



Ålegræsarbejdsgruppens rapport - Konklusioner

Harley Bundgaard Madsen, kontorchef, Naturstyrelsen Odense

1. Baggrund

2. Konklusioner:

- Ålegræs som indikator for økologisk tilstand
- Ålegræsværktøjet
- Reetablering af ålegræs
- Muligheder for forbedring af værktøjet

Arbejdsgruppens sammensætning



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

- Harley Bundgaard Madsen, Miljøministeriet, Naturstyrelsen (Formand)
- Lars Ole Hansen, Fødevareministeriet, Departementet
- Benjamin Ibsen, Fødevareministeriet, Plantedirektoratet
- Flemming Gertz, Videncentret for Landbrug
- Erik Jørgensen, Landbrug & Fødevarer
- Henning Mørk Jørgensen, Danmarks Naturfredningsforening
- Jens Brøgger Jensen, Miljøministeriet, Naturstyrelsen
- Stig Eggert Pedersen, Miljøministeriet, Naturstyrelsen
- Henning Peter Karup, Miljøministeriet, Naturstyrelsen
- Steen Schwærter, Miljøministeriet, Naturstyrelsen

Konsulterede eksperter:

- Mogens Flindt, Syddansk Universitet
- Jens Borum, Københavns Universitet
- Jacob Carstensen, Århus Universitet, DMU
- Flemming Møhlenberg, DHI

