



Miljø- og Fødevareministeriet
Styrelsen for Vand- og
Naturforvaltning

De nye stationer i det nationale overvågningsprogram – hvor, hvordan og hvorfor

Hydrologidag
Odense den 27. oktober 2016

Kontorchef Peter Kaarup

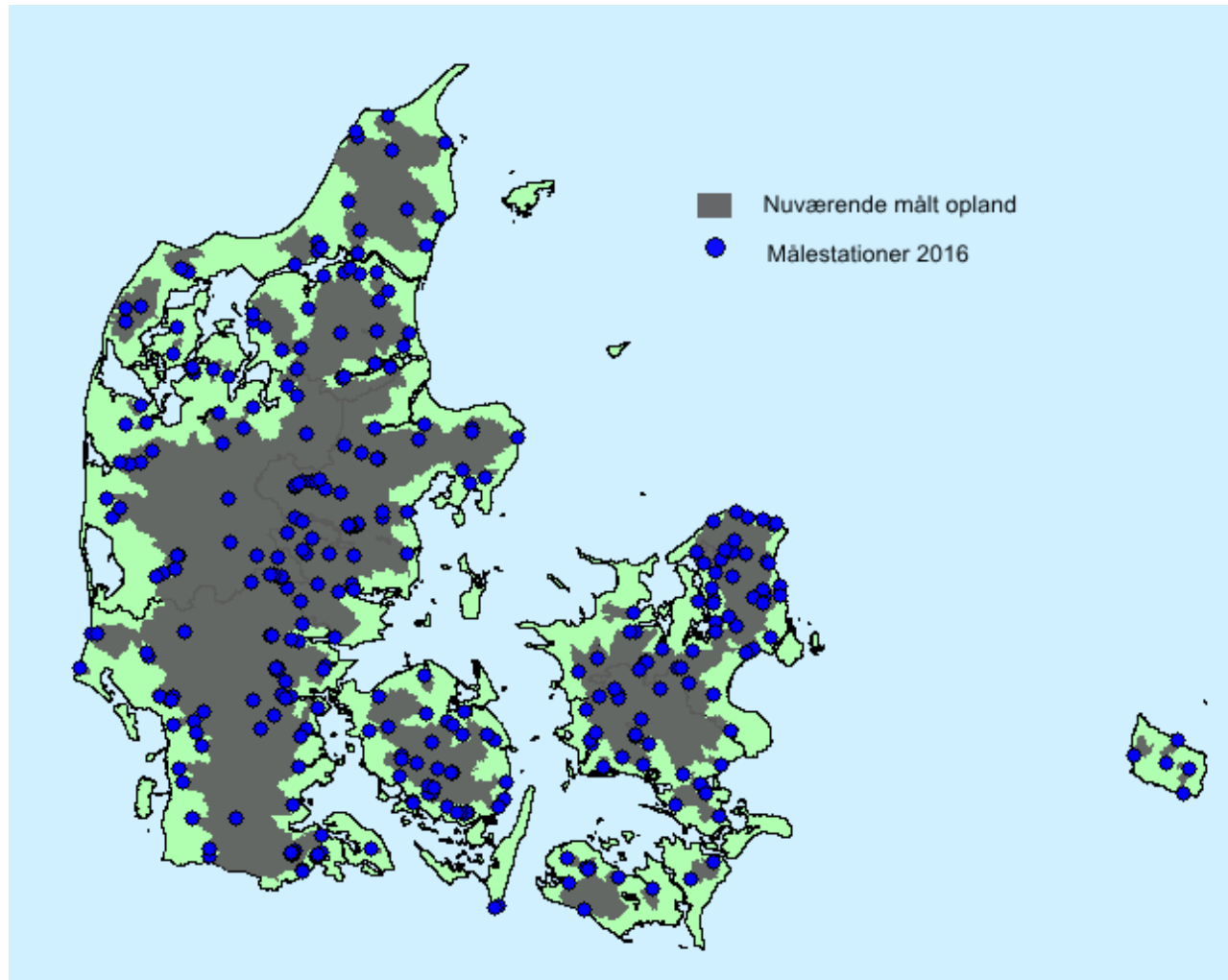
Overvågningsprogram for næringsstof transport

