

## Høringssvar til Vandområdeplan 2021 – 2027, Vandområdedistrikt Jylland og Fyn – Vanddistrikt specifikt Nisum Fjord: Felsted Kog, Mellem Fjord og Ydre Fjord.

På vegne af Familielandbruget Vestjylland, Fjordland, Herning-Ikast Landboforening og Holstebro-Struer Landboforening indsendes nedenstående høringssvar med kommentarer og forbedringsforslag til høringsudkastet.

Høringssvaret er udarbejdet på baggrund af to aktuelle analyser – ”Oplandet til Nisum Fjord” og ”Minirapport Nisum Fjord” - begge udarbejdet af SEGES Innovation, maj 2022. Desuden indgår data fra PULS (beregninger af ”Økonomiske konsekvenser af kvælstofmålsætninger for landbruget i kystvandsoplandet til Nisum Fjord”), faglige notater fra LandbrugsInfo samt beretninger fra folk der lever ved fjorden og i oplandet.

Dele af baggrundsmaterialet er vedlagt dette høringssvar som bilag.

### Hovedkonklusion:

Miljøtilstanden i Nisum Fjord er siden 1980'erne blevet kraftig forbedret.

- ✓ Klorofylniveauet er faldet markant i alle tre delområder.
- ✓ Sigtedybden er øget fra ½ m til 1,2–2 m.
- ✓ ”Målstregen” flyttes fra VP2 til VP3, idet målet for klorofyl tidligere skulle nå et mål på 8 µg/l, men nu skal det være mellem 2,4 og 4,7 µg/l. Ligeledes er målet for bundplanternes dybdegrænse øget fra 2 m til 4-4,3 m. Denne dybdegrænse overskrider fjordens vanddybde. Betragtningerne i VP3 om at fjorden er gået fra højere kategori til lavere kategori dækker således ikke over en reel forringelse i miljøtilstanden, men over ændrede krav samt uvidenhed om de reelle forhold i fjorden.
- ✓ Vinterkoncentrationen af uorganisk kvælstof er faldet.
- ✓ Indholdet af orthofosfat i sommermånederne er faldet markant – samme fald ses dog ikke om vinteren.
- ✓ I sommerperioden er mængden af fosfor i Yder Fjord og Mellemfjord på et meget lavt niveau og begrænsende for algevæksten.
- ✓ Vandets opholdstid i vintermånederne er 20 dage og i sommerperioden 40 dage.
- ✓ Med en hurtig gennemstrømning af det ferske vand fra oplandet i vintermånederne er vandets indhold af næringsstoffer skyllet videre ud i Nordsøen og påvirker ikke opblomstringen af alger i sommerhalvåret.
- ✓ Der er med den forbedrede miljøtilstand i fjorden ikke belæg for at øge indsatskravene til udledning af kvælstof.
- ✓ Slusepraksis medfører i dele af året – specielt i sommermånederne - meget høje svingende saltkoncentrationer, som stresser fauna og dyreliv i fjorden.
- ✓ Punktkilderne udgør en større andel af N- og P-belastningen – specielt i sommerhalvåret.
- ✓ Landbrugets indvirkning på fjordens tilstand om sommeren er grundet den lave afstrømning fra oplandet i sommerhalvåret meget begrænset.
- ✓ Etablering af biogasanlæg vil give en bedre udnyttelse af kvælstof og reducere udledningen til vandmiljøet. Effekten af kraftig udbygning er ikke indregnet som et virkemiddel.
- ✓ Effekten af okkeranlæg er ikke indregnet som et virkemiddel.
- ✓ En gennemførelse af de fremlagte vådområdeplaner vil have en mærkbar negativ indflydelse på beskæftigelsen, da manglende rentabilitet ved landbrugsproduktion vil lukke arbejdspladser i både erhvervet og tilknyttede brancher.

- ✓ Det er vores helt klare opfattelse, at de økonomiske omkostninger til opfyldelse af miljømålene på sigt kan begrunde fastsættelse af mindre strenge miljømål for Nisum Fjord.
- ✓ Det er vurderingen fra SEGES Innovation, at mange af de opstillede miljømål for Nisum Fjord er for teoretiske og baserer sig på modeller, der mangler reel viden om området, og det må derfor anbefales, at målene revurderes.

**Vi ønsker lokalt funderede analyser, hvor der indsamles øget viden om:**

- ✓ Hvordan slusepraksis kombineret med pumpeløsning kan sikre et bedre vandmiljø.
- ✓ Mere detaljerede oplandsundersøgelser af næringsstofniveauer/transporter.
- ✓ Spildevandsundersøgelser og muligheder for reduktion.
- ✓ Fremtidige tab af fosfor og organiske materialer fra lavbundsarealer.
- ✓ Hvorledes rastende fugle med deres efterladenskaber påvirker vandmiljøet.
- ✓ Hvad udbygning af biogasanlæg i oplandet har af effekt på fjorden.
- ✓ Indregning af effekten fra okkeranlæg.
- ✓ Effekten af sandcapping.
- ✓ Forurening med PFOS/PFAS.
- ✓ Klimaændringer og mere ekstreme vejrforhold – tørke og store regnskyl.
- ✓ Vegetationsreetablering i fjorden – storskala-udplantning af bundplanter bør undersøges.
- ✓ Samlet indsatsplan.

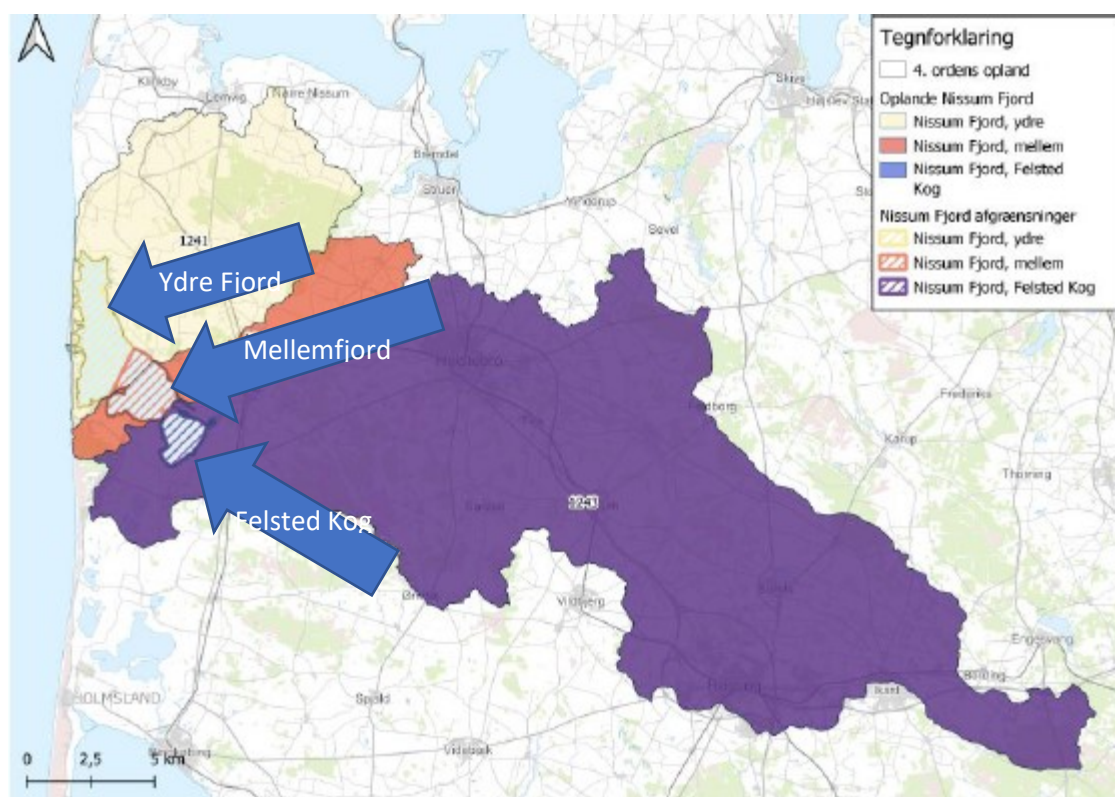
## Fjorden og oplandets karakteristika

Nisum Fjord er en lagunefjord med åbning til Vesterhavet via slusen ved Thorsminde. Fjorden er på ca. 65 km<sup>2</sup> og består af tre bassiner – Felsted Kog (målestation 9124003), Mellem Fjord (målestation 91240002) og Ydre Fjord (målestation 91240001). Fjorden er lavvandet med max. dybde på 2–2,5 m dog enkelte steder ca. 3 m. Mellem de tre bassiner er der en snæver passage som giver begrænsninger i vandudskiftningen mellem de tre bassiner. Det medfører at saltholdigheden er meget forskelligt i de tre delområder.