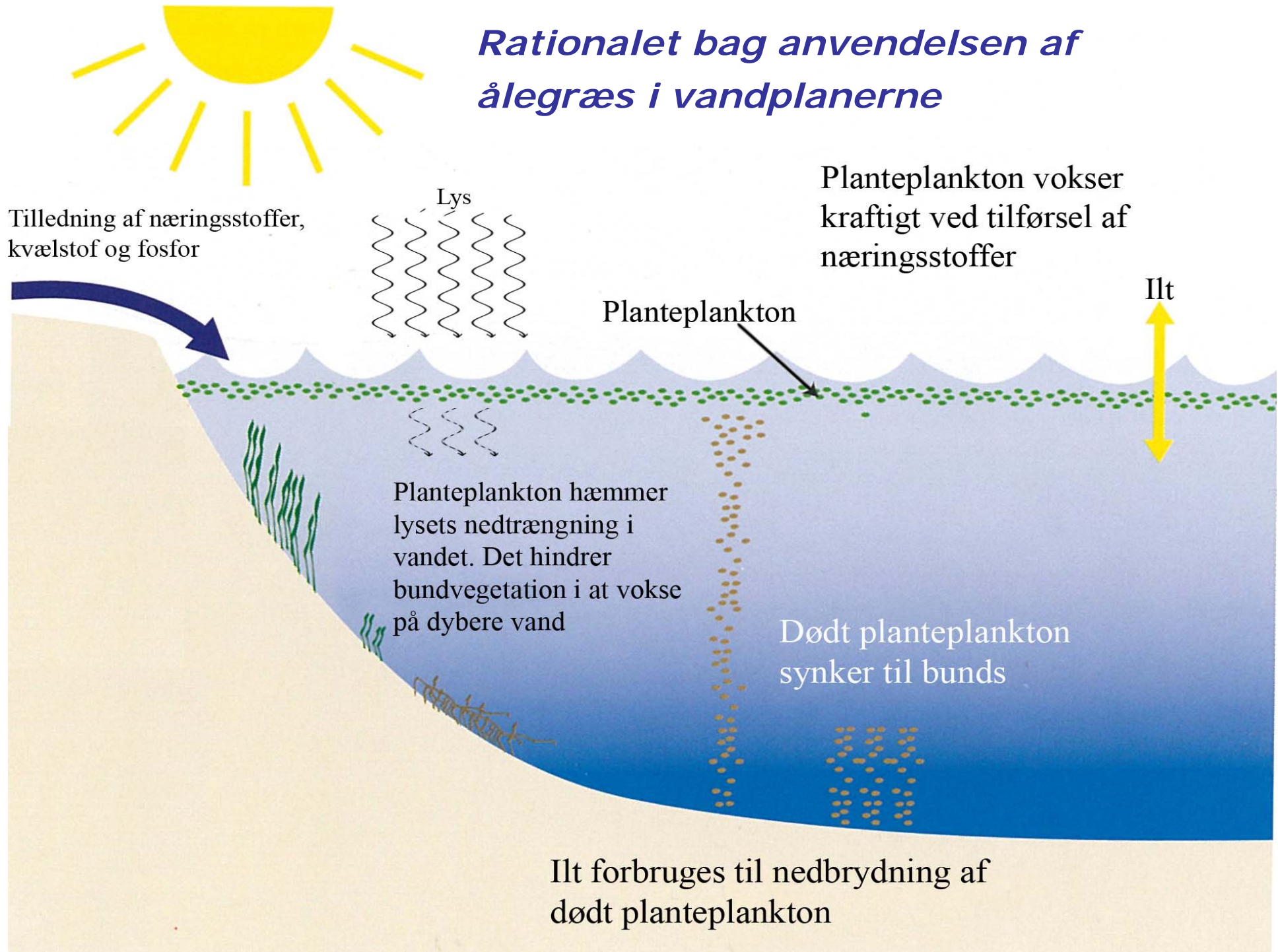
Arbejdsgruppens opgave



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

- Ålegræs er i vandplanerne anvendt som indikator for god økologisk tilstand og til fastlæggelse og opfølgning på vandmiljøindsatsen i kystvandene.
- Fra landbruget har der været rejst kritik af ålegræsværktøjet og dets anvendelse i vandplanerne.
- Arbejdsgruppen har i sin rapport vurderet dels anvendeligheden af ålegræs som *indikator* for miljøtilstanden og dels ålegræsværktøjet som redskab til at fastlægge *kvælstofindsatsbehovet*. Endvidere har arbejdsgruppen beskæftiget sig med *reetablering* af ålegræs, *andre indikatorer og støtteparametre* samt muligheder for *forbedring* af ålegræsværktøjet.