Vand- og kemiprøvetagning

- **Feltmålinger med prøvetagning**
 - Vandføring
 - Skalavandstand og skalanr. (manuel måling)
 - Vandstand fra automatik (logger)
 - Vandtemperatur
 - pH
 - Ilt
 - Vandføring
- **Vandprøver til kemisk analyse for næringsalte m.v.**
- **Anvendes bl.a. til opgørelser af transport af næringsalte som kvælstof og fosfor til søer og kystnære vandområder.**



Stationer og nuværende målt opland – NOVANA 2016



Formål

Formål med Fødevarer- og landbrugspakken i forhold til stoftransport

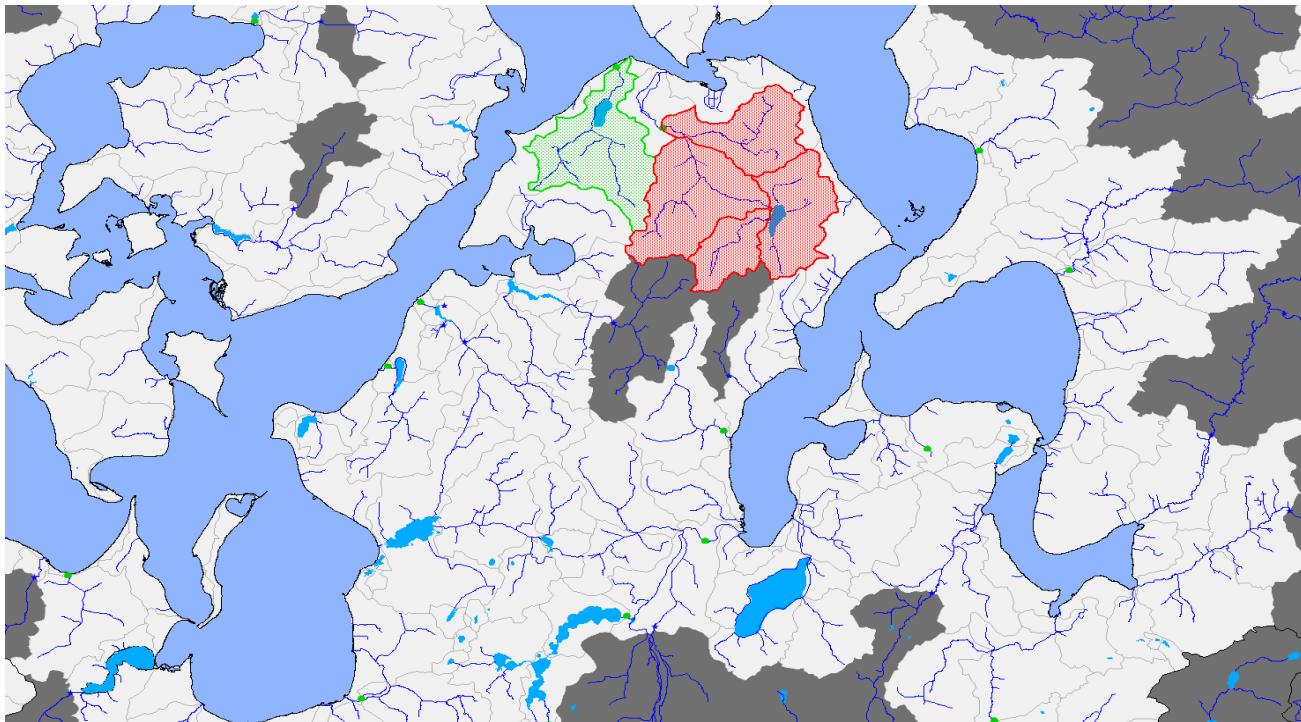
At skabe ”væsentlig ny viden omkring belastning og kvælstofs vej ‘fra jord til fjord’ i de danske vandoplande”

- ❖ Ca. 200 ekstra målestationer i vandløb
- ❖ Mulighed for at organisationer m.fl. på oplandsniveau selv kan foranstalte prøvetagning
- ❖ Drænmålinger: Vidensopsamling og effektiv placering af virkemidler bl.a. minivådområder
- ❖ Forskning i kvælstofomsætning på arealtyper, der i dag er ringe viden omkring f.eks. lavbundsarealer