Oplandet strækker sig fra sydøst ved Hjøllund (mellem Ikast og Silkeborg) til mod nord Lemvig og lige syd for Vemb. Det totale opland er i alt på 1.615 km<sup>2</sup>. I oplandet til Nisum Fjord er det største vandløb Storåen, som har indløb til Felsted Kog. Oplandsarealet til Storå er på ca. 1.100 km<sup>2</sup> og udgør 70% af det samlede oplandsareal til fjorden. Udover Storå-systemet findes desuden Damhus Å-, Flynder Å-, Fåremølle Å- og Ramme Å-systemerne. I alt er det dyrkede areal i oplandet til Nisum Fjord på 97.000 ha, hvoraf ca. 86.000 ha er i omdrift.

Slusen ved Thorsminde spiller en stor rolle for miljøtilstanden i fjorden og styrer vandudskiftningen til Vesterhavet.

Nisum Fjord er en af de fire kystvande, der karakteriseret som stærkt modificerede, da slusepraksis for slusen ved Thorsminde hindrer opnåelse af god økologisk tilstand. Specifikt er der ikke krav om "god økologisk tilstand" men "godt økologisk potentiale".



Figur 1. Afgrænsning af fjord samt tilhørende oplande som angivet i VP3

## Fjordens miljøtilstand i dag

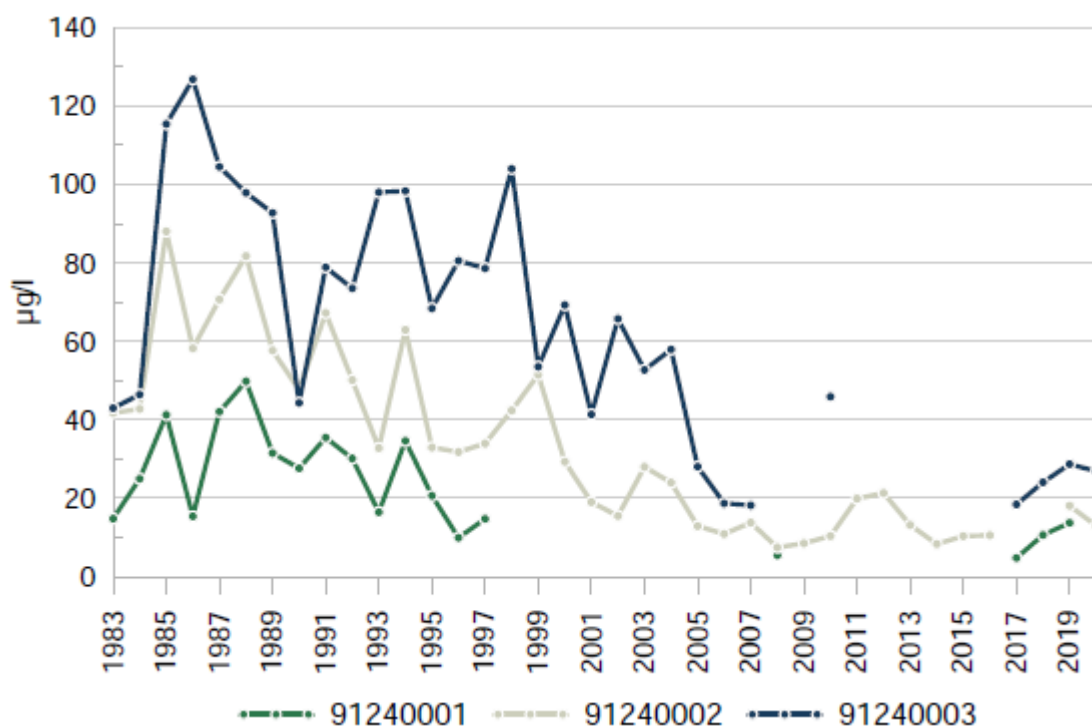
Med udgangspunkt i Oplandsanalyse og Fjordanalyse udarbejdet af SEGES Innovation maj 2022 kan det konstateres, at der de seneste år er sket en væsentlig forbedring af fjordens miljøtilstand. Forbedringerne er primært sket som en følge af næringsstofreduktioner fra oplandet. I Felsted Kog og Mellemfjord er forbedringen drevet af reduktioner i fosfortilførslen, mens det i Ydre Fjord er en kombination af mindsket tilførsel af fosfor og kvælstof, som har ført til forbedringer.

Det er data fra ODA-databasen, der dokumenterer den forbedrede miljøtilstand. De indsamlede data repræsenterer Ydre Fjord (91240001), Mellem Fjord (91240002) og Felsted Kog (91240003). Udviklingen i næringsstoffer, klorofyl, salinitet og sigtedybde er gengivet i figurerne 2–5.

I vedlagte bilagsmateriale findes mere specifikke måleresultater for de forskellige dele af fjorden.

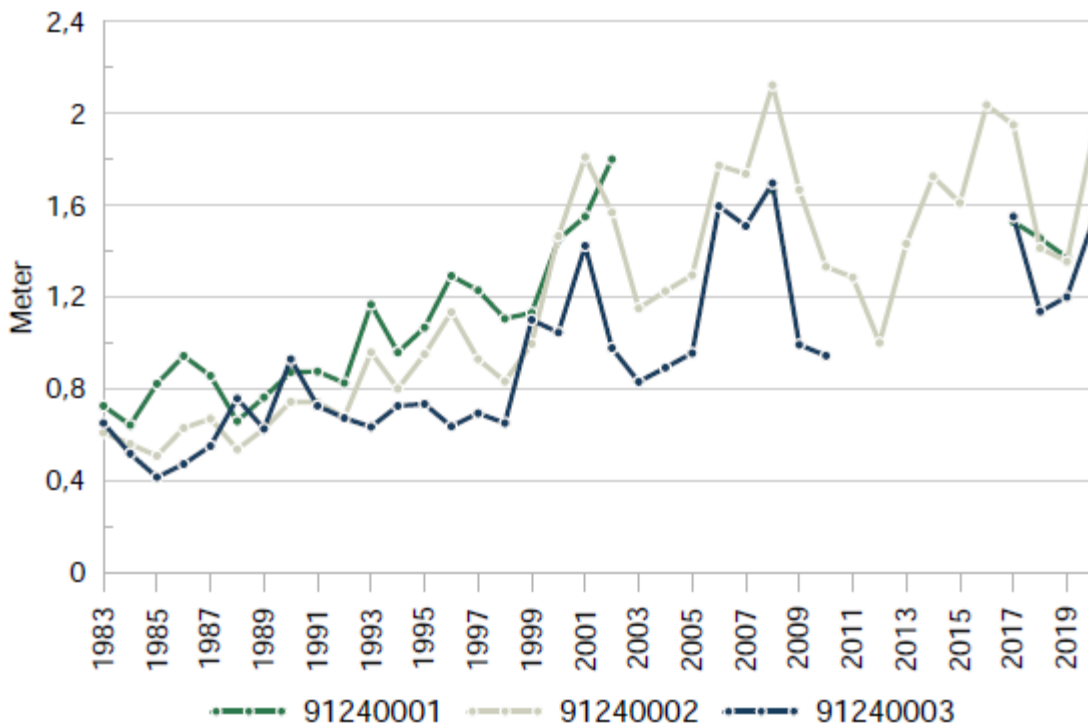
## Klorofylniveau

Klorofylniveauet (proxy for planktonalger) er faldet markant i alle tre delområder (figur 2).



