>
Heraf klappet	4.680.000 m <sup>3</sup>
Heraf nyttiggjort	2.920.000 m <sup>3</sup>

**Kun** ca. **15 %** af det oprensede sand **er bypasset** og dermed tilført det kystnære sedimentbudget øst for havnen!!

I perioden 2011 – 2015 er der **ikke** et aktivt bypass af oprenset sand

# Hirtshals Havn - udvidelse mod nord

## Indvirkning på kystudviklingen

### Rambøll 2023

#### Væsentlige konklusioner:

- ◆ Det samlede **tab** på kysten øst for Hirtshals Havn, under eksisterende forhold, er gennemsnitlig ca. **350.000 m<sup>3</sup>/år** (under forudsætning af at nuværende nyttiggørelses- og bypass forhold videreføres) DHI 2023.
- ◆ Den planlagte **udvidelse** af havnen vil bevirke et **yderligere tab** på gennemsnitlig ca. **200.000 m<sup>3</sup>/år** i en midlertidig periode indtil vanddybden har indstillet sig (30 år) Evt. dobbelt!
- ◆ Den forventede **vandstandsstigning** som følge af **klimaændringer** medfører en øget kronisk **tilbagerykning** af kysten øst for Hirtshals Havn på op til ca. **400 m i år 2120**.

# Hirtshals Havn – udvidelse mod nord

## Indvirkning på kystudviklingen

Rambøll 2023

### Væsentlige konklusioner (fortsat):

Såfremt der fremover bypasses en større mængde sediment, forventes det at erosionen øst for Hirtshals Havn under både nuværende- og fremtidige situationer vil reduceres, eller helt vil ophøre hvis bypass-mængderne modsvarer den manglende sedimentmængde øst for havnen og såfremt det bypassede sand føres ind på kysten umiddelbart øst for havnen.