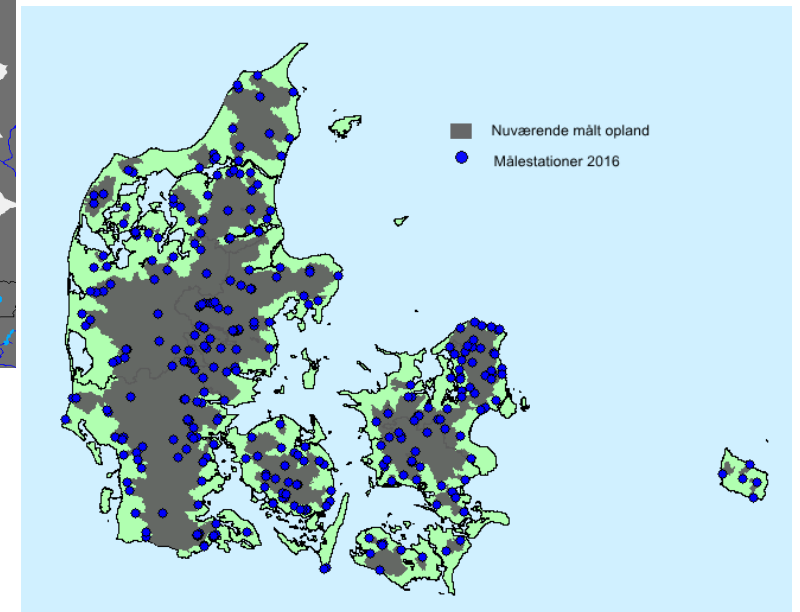


Kystnære stationer

Maksimering af målt oplandsareal

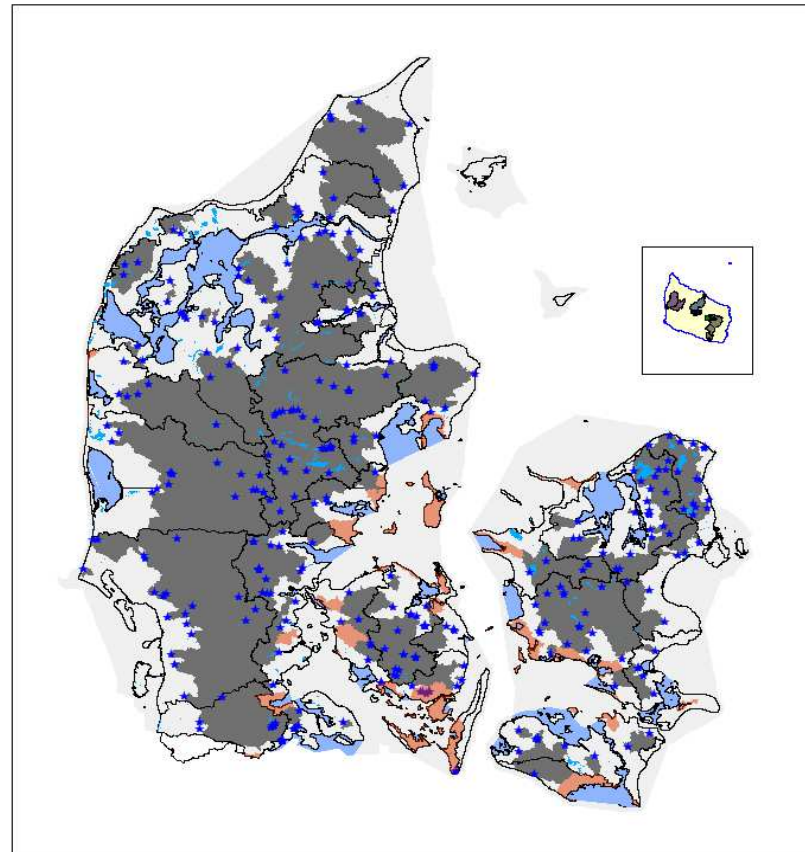


- Gennemgang af oplandsareal til givne placeringer af nye stationer



Kystnære stationer

Oplande til kystvande uden stationer i 2016 markeret