Figur 2. Sommergennemsnit (maj–sept) af klorofylkoncentration (µg/l) pr. år for stationerne 91240001, 91240002 og 91240003

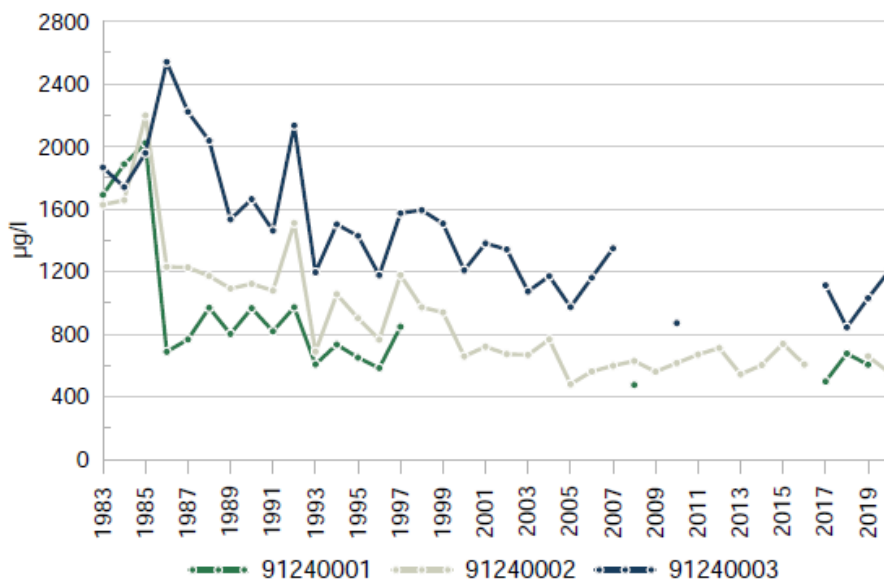
Som følge af de færre alger er vandet blevet mere klart, og sigtedybden er øget fra ca. ½ m i 1980'erne til 1,2–2 m (figur 3) de seneste år. Sigtedybden giver dog ikke et helt klart billede af vandets klarhed, da fjorden mange steder er meget lavvandet, og der sigtes til bunden.



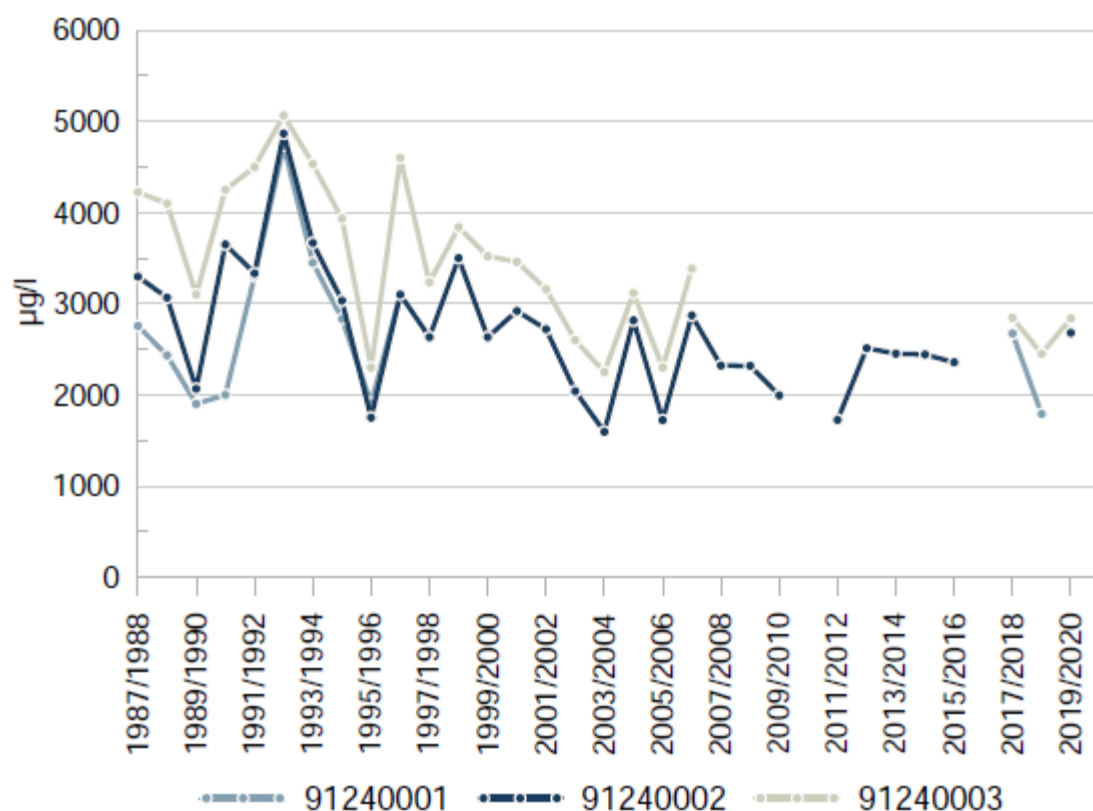
Figur 3. Sommergennemsnit (maj–sept) af sigtedybden (meter) pr. år for alle målestationer i fjorden.

### N-niveau

Indholdet af uorganisk kvælstof (DIN) er på et højt niveau sammenlignet til andre danske kystvande og afspejler det faktum, at fjorden har et meget stort opland, og vandudskiftningen til det åbne farvand ikke sker ved en bred rand. Både sommer- og vinterkoncentrationer har dog været faldende i fjorden (figur 4 og 5). Vinterkoncentrationen er faldet fra niveauer på 2000–4000  $\mu\text{g/l}$  DIN til nu at ligge omkring 2000  $\mu\text{g/l}$ .



Figur 4. Sommergennemsnit (maj–sept) af den totale kvælstofkoncentration ( $\mu\text{g/l}$ ) pr. år for alle målestationer i fjorden.



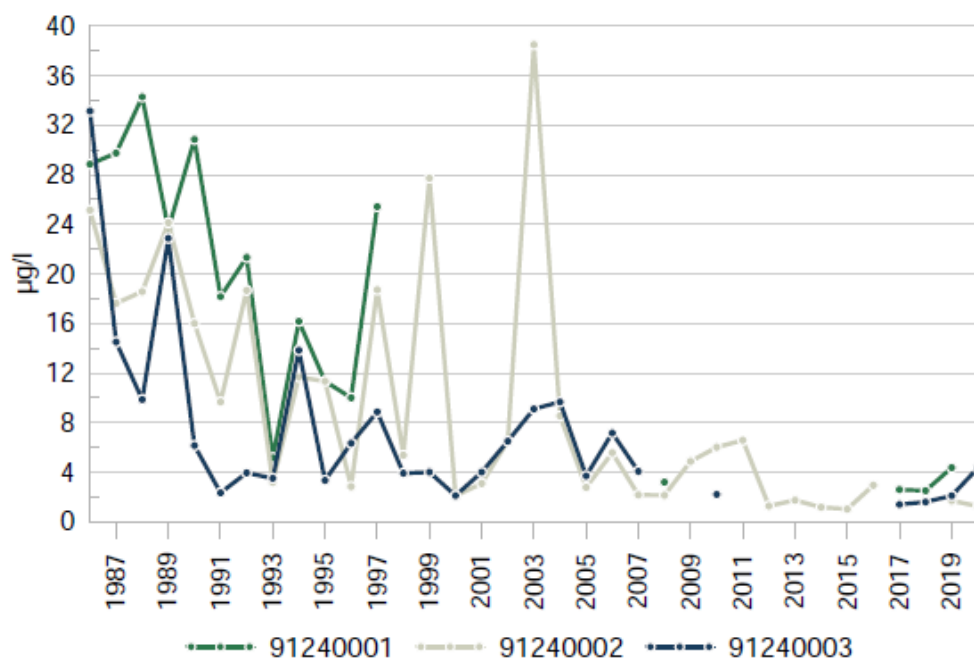
Figur 5. Vintergennemsnit (nov–jan) af den totale kvælstofkoncentration (µg/l) pr. agrohydrologisk år for alle målestationer.