# DHI 2024

Klapplads / offshore aflejring: 120k m<sup>3</sup>/år

900k m<sup>3</sup>/år

Graves & klappes: 250k m<sup>3</sup>/år

230k m<sup>3</sup>/år

230k m<sup>3</sup>/år

230k m<sup>3</sup>/år

100k m<sup>3</sup>/år

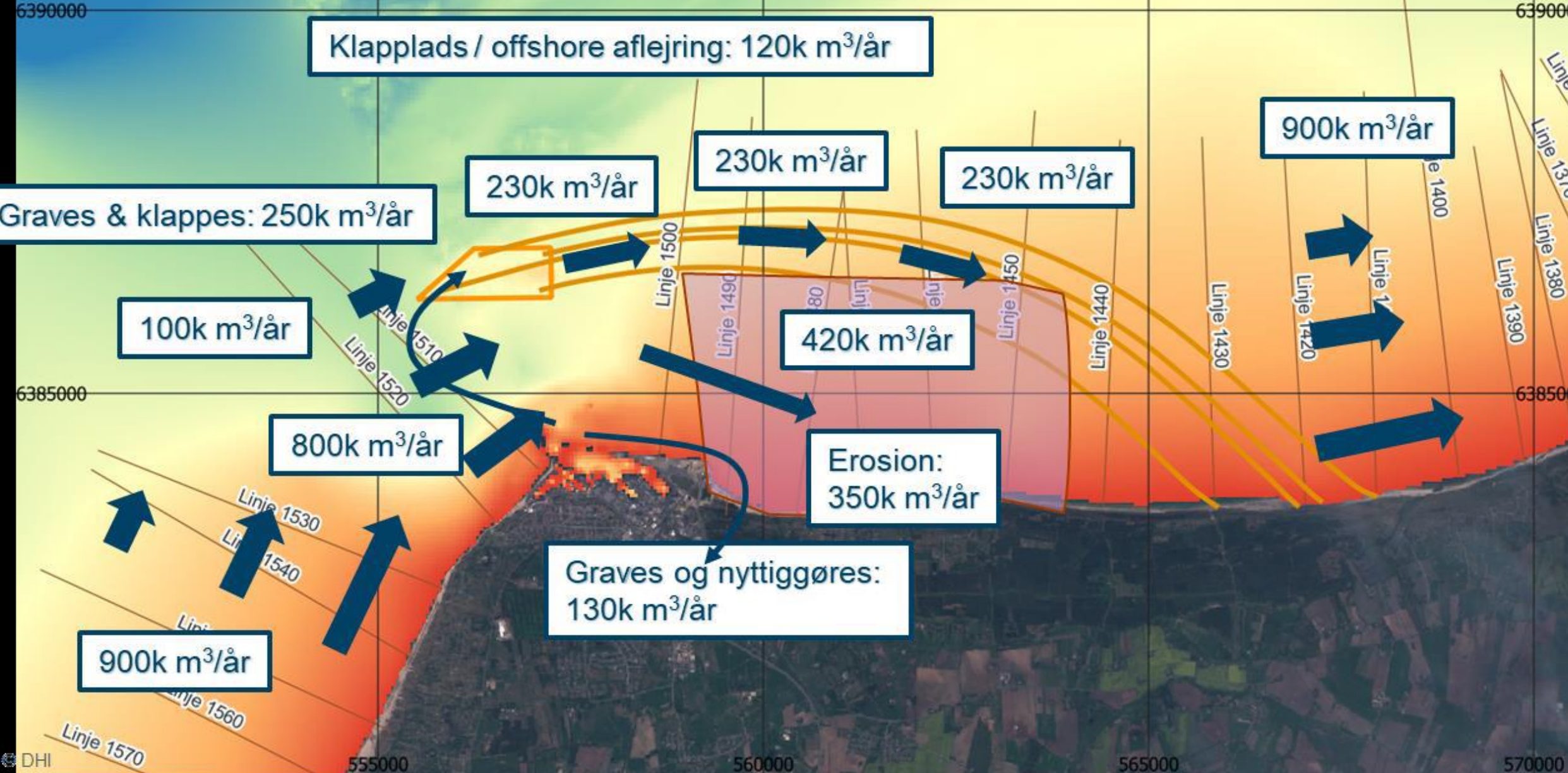
420k m<sup>3</sup>/år

800k m<sup>3</sup>/år

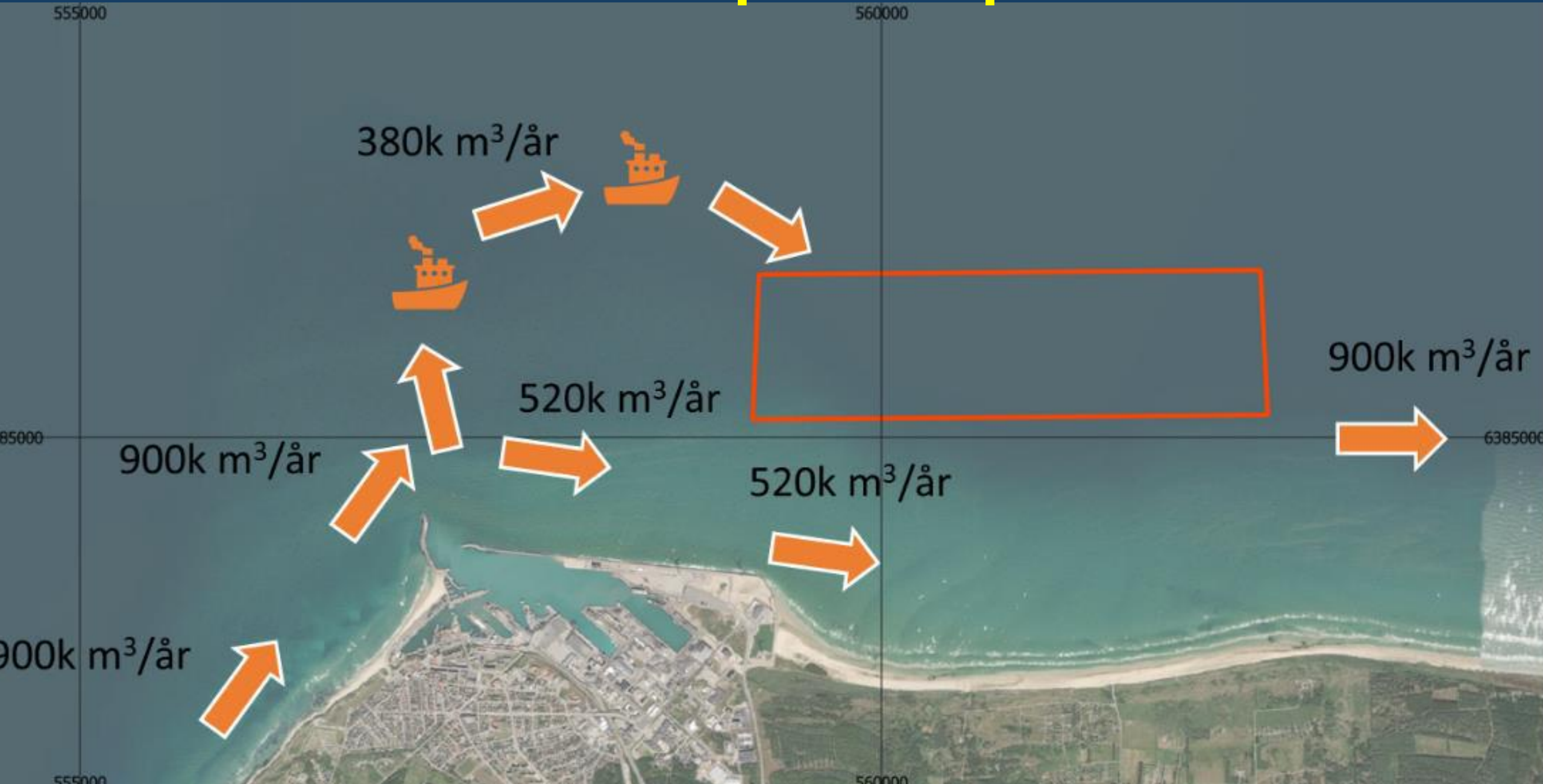
Erosion:  
350k m<sup>3</sup>/år

900k m<sup>3</sup>/år

Graves og nyttiggøres:  
130k m<sup>3</sup>/år



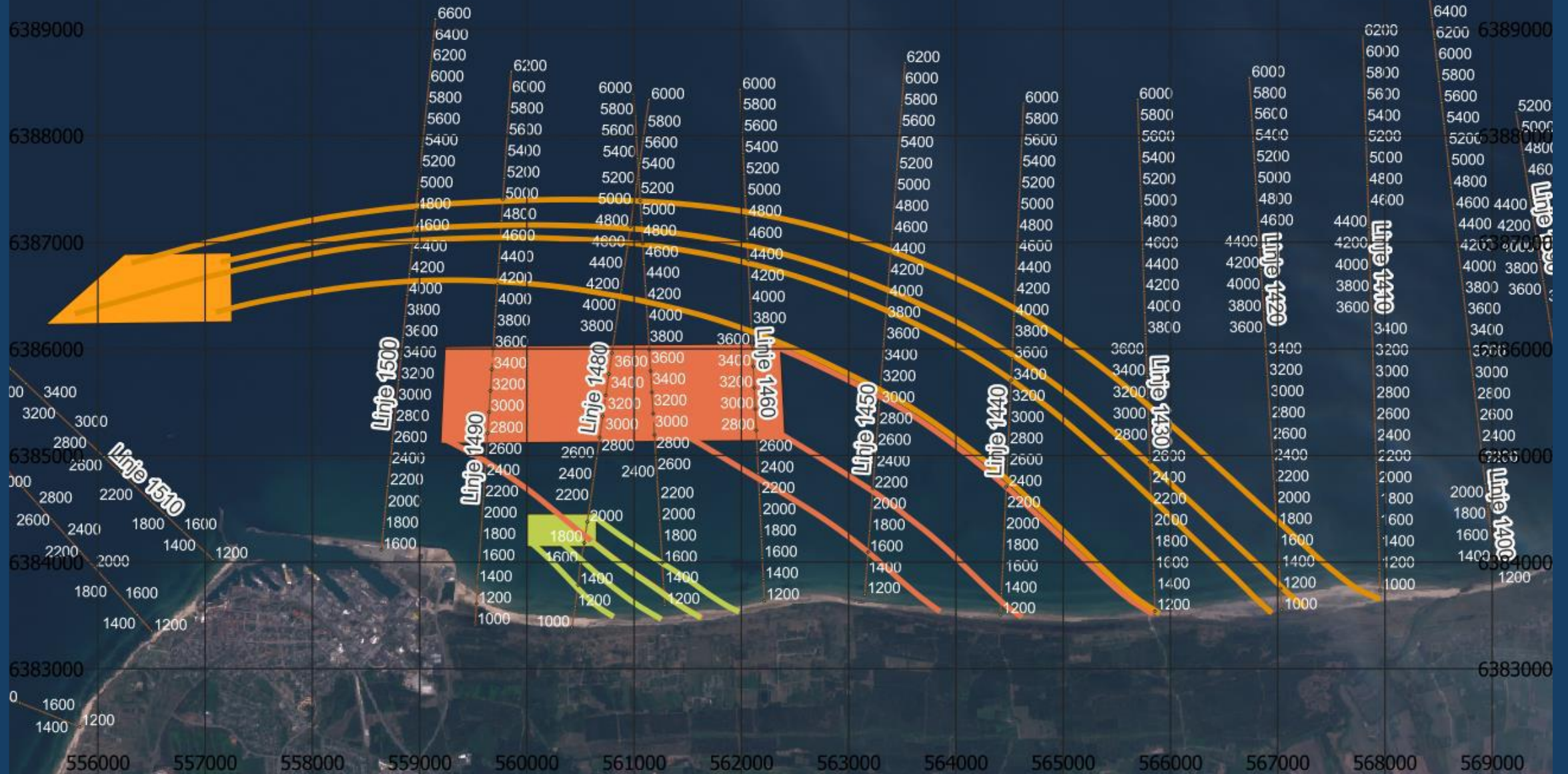
# Sedimenttransport simplificeret



# Klappeplads og **bypass** plads



# Sedimenttransport



# Indbugtning og udbugtning



# Brev til Hirtshals Havn og Kystdirektoratet

- Krav om straks **at stoppe** med nyttiggørelse af opsuget sediment ved at sejle det til Lønstrup og Nr. Lyngby.
- Krav om straks **at bypasse** sediment til Tannisbugt.

# Brev til Hjørring kommune og Trafikstyrelsen

- Krav om at udvide undersøgelser og analyser af havnens **nuværende konsekvenser** for erosionen i Tannisbugt til mere end 3,5 til 4 km. øst for havnen.
- Krav om at udvide undersøgelser og analyser af en **havneudvidelses konsekvenser** for erosionen i Tannisbugt til mere end 3,5 til 4 km. øst for havnen.

Spørgsmål