Kystnære stationer

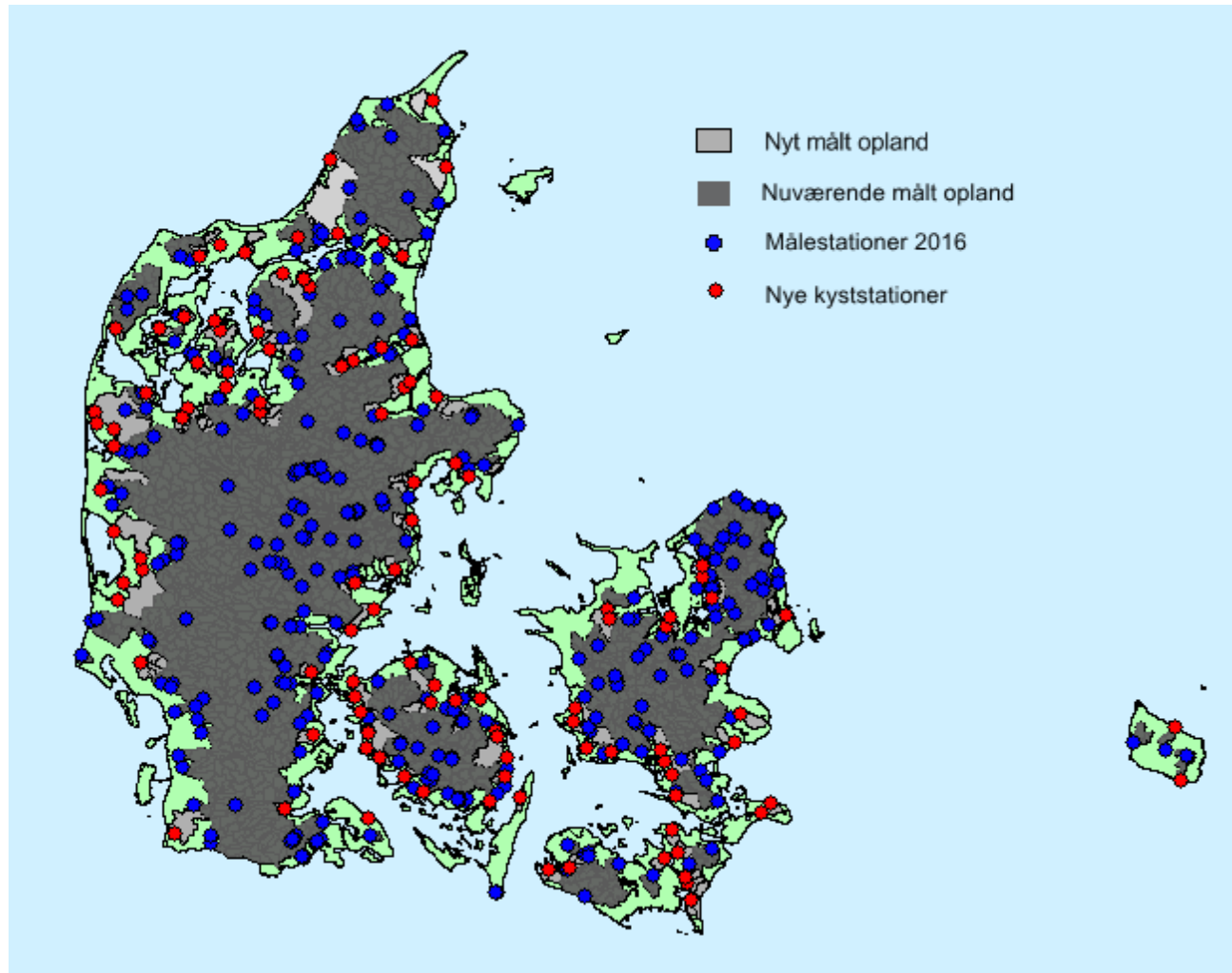
Eksempel på forhold, der tages i betragtning ved etablering af målested



- Hvordan er kote på lokalitet
Er der risiko for opstuvning?
- Hvordan er tilkørsels-
muligheder?
- Opsætning af udstyr