SEGES Innovation har analyseret data fra NOVANA-rapporten 2020 og kan konstatere, at 23 % af N-udledningen i Vestjylland i de sommerlige måneder stammer fra punktkilder. Yderligere reduktion i fjordens kvælstofkoncentrationen skal derfor komme fra mindre udledning fra punktkilder og diffus udledning.

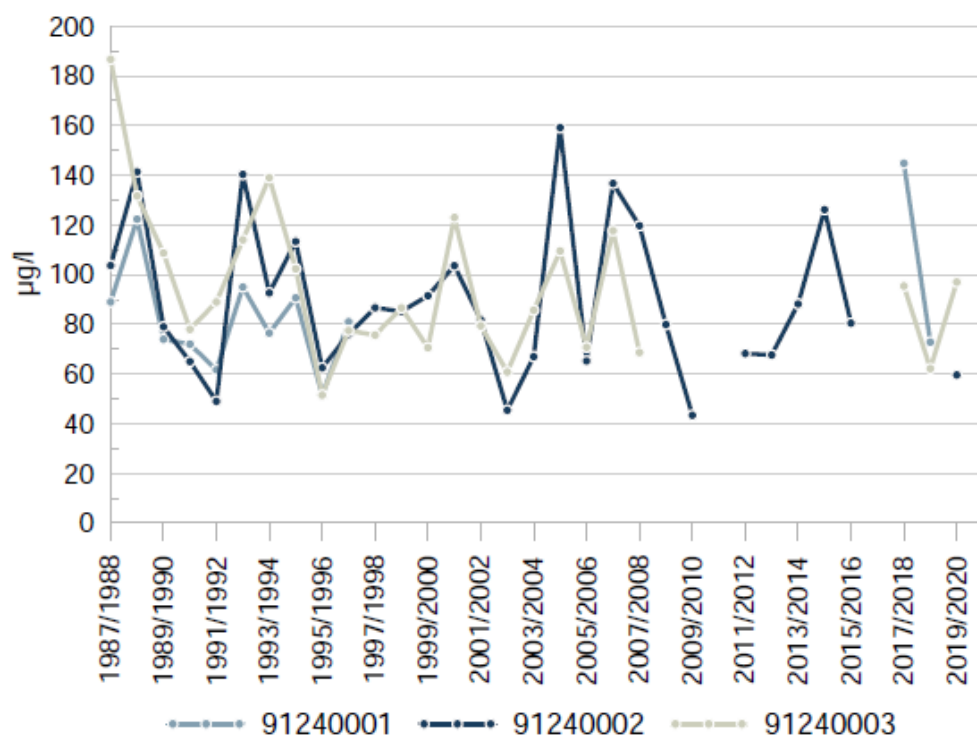
## Fosfor-niveau

Indholdet af orthofosfat er i sommerperioden faldet markant i fjorden - fra niveauer på 15–30 µg/l til i dag niveauer under 6 µg/l (figur 6). Tilsvarende fald kan ikke findes i vinterperioden (figur 7).

Enkelte års meget store udsving kan formentlig henføres til oprensninger af Vandkraftsøen ved Holstebro og dermed frigivelse af store mængder ophobet sediment.

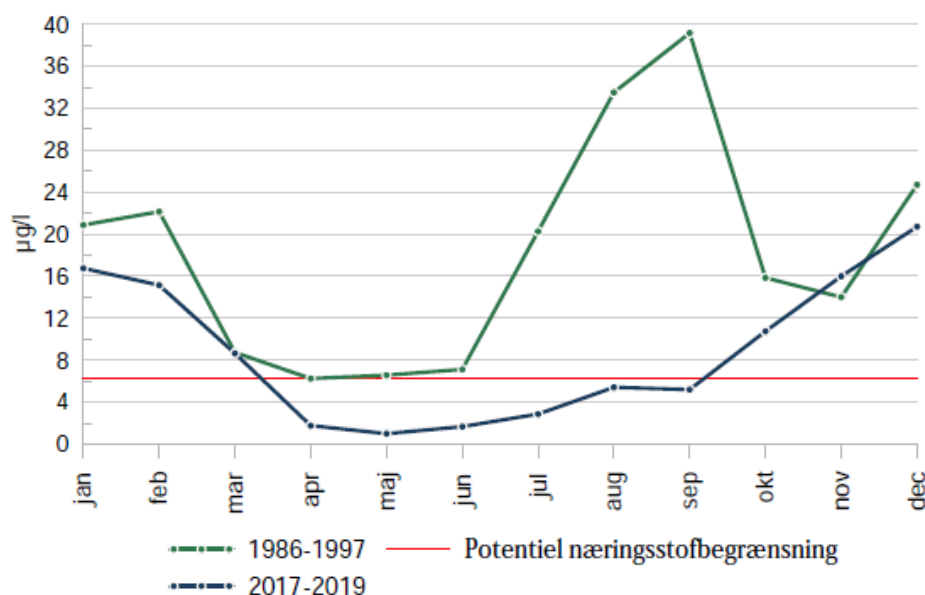


Figur 6. Sommergennemsnit (maj–sept) af orthofosfat – P – koncentrationen (µg/l) pr. år for alle målestationer i fjorden.

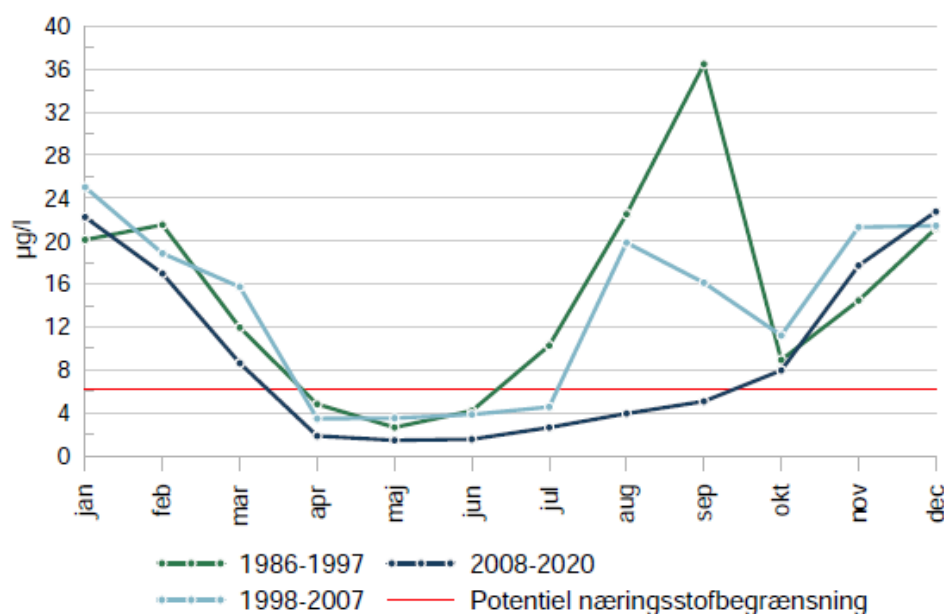


Figur 7. Vintergennemsnit (nov–jan) af den totale fosforkoncentration (µg/l) pr. agrohydrologisk år for alle målestationer i fjorden.