Rationalet bag anvendelsen af ålegræs i vandplanerne



Ålegræs som biologisk kvalitetselement



Overbegroning med trådalger



Iltsvind/svovlbriente frigivelse fra bunden

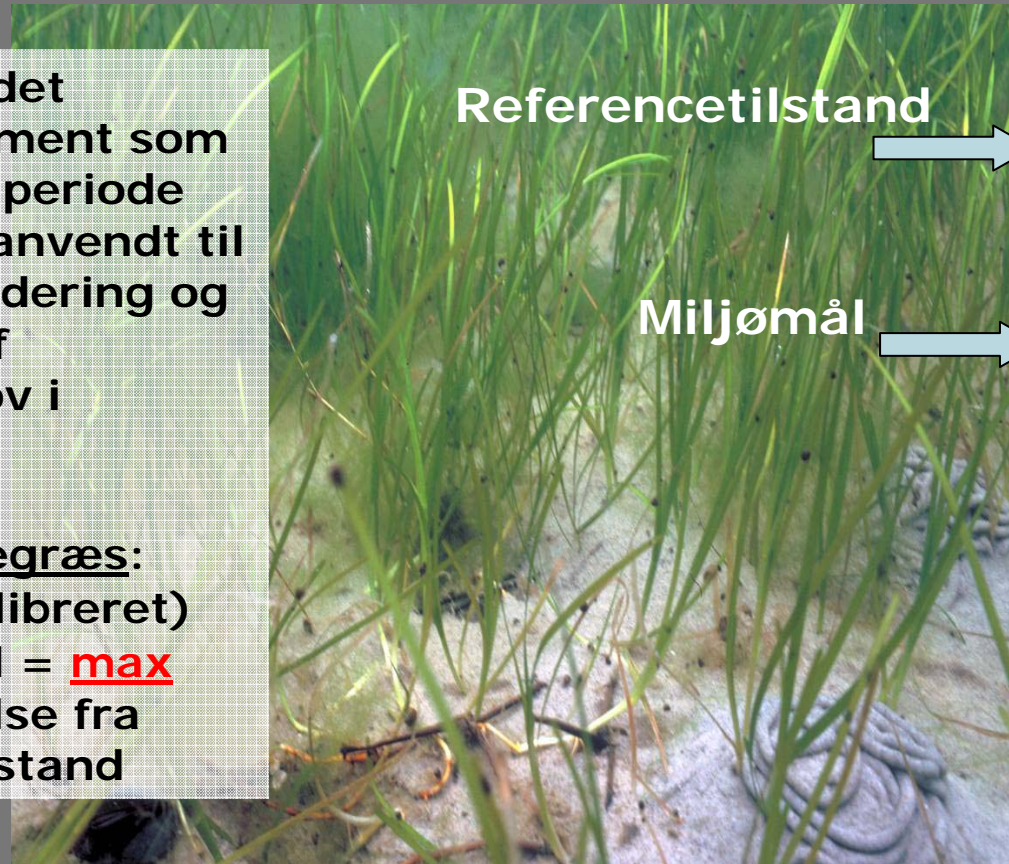




Inddeling i tilstandsklasser - Ålegræs's dybdegrænse

Ålegræs er det kvalitetselement som i første planperiode primært er