Kystnære stationer – placering og nyt målt opland



Kystnære stationer

Målt opland henholdsvis nuværende i NOVANA 2016 og fremadrettet

| | 1.000 Km ² | % |
|-------------------------------|-----------------------|-----------|
| Danmark | 43 | 100 |
| Målt opland 2016 | 23 | 53 |
| Nye målestationer | 5 | Cq. 10-12 |
| I alt målt opland jf. forslag | 28 | ca. 60-65 |

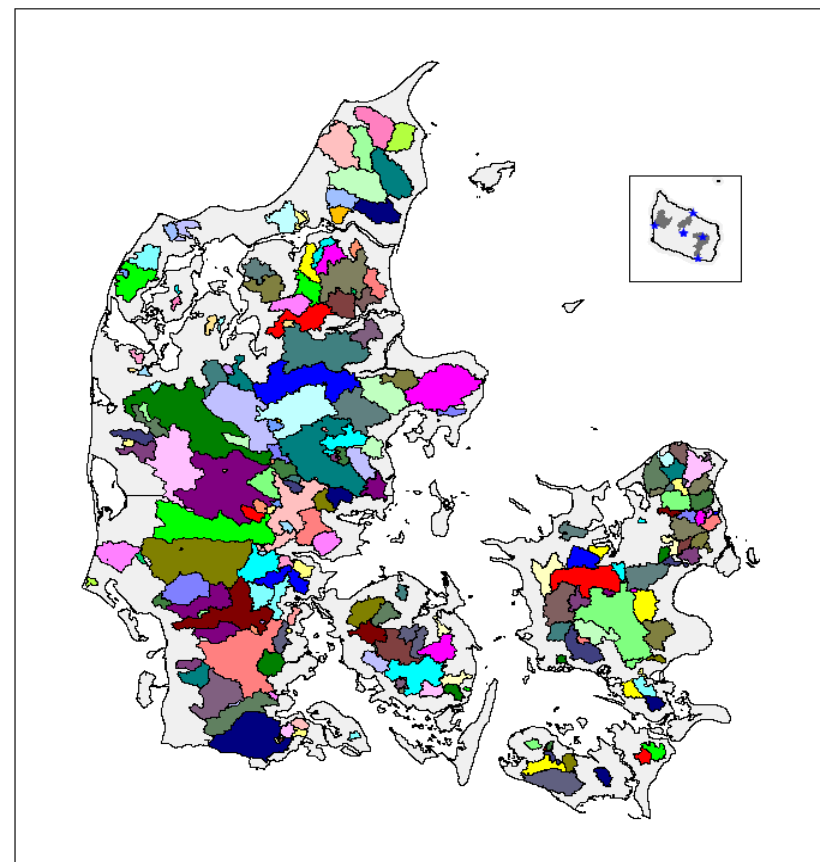
- ❖ Forøgelse af målt opland til ca. 60-65 %
- ❖ Repræsentativ dækning af kystvande
- ❖ Inddragelse af nye oplande (nogle har målinger fra tidligere), så opgørelser af N-belastning til mindre kystvande konsolideres