Som udgangspunkt er fosfor en begrænsning for algevækst ved et niveau på 6 µg/l orthofosfat eller derunder. Med de lave koncentrationer i sommermånederne Yder Fjord (91240001) og Mellemfjord (91240002) - figur 8 og 9, vil fosforbelastningen være så lavt, at fosforniveauet vil være en begrænsning for algevækst.



Figur 8. Gennemsnit af orthofosfat – P – koncentrationen (µg/l) på månedsbasis i perioderne 1986–1997 og 2017–2019 for Ydre Fjord. Den potentielle næringsstofbegrænsning for orthofosfat – P er 6,2 µg/l.



Figur 9. Gennemsnit af orthofosfat – P – koncentrationen (µg/l) på månedsbasis i perioderne 1986-1997, 1998-2007 og 2008-2020 for Mellemfjord. Den potentielle næringsstofbegrænsning for orthofosfat-P er 6,2 µg/l.

For en yderligere reduktion af fosforkoncentrationen skal der hele året ske en reduktion fra punktkilder og udledning fra diffuse udledninger i vinterperioden. Der er i øvrigt værd at bemærke, at fosfor og organisk bundet kvælstof, der tilføres som partikler og derfor sedimenterer i fjorden, kan bidrage til algevækst om sommeren – ”gammel skade” som formentlig kan reduceres ved sandcapping.

## Vandskifte

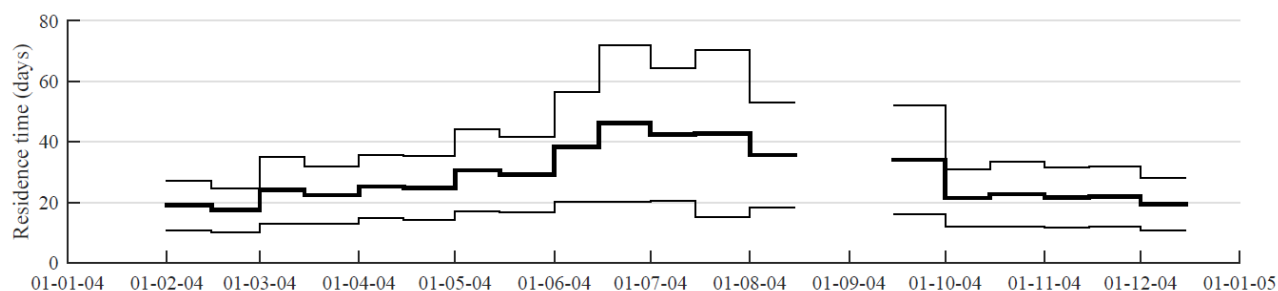
Vanddybderne i Nissum Fjord er relativt små, og overfladearealet er relativt stort, hvilket medfører, at vinden spiller en meget stor rolle ved transport og blanding af vandmasserne. Mellem de tre bassiner er der en snæver passage, som betyder, at saltholdigheden er forskellig det meste af året i de tre delområder.

Mulighederne for at skabe et stabilt vandmiljø/saltholdighed er meget påvirket af de store afstrømninger af ferskvand fra land og udvekslingen af saltvand fra Nordsøen gennem slusen i Thorsminde.

Felsted Kog modtager via Storåen langt den største del af det afstrømmende ferskvand fra oplandet. Dette ferskvand skal bevæge sig gennem alle tre bassiner, inden det kan strømme ud i Nordsøen via slusen i Thorsminde.

Da vandstanden i fjorden har høj prioritet, som det fremgår af slusespraksis (se side 13), bliver der lukket meget vand ud af fjorden i vinterhalvåret. Det betyder, at tilført vand fra oplandet i vinterperioden kun opholder sig i fjorden i ca. 20 dage - se figur 10. Tilsvarende er opholdstiden i sommermånederne 40 dage.

Da det er kendt, at overskydende næringsstoffer fra det dyrkede land udvaskes i vinterhalvåret, vil udvasket kvælstof kun opholde sig kort tid i fjorden med en gennemstrømningstid på kun 20 dage, hvilket betyder, at udledt N vil være ude af fjorden, når det er sommer.



Figur 10. Vandets opholdstid i fjorden – som gennemsnit og med +/- variationer.

## Ændrede kvælstofmål

Med de dokumenterede forbedringer i fjordens miljøtilstand er det uforståeligt, at der stilles øgede krav til N-udledningen fra VP2 til VP3. Indsatskravene til udledning af kvælstof er - som det fremgår af tabel 1 og 2 - øget med 105 ton pr. år; svarende til + 21,5%.

| Vandområdeplan 2015-2021         |  | Belastning 2012 | Baseline effekt* | Baseline belastning 2021 | Målbastning | Indsatsbehov | Forventet effekt af kvælstofindsats 2015-2021 |                   |                |              |                         |                   |            |                          |         |         | Forventet reduktion ud over målbastning (efter 2021) | Udskudt indsats (efter 2021) |
|----------------------------------|--|-----------------|------------------|--------------------------|-------------|--------------|-----------------------------------------------|-------------------|----------------|--------------|-------------------------|-------------------|------------|--------------------------|---------|---------|------------------------------------------------------|------------------------------|
| Kystvande                        |  |                 |                  |                          |             |              | Vådområder                                    | Lavbundsprojekter | Minivådområder | Skovrejsning | Miljøfokusområder (MFO) | Målbastregulering | Spildevand | Samlet effekt af indsats |         |         |                                                      |                              |
| Kvælstof                         |  | Tons/år         | Tons/år          | Tons/år                  | Tons/år     | Tons/år      | Tons/år                                       | Tons/år           | Tons/år        | Tons/år      | Tons/år                 | Tons/år           | Tons/år    | Tons/år                  | Tons/år | Tons/år | Tons/år                                              | Tons/år                      |
| Hovedvandområde 1.4 Nissum Fjord |  | 2 022,3         | -2,6             | 2 024,9                  | 1 900,6     | 724,3        | 34,0                                          | 2,5               | 15,8           | 2,5          | 32,3                    | 136,6             | 0,4        | 235,1                    | 0,0     |         |                                                      | 489,2                        |
| 129 Nissum Fjord, ydre           |  | 1 965,1         | -2,9             | 1 967,9                  | 1 248,4     | 719,5        | 34,0                                          | 2,4               | 15,4           | 2,4          | 31,9                    | 133,2             | 0,4        | 230,7                    | 0,0     |         |                                                      | 488,8                        |
| 130 Nissum Fjord, mellem         |  |                 |                  |                          |             |              |                                               |                   |                |              |                         |                   |            |                          |         |         |                                                      |                              |
| 131 Nissum Fjord, Felsted Kog    |  |                 |                  |                          |             |              |                                               |                   |                |              |                         |                   |            |                          |         |         |                                                      |                              |

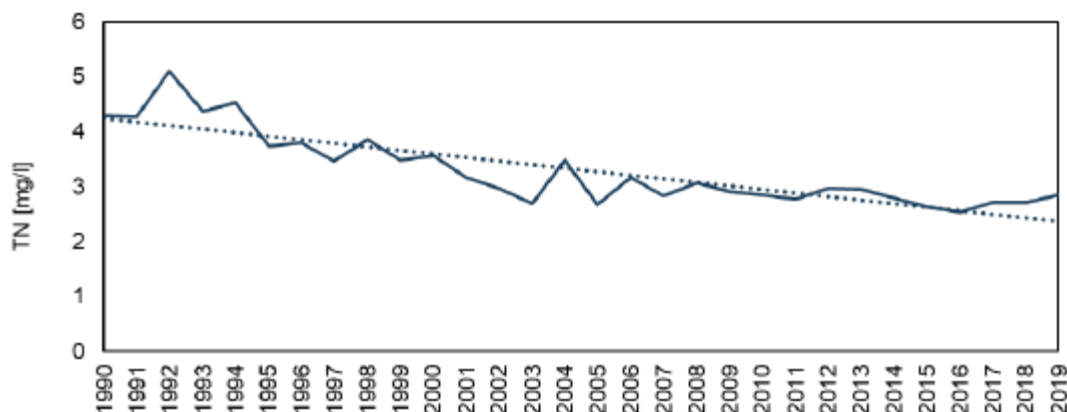
Tabel 1. Kvælstofindsatsen 2015-2021 (VP2)