anvendt til tilstandsvurdering og vurdering af indsatsbehov i kystvande

Miljømål Ålegræs:
(EU-interkalibreret)
God tilstand = **max 26%** afvigelse fra referencetilstand



Referencetilstand

Miljømål

Tilstands-
klasser

Høj

God

Moderat

Ringe

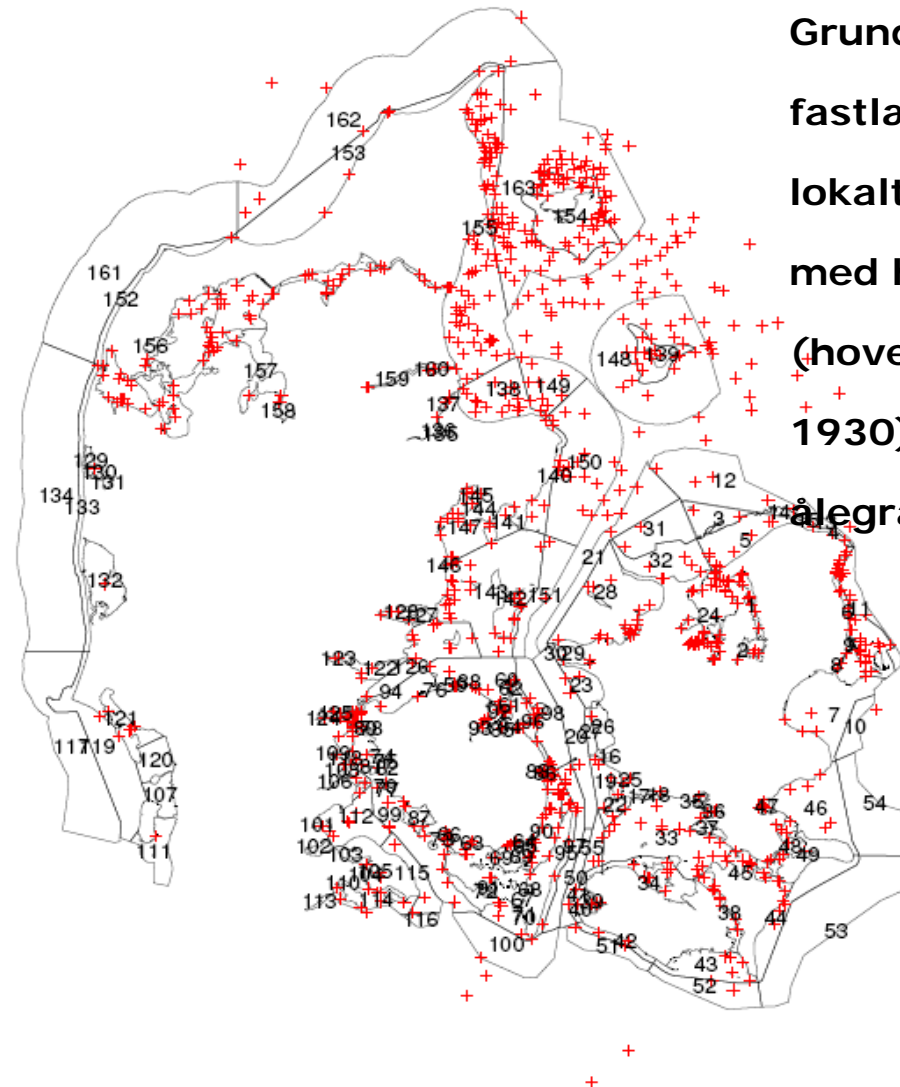
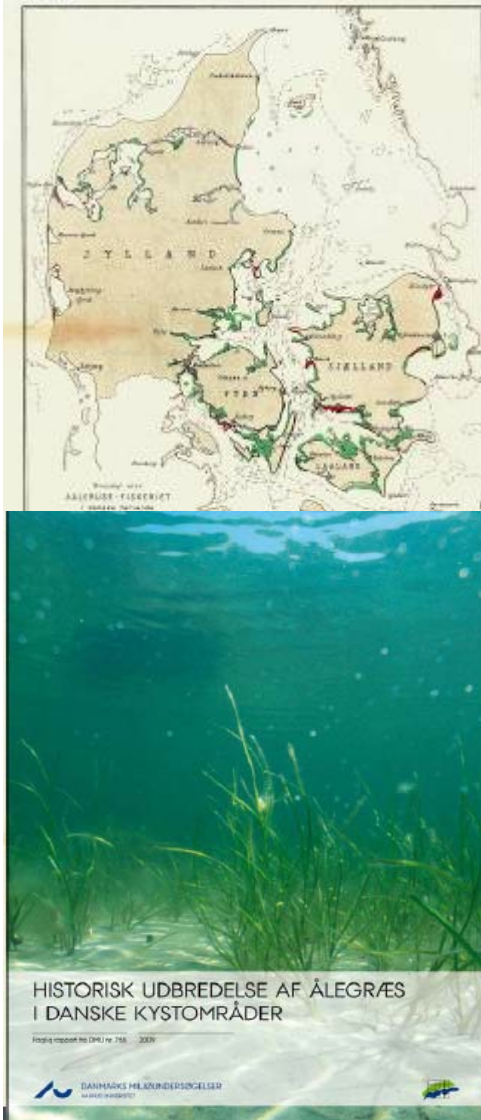
Dårlig



Miljømålet er opfyldt når den økologiske tilstand er God eller Høj

Referencetilstand og miljømål

Historiske kilder fra omkring år 1900



Grundlaget for at fastlægge miljømålene lokalt er ca. 925 positioner med historiske (hovedparten år 1890-1930) observationer af

ålegræs



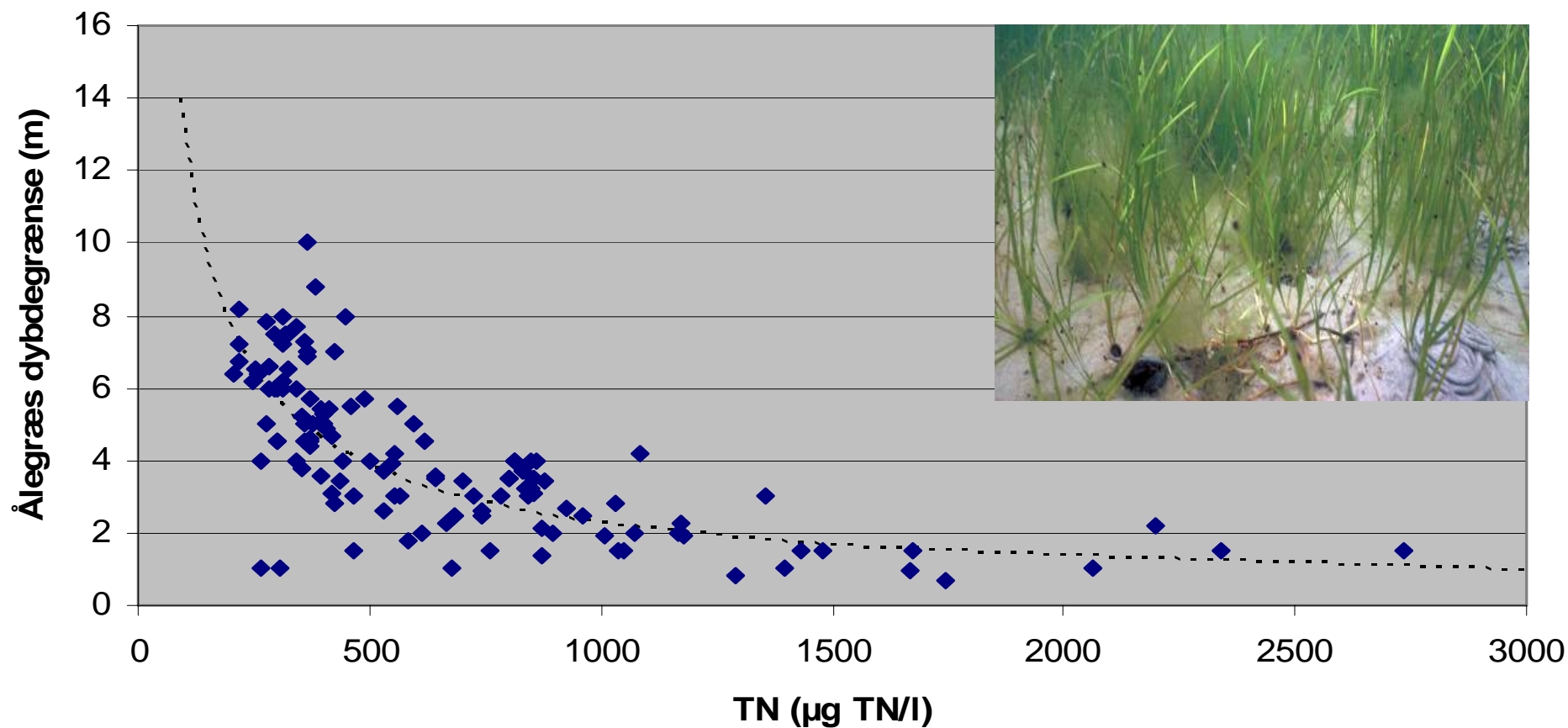
Laurentius-relationen



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

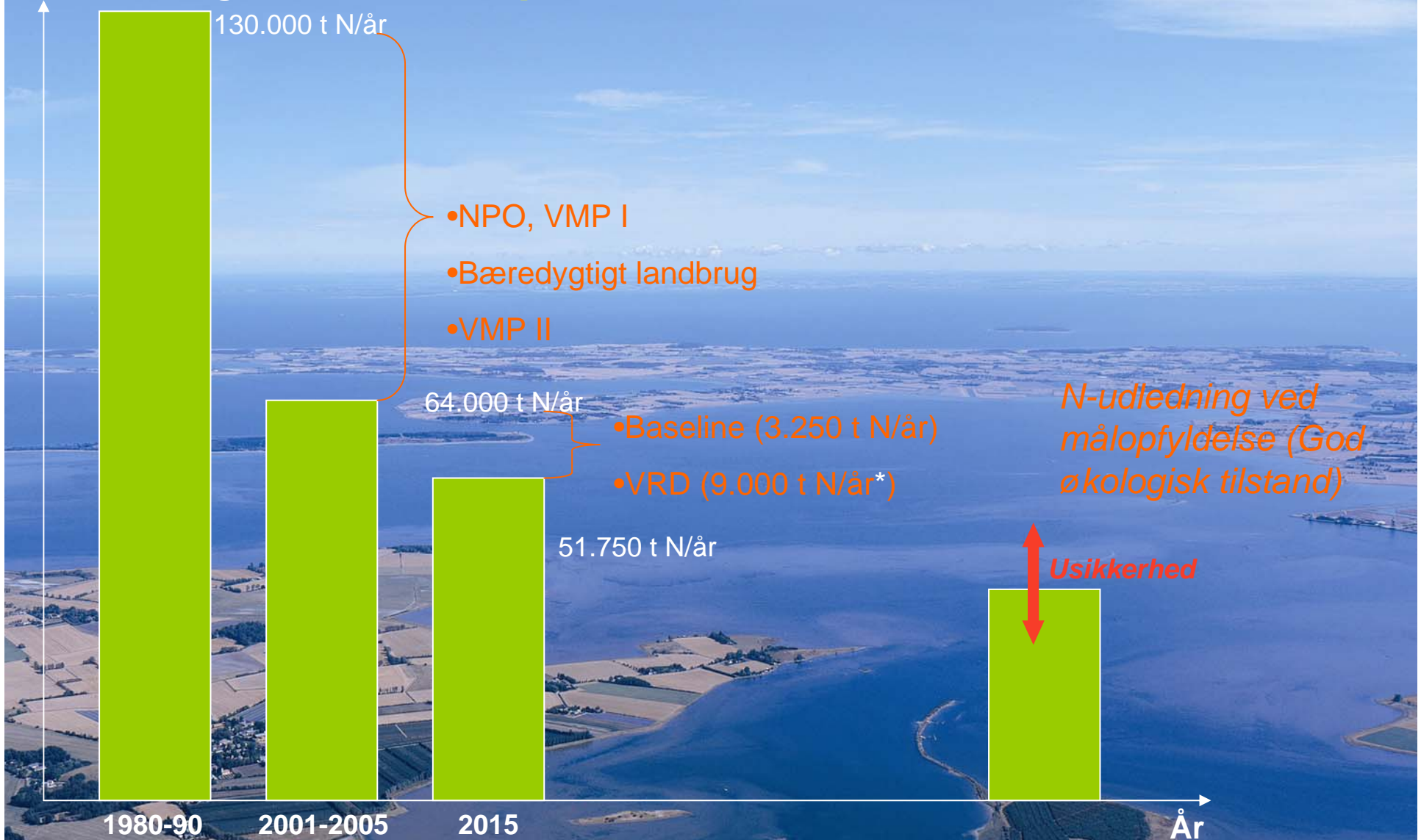
$$\text{Laurentius, } \ln Z = -0,755 \ln(\text{TN}) + 6,039$$

- ◆ Data
- Laurentius linie



Vandplanernes kvælstofindsats

N-udledning



* Der er pt. besluttet virkemidler for 9000 t N/år.
10.000 t N/år behandles pt. i Kvælstofudvalg



Arbejdsgruppens konklusioner (1)

- Ålegræs som indikator for økologisk tilstand

- Ålegræs er en *vigtig* og *anvendelig* indikator for økologisk tilstand i danske fjorde og kystvande.
- Ålegræs er fra naturens side den alt dominerende blomsterplante i danske fjorde og kystvande, hvorfor det iht. Vandrammedirektivet også er *nødvendigt* at anvende den som kvalitetselement.
- Udbredte bestande af ålegræs er afgørende vigtige for de marine økosystemer, idet de har høj produktivitet, stabiliserer økosystemerne og virker som næringsstoffiltre.
- Ålegræsudbredelsen er afhængig af næringsstofbelastningen, bundforhold og andre faktorer som f.eks. fiskeri, fjernelse af stenrev mv.



Arbejdsgruppens konklusioner (2)

- Ålegræsværktøjet

- Værktøjet er det eneste foreliggende i relation til ålegræs, som kan benyttes på landsplan til fastlæggelse af indsatsbehov.
- Værktøjet har opnået accept fra EU-Kommissionen.
- Anvendelse af værktøjet er forbundet med *usikkerhed*, men der findes ikke et værktøj, som med mindre usikkerhed kan anvendes til at opgøre indsatsbehovet i de danske fjorde og kystvande.
- Frem mod næste planperiode bør der (videre-)udvikles værktøjer med henblik på at mindske usikkerhederne



Arbejdsgruppens konklusioner (3)

- Reetablering af ålegræs

- Ålegræsværktøjet må ikke forventes at kunne bruges til at beskrive en tidlig udvikling af en reetablering.
- Reetableringen af ålegræs i fjorde og kystvande er i mange tilfælde ikke sket i takt med reduktionen i kvælstofbelastningen.
- Dog viser overvågningen, at hovedudbredelsen af ålegræs udviser en signifikant positiv udvikling i perioden 1989-09 i yderfjordene.
- Ud over eutrofiering (næringssaltberigelse) har ændrede fysiske grundvilkår for ålegræs (bundforhold mv.) og andre faktorer - bl.a. fiskeri - betydning for reetableringen. Endvidere er ålegræs en plante, som spreder sig langsomt.
- Øvrige marine virkemidler kan evt. fremskynde reetableringsprocessen.



Arbejdsgruppens konklusioner (4)

- Muligheder for forbedring af værktøjet

- Behov for – frem mod næste planperiode – at udvikle et forvaltningsværktøj, som indeholder både ålegræs og andre kvalitetselementer (klorofyl, makroalger, bundfauna).
- Værktøjet skal inddrage ålegræssets systemeffekt som næringssaltfilter i fjorde og kystvande.
- En nedbringelse af usikkerheden på opgørelse af indsatsbehovet vil fordre en betydelig indsats til udvikling af forvaltningsværktøjer i samspil med mere avancerede modeller.