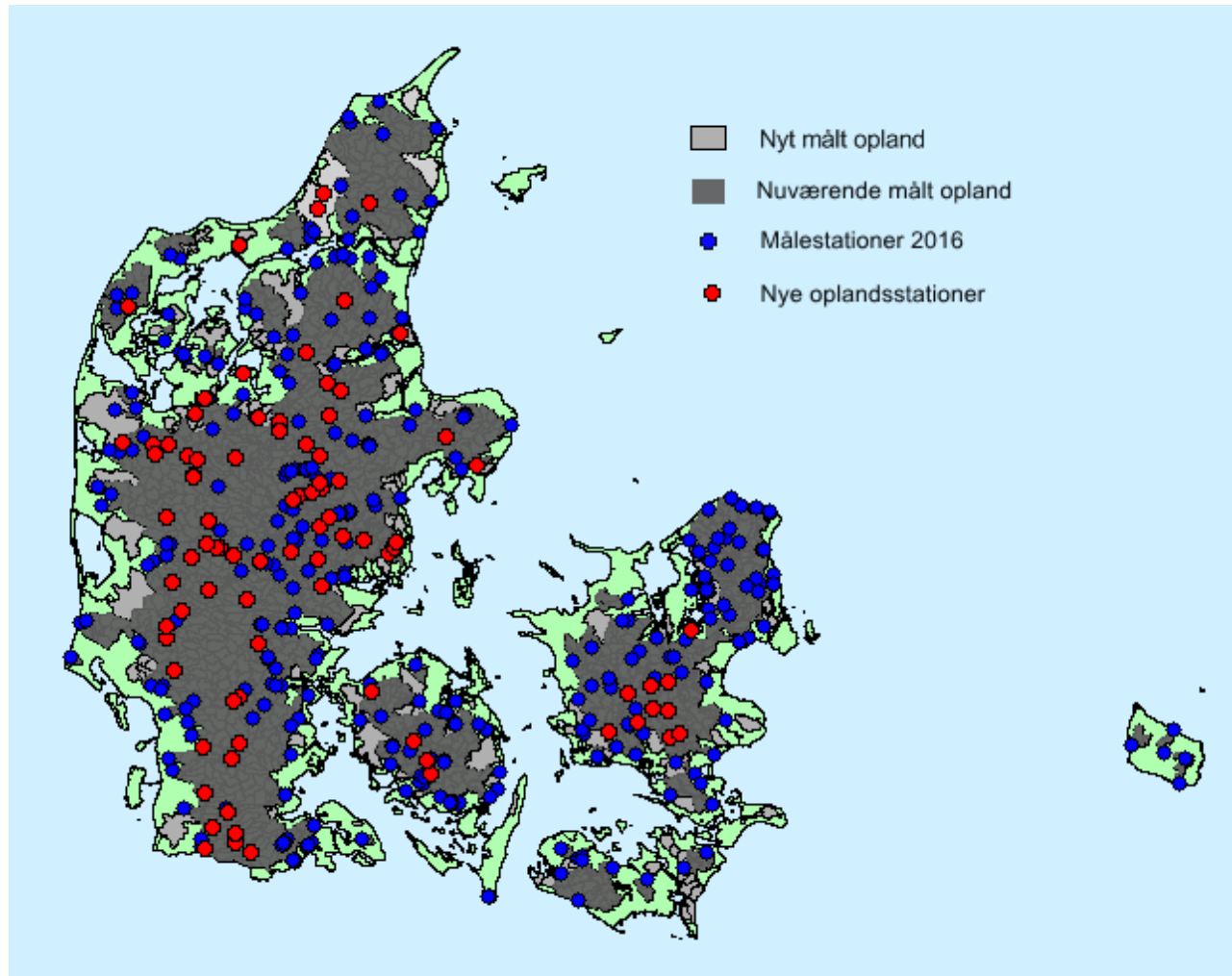
Oplandsstationer

Formål

- ❖ Flere stationer og dermed reduktion af oplandsstørrelsen til stationerne fremmer bedre estimering af den lokale belastning – og dermed afgrænsning af de lokale kilder. Nogle oplande i dag op til 1.000 km²
- ❖ Modeller styrkes (modellerne estimerer udledningen af vand og kvælstof og er baseret på data, der kan differentieres ud fra forskelle i f.eks. geologi, nedbør og punktkildestyrke). Derfor udpeges flere typeoplände, bl.a:
 - Litorinafladen – området nord for Limfjorden
 - Punktkildebelastning
 - Områder, hvor der kan indhentes særlig viden (GUDP projekt m.v.)
- ❖ Beskrivelsen af omsætningen af næringsstoffer i søer (og søer i kæde) er både central for forståelsen af søernes tilstand og for opgørelse af belastning til kystvande.