| Bilag 1: Kystvande - deloplande: Kvælstofindsats fordelt på virkemidler |                  |                      |                          |       |                   |                          |                                          |                      |               | CAP og øvrig generel indsats 2027 |                 |                      |             |                 | Kollektiv indsats 2027 (teknisk budgettering)* |             |                                        |                                                                                                                        |                       | Regulering i 2027 og mulig supplerende kollektiv indsats (teknisk budgettering)* |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|--------------------------|-------|-------------------|--------------------------|------------------------------------------|----------------------|---------------|-----------------------------------|-----------------|----------------------|-------------|-----------------|------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Hovedfarvands-område                                                    | Kyst-vand-gruppe | Kystvand - delopland |                          | Areal | Status-belastning | Baseline-belastning 2027 | Fordelt indsatsbehov 2027, jf. bilag 1.1 | CAP, sum af effekter | Klima-lavbund | Skov-rejsning                     | Ekstensi-vering | Spilde-vands-indsats | Våd-områder | Minivåd-områder | Skov-rejsning, kollektiv                       | CAP-lavbund | Målbrettet regulering, 3.500 tons N ** | Forventet yderligere indsats efter 2025, 3.000 tons N. Skal leveres med regulering eller tilsvarende kollektiv indsats | Sum af indsatser 2027 |                                                                                  |  |  |
| ID                                                                      | Navn             | ID                   | Navn                     | km2   | Tons N/år         | Tons N/år                | Tons N/år                                | Tons N/år            | Tons N/år     | Tons N/år                         | Tons N/år       | Tons N/år            | Tons N/år   | Tons N/år       | Tons N/år                                      | Tons N/år   | Tons N/år                              | Tons N/år                                                                                                              | Tons N/år             | Tons N/år                                                                        |  |  |
| 1                                                                       | Nordstøpen       | 133                  | 131 Kog, Fæløed          |       | 1202,5            | 1822,3                   | 1684,2                                   | 633,7                | 31,1          | 27,1                              | 3,3             | 9,7                  |             | 48,6            | 9,3                                            | 2,3         | 4,4                                    | 132,2                                                                                                                  | 170,9                 | 438,8                                                                            |  |  |
| 1                                                                       | Nordstøpen       | 133                  | 130 Nissum Fjord, mellem |       | 109,4             | 132,3                    | 118,5                                    | 55,1                 | 2,7           | 2,2                               | 0,3             | 0,8                  |             | 8,8             | 0,7                                            | 0,2         | 0,4                                    | 11,5                                                                                                                   | 14,9                  | 42,5                                                                             |  |  |
| 1                                                                       | Nordstøpen       | 133                  | 129 Nissum Fjord, ydre   |       | 803,2             | 350,3                    | 320,9                                    | 179,0                | 8,5           | 5,2                               | 0,9             | 2,6                  | 0,0         | 7,2             | 3,6                                            | 0,7         | 0,8                                    | 36,1                                                                                                                   | 46,7                  | 112,2                                                                            |  |  |

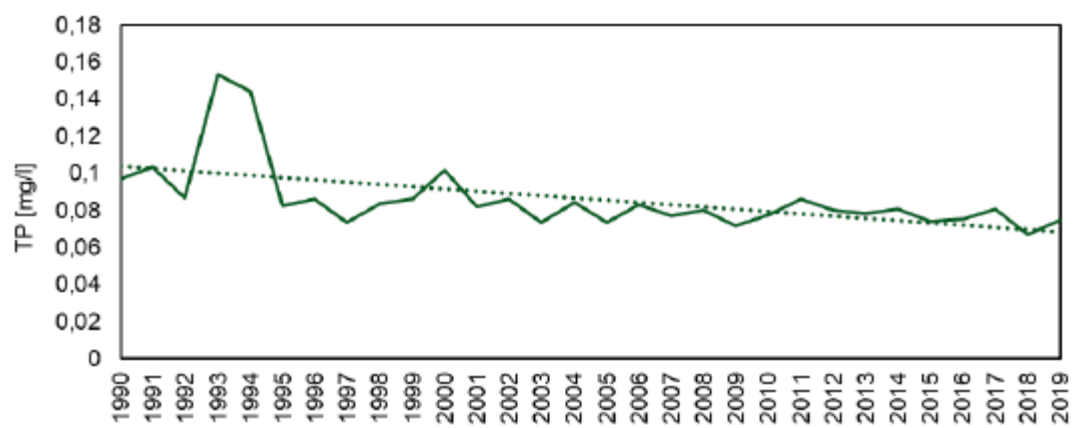
Tabel 2. Kvælstofindsatsen 2021-2027 (VP3)

Sammenholdt med faldende tilførsel af næringsstoffer fra deloplandene (figur 11 og 12) giver det absolut ingen mening at øge indsatskravene. For vandet, der løber ud i Felsted Kog, er indholdet af næringssalte faldet betragteligt. Tilførslen af kvælstof i perioden 1990 til i dag er faldet fra 2.700 ton N til 1.900 ton N. For fosfor har faldet været fra 60 ton til 50 ton.

For hele fjorden var udledningen af N i 1990 3.625 ton og i 2021 2.670 ton. For fosfor er det i de samme perioder 79 ton i 1990 og 69 ton i 2021.



Figur 11. Årsgennemsnit for kvælstoftilførslen for oplandet Felsted Kog for perioden 1990-2019.



Figur 12. Årsgennemsnit for fosfortilførsel for Felsted Kog for perioden 1990-2019.

## Slusepraksis og ændrede klimaforhold

Nissum Fjord med slusen ved Thorsminde er udpeget som stærkt modificeret kystvand med et mål om ”godt økologisk potentiale og god kemisk tilstand”; begrundet i at slusen, som styres aktivt, forhindrer opnåelse af god ”økologisk tilstand”.

Slusen har stor indflydelse på de hydrografiske forhold i fjorden (vandets fordeling, fysiske og kemiske egenskaber, bevægelse og dybdeforhold) og kan i en vis grad også bruges til at styre disse forhold. På den ene side er det primære formål med slusen at kontrollere vandstanden i fjorden og sørge for, at tidevands- og stormflodsbølger ikke trænger ind i fjorden og oversvømmer de lavtliggende områder. For at undgå oversvømmelser skal man samtidig sørge for at lede vand ud af fjorden, som hele tiden tilføres i form af afstrømning fra oplandet. Disse forhold kan konflikte med, at man også ønsker en relativ høj saltholdighed i fjorden, som kan være med til at sikre et økosystem med højere biodiversitet end i en ren ferskvandssø. Slusepraksis for slusen ved Thorsminde – se nedenstående.

1. Vandstanden i fjorden overstiger ikke + 0,20 m DVR90 og er ikke under - 0,1 m DVR90
2. Minimumsvandstanden holdes i perioden 15. marts – 1. juli i intervallet 0 – +0,10 m DVR90.
3. Vandstanden styres efter et beregnet simpelt gennemsnit af vandstandene ved de tre vandstandsmålere i fjorden.
4. Saltholdigheden i Yder Fjord holdes i perioden maj – september i intervallet 12-20 promille
5. Resten af året holdes saltholdigheden under 20 og gerne over 6 promille
6. Saltholdigheden styres efter et vægtet gennemsnit af målinger fra Yder Fjord
7. Indtil målet for saltholdigheden er opnået, skal det prioriteres, at der lukkes saltvand ind i fjorden, selv ved lave vindhastigheder. Når målet er opnået vedligeholdes saltholdigheden ved indslusning fortrinsvist ved udsigt til vindhastigheder, som sikrer en hurtigt opblanding.
8. I situationer hvor det er nødvendigt at prioritere mellem at opfylde vandstands- eller saltholdighedskravene, prioriteres vandstand over saltholdighed
9. Der opretholdes en lokkestrøm gennem slusen for at tilgodese vandrefiskenes muligheder for at finde gennem slusen ind og ud af fjorden
10. Besejling og oprensning af indsejlingen i havnen kræver, at man i perioder holder slusen lukket ligesom slusen lukkes under storm og kraftigt højvande

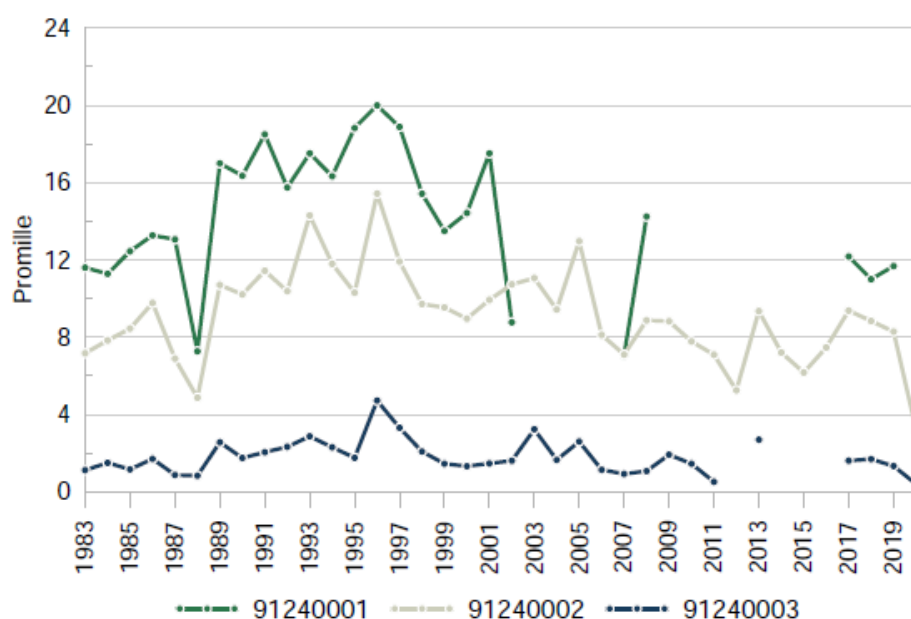
Med gældende praksis spiller slusen en stor rolle for miljøtilstanden i fjorden. Vandudskiftningen medfører i første omgang en mindskelse af næringsstofniveauet primært i Ydre Fjord via en fortyndingseffekt. Høje udsving i saltholdighed påvirker dyr og planter i negativ retning, og desuden kan indslusning af tungere saltvand fra Vesterhavet føre til iltvind og frigivelse af næringsstoffer fra sedimentet.

Da der i vinterhalvåret er stor afstrømning fra oplandet - kombineret med, at vandstanden i Nordsøen generelt er forhøjet om vinteren som følge af vestenvind - så stiger vandstanden i fjorden, og prioriteringen bliver at lukke vand ud af fjorden, hvilket fører til lavere saltholdighed – se figur 13 og 14.

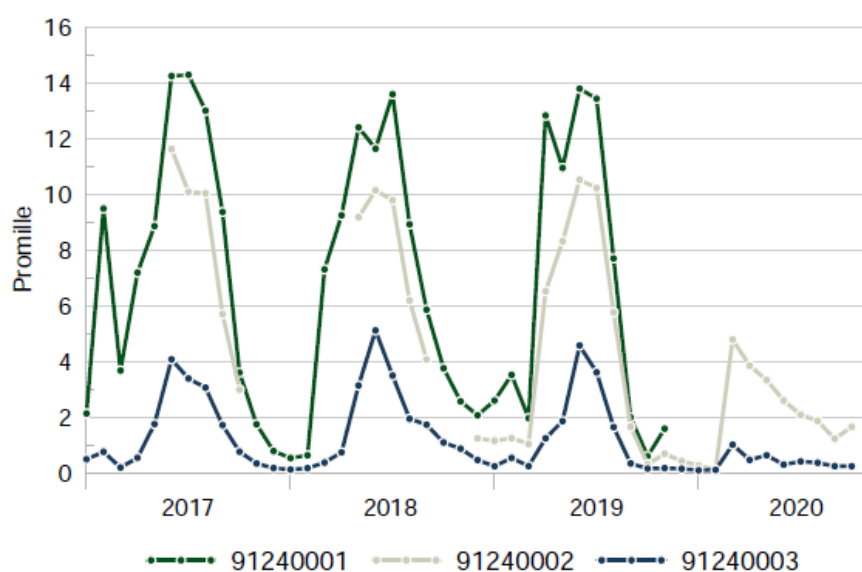
Disse store variationer i saltholdigheden er ikke befordrende for plante- og dyrelivet i fjorden. Et mere stabilt saltindhold ville kunne give mulighed for, at muslinger kunne leve permanent i fjorden, hvilket ville give klarere vand og gode muligheder for ålegræs og andre havgræsser kunne vokse.

For at nå målet om godt økologisk potentiale er det nødvendigt, at der er fastlagt en slusepraksis som kan bidrage til at sikre en sådan tilstand. Med udtagning af flere lavbundsarealer til klimaprojekter bør det overvejes, om hensynet til fjordens saltindhold kan opprioriteres. Det bør samtidigt sikres, at udlægning af flere lavbundsarealer ikke fører til øget udledning af fosfor.

Klimaforandringer og mere ekstreme vejrforhold vil kræve nytænkning omkring fjordens vandudskiftning. Som det er set i andre vestvendte kystområder i Europa, bør der overvejes en kombineret sluse- og pumpeløsning, som kan være med til at sikre stabilt saltindhold og afvanding i perioder med store tilførsler af ferskvand fra oplandet.



Figur 13. Sommergennemsnit af saltkoncentration (promille) pr. år for alle målestationer i fjorden.



Figur 14. Sæsonudsving i saltkoncentrationen (promille) pr. år for de øverste målinger i vandsøjlen for alle stationer i fjorden.

## Udledning fra punktkilder

I oplandet til fjorden findes i alt 588 regnbetingede udløb, hvoraf 526 er separate regnvandsudløb, men 62 består af overløbsbygværker, hvor der udledes opspædt spildevand. De 17 største renseanlæg i oplandet har tilsammen en godkendt kapacitet på 381.225 PE (person ækvivalenter).

Kommunerne indberetter udledninger til PULS-databasen. Disse udledninger har tidligere bygget på en vis grad af skøn.

For 2020 er der til PULS-databasen indberettet udledning af 173.724 kg BI<sub>5</sub> (organisk materiale), 150.343 kg N og 13.019 kg P fra regnbetingede udløb og renseanlæg i oplandet til Nissum Fjord. Den udledte mængde af N svarer til 25% af den samlede kvælstofindsats for Nissum Fjord.

| Type                                   | Antal | Vand (m <sup>3</sup> /år) | BI <sub>5</sub> (kg/år) | N (kg/år) | P (kg/år) |
|----------------------------------------|-------|---------------------------|-------------------------|-----------|-----------|
| Holstebro                              | 1     | 5.901.981                 | 23.998                  | 27.838    | 1.384     |
| Heming                                 | 1     | 10.559.492                | 31.490                  | 65.755    | 4.763     |
| Ikast                                  | 1     | 4.175.707                 | 16.322                  | 9.797     | 1.714     |
| Resterende renseanlæg                  | 14    | 3.781.672                 | 12.285                  | 16.446    | 1.311     |
| Separat regnvand m. forsinkelsesbassin | 242   | 11.632.799                | 52.748                  | 18.049    | 1.873     |
| Separat regnvand                       | 284   | 3.407.400                 | 23.364                  | 6.820     | 1.019     |
| Overløbsbygværk                        | 31    | 299.781                   | 6.191                   | 2.663     | 454       |
| Overløbsbygværk m. sparebassin         | 31    | 306.165                   | 7.326                   | 2.875     | 501       |
| Sum                                    | 605   | 40.064.997                | 173.724                 | 150.343   | 13.019    |

Tabel 3. Udledte mængder vand, organisk materiale, kvælstof og fosfor fra punktkilder i oplandet, data fra PULS 2020.

Hovedparten af de udledte næringssalte og biologisk materiale bliver udledt med Storåen til Felsted Kog.

I sommerhalvåret udgør udledning fra punktkilder op til 30% af de samlede udledninger. Det er derfor ganske uforståeligt, når Miljøstyrelsen i deres performancebenchmarking anfører, at *”Renseanlæg har udledningstilladelser med krav til, hvor høj udløbskoncentrationen af de forskellige stoffer må være. Kravet er fastsat bl.a. af, hvor meget recipienten kan tåle, og kan derfor variere fra selskab til selskab”*.

Med en udledning af N i sommerhalvåret på op til 31% (tabel 4) af den samlede udledning fra punktkilder kan det undre, at spildevandsindsatsen er sat til 0 ton pr. år (tabel 2). Udledning af næringsstoffer til visse dele af fjorden kan givet forklares med store sommerhusområder, der ikke er kloakerede. Udledningen af fosfor fra punktkilder udgør i sommerperioden op til 2/3 af den samlede udledning.

| Måned     | Kvælstof      |               |              |              |            | Fosfor        |               |              |              |            |
|-----------|---------------|---------------|--------------|--------------|------------|---------------|---------------|--------------|--------------|------------|
|           | Diffus<br>[t] | Diffus<br>[%] | Punkt<br>[t] | Punkt<br>[%] | Sum<br>[t] | Diffus<br>[t] | Diffus<br>[%] | Punkt<br>[t] | Punkt<br>[%] | Sum<br>[t] |
| Januar    | 227,5         | 92,9          | 17,5         | 7,1          | 245,0      | 5,0           | 76,7          | 1,5          | 23,3         | 6,6        |
| Februar   | 170,3         | 90,7          | 17,5         | 9,3          | 187,7      | 4,0           | 72,1          | 1,5          | 27,9         | 5,5        |
| Marts     | 166,7         | 90,5          | 17,5         | 9,5          | 184,2      | 3,9           | 71,8          | 1,5          | 28,2         | 5,4        |
| April     | 100,1         | 85,1          | 17,5         | 14,9         | 117,5      | 2,1           | 58,3          | 1,5          | 41,7         | 3,7        |
| Maj       | 69,1          | 79,8          | 17,5         | 20,2         | 86,5       | 1,2           | 43,0          | 1,5          | 57,0         | 2,7        |
| Juni      | 49,2          | 73,8          | 17,5         | 26,2         | 66,7       | 0,8           | 34,5          | 1,5          | 65,5         | 2,3        |
| Juli      | 38,8          | 68,9          | 17,5         | 31,1         | 56,3       | 0,5           | 23,4          | 1,5          | 76,6         | 2,0        |
| August    | 49,0          | 73,7          | 17,5         | 26,3         | 66,5       | 0,7           | 30,2          | 1,5          | 69,8         | 2,2        |
| September | 94,5          | 84,4          | 17,5         | 15,6         | 112,0      | 1,6           | 51,5          | 1,5          | 48,5         | 3,2        |
| Oktober   | 144,3         | 89,2          | 17,5         | 10,8         | 161,8      | 2,5           | 61,8          | 1,5          | 38,2         | 4,0        |
| November  | 190,5         | 91,6          | 17,5         | 8,4          | 207,9      | 3,4           | 69,1          | 1,5          | 30,9         | 5,0        |
| December  | 250,5         | 93,5          | 17,5         | 6,5          | 268,0      | 5,1           | 76,7          | 1,5          | 23,3         | 6,6        |

Tabel 4. Månedsværdier for næringsstofudledningen for oplandet til Felsted Kog fordelt på diffus udledning og punktkildeudledning. Gennemsnit for perioden 2010-2019.

## Biogasanlæg – bedre udnyttelse af kvælstof i husdyrgødningen

Når husdyrgødning afgasses, bliver en del af det organisk bundne kvælstof mineraliseret og dermed mere tilgængeligt for afgrøderne. Planterne vokser bedre og giver højere høstudbytte, og udvaskning af kvælstof til vandmiljøet reduceres.

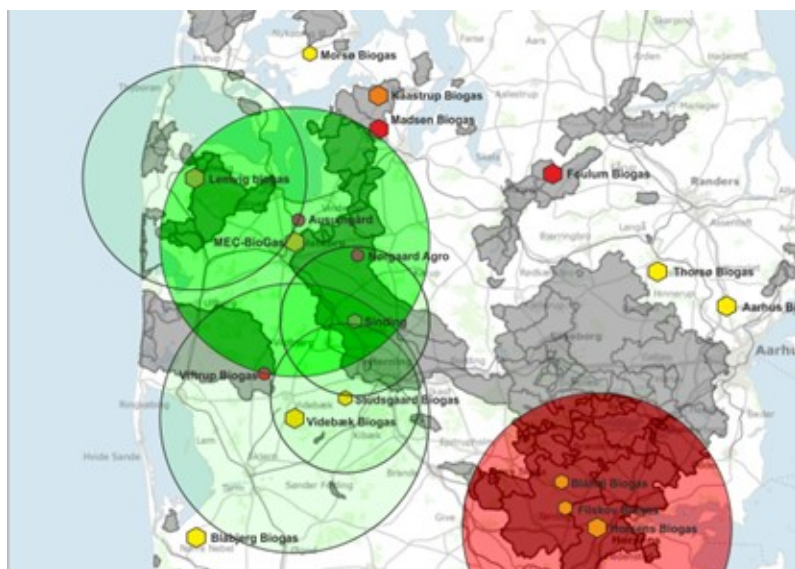
Med beslutning om øget selvforsyning med energi vil en større og større del af landbrugets husdyrgødning blive afgasset i lokale og centrale biogasanlæg. Energistyrelsen forventer i sin "Klimafremskrivning og status 2021" en biogasproduktion på 51 petajoul i 2030, som vil dække 70% af det forventede gasforbrug.

Med disse fremskrivninger vil det give en kvælstofreduktion på mere end 1.400 ton i 2027 (tabel 5). Dette skal ses i forhold til målsætningen om en samlet N reduktion på landsplan på 10.400 ton.

| Effekt af biogasudbygning                   | Energistyrelsen |       | Anbefaling |       |
|---------------------------------------------|-----------------|-------|------------|-------|
|                                             | 2020            | 2030  | 2030       | 2027  |
| Biogasproduktion, Pj                        | 25              | 51    | 60         | 52    |
| Biogasandel i gasnet, pct.                  | 18              | 72    | 100        | 65    |
| PtX potentiale, Pj e-metan                  | 11              | 27    | 38         | 27    |
| <b>Klima (mio. ton CO<sub>2</sub>-ækv.)</b> |                 |       |            |       |
| Reduktion i alt uden PtX                    | 1,2             | 3,2   | 3,6        | 3,1   |
| Heraf på bedrifter                          | 0,1             | 0,5   | 0,6        | 0,5   |
| Reduktion i alt med PtX                     | 1,8             | 4,7   | 5,8        | 4,6   |
| <b>Vandmiljø (ton N)</b>                    |                 |       |            |       |
| Reduceret udvaskning                        | 1.320           | 4.600 | 5.120      | 4.320 |
| Reduceret udledning                         | 440             | 1.530 | 1.710      | 1.440 |

Tabel 5. Reduceret N udledning ved udbygning af biogasanlæg.

Som det ses i figur 15, er der de seneste år sket en udbygning af biogasanlæg i oplandet til Nisum Fjord. Med de forventede udbygningsplaner vil der ske en yderligere udbygning og dermed fremadrettet være et væsentligt kvælstofvirkemiddel.



Figur 15 Eksisterende biogasanlæg i oplandet til Nisum Fjord.