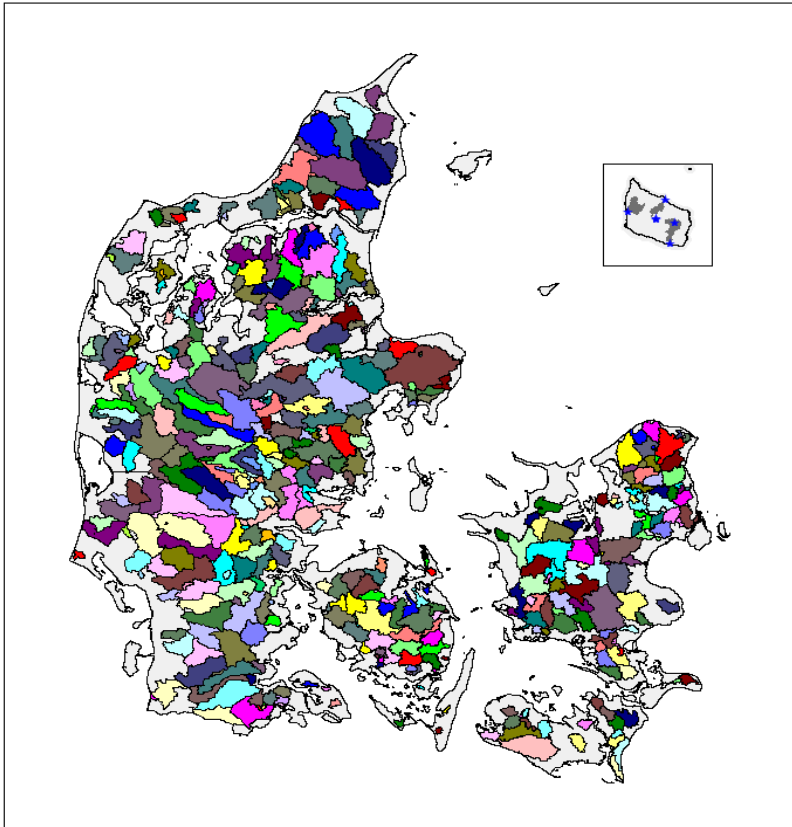


Oplandsstationer



Oplandsstationer

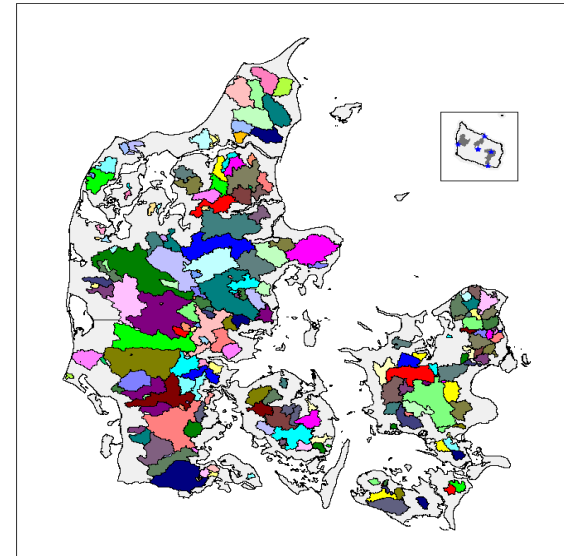
Nye (mindre) oplande



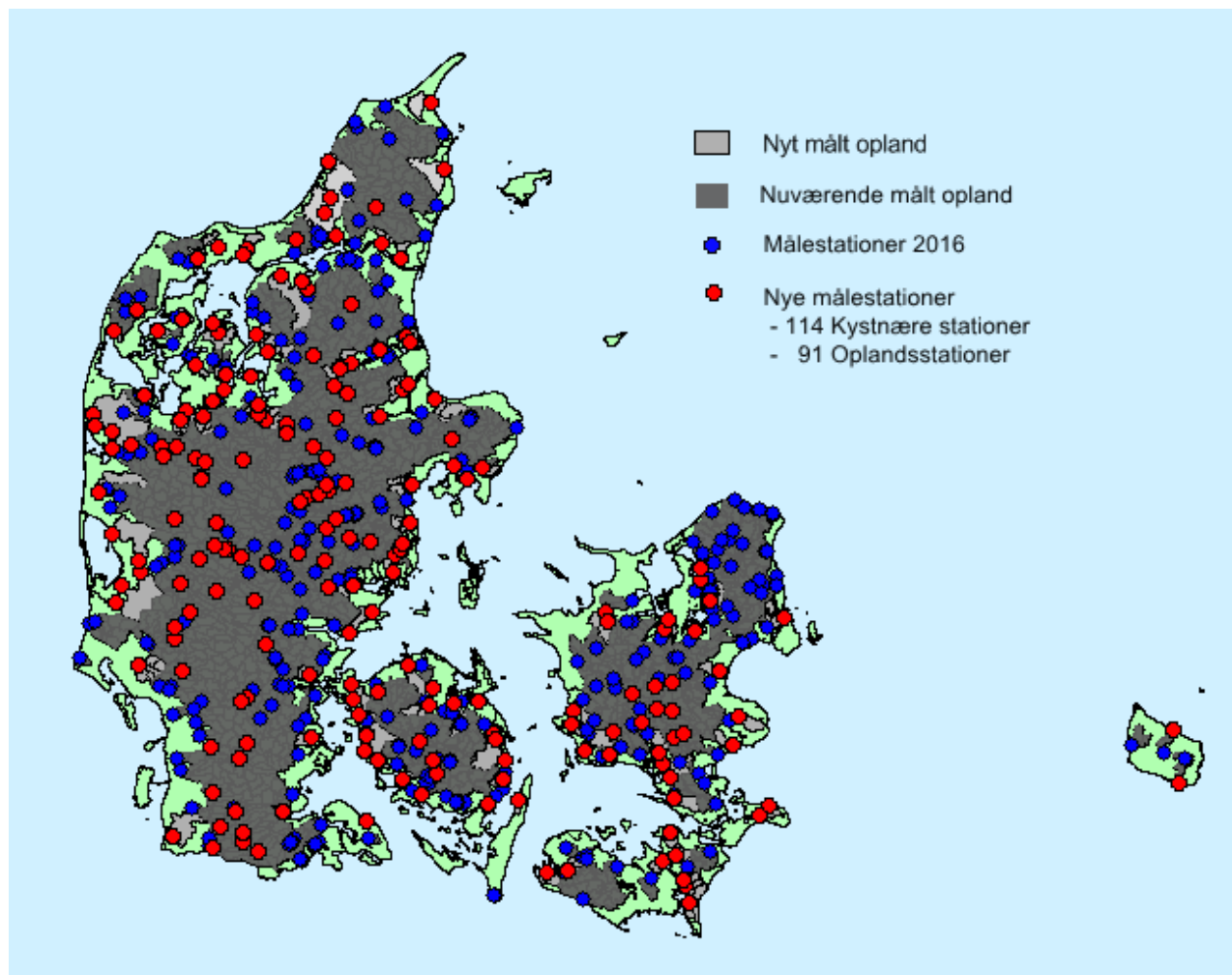
- Større oplande opdeles i mindre
- Oplandsarealer op til ca. 300 km²
- Stationer omkring vigtige søer

Forslag

- Ca. 40 stationer til deling af oplande
- Ca. 25 stationer til afstemning af søer
- Ca. 25 typeoplände



Alle stationer samlet



Nye stationer

Stationstyper

- ❖ Som udgangspunkt "QH-stationer" (driftssikkert koncept, data af høj kvalitet)
- ❖ Nogle steder Doppler-stationer (større vandløb, som er svært tilgængelige; vandløb med opstuvning af vand fra kystvand)
- ❖ Samme parametre (fraktioner af N og P) som i det nuværende NOVANA-program, i nogle tilfælde også ledningsevne for kystnære stationer
- ❖ Antal målinger af vandføring kan variere efter oplandstypen (dynamik), som udgangspunkt 12-18 målinger årligt



Nye målestationer Proces

- ❖ Stationsnet er fastlagt på baggrund af lokalkendskab, feltbesøg og dialog med primære interesseorganisationer.
- ❖ Placering godkendes politisk
- ❖ Opsætning af udstyr/logger, oprettelse i database, vurdering af pumpestationer mv.
- ❖ Kontakt til kommuner vedr. samarbejde om fælles målesteder og data indsamlet af kommuner
- ❖ Stationerne i drift så de indgår i opgørelse af 2017 afstrømning og stoftransport
- ❖ Inddragelse af data fra de nye stationer i kommende rapporteringer og opgørelser af belastning til vandområder: NOVANA rapporter, vandområdeplaner m.v.





Miljø- og Fødevareministeriet
Styrelsen for Vand- og
Naturforvaltning

Tak for opmærksomheden

Hydrologidag
Odense den 27. oktober 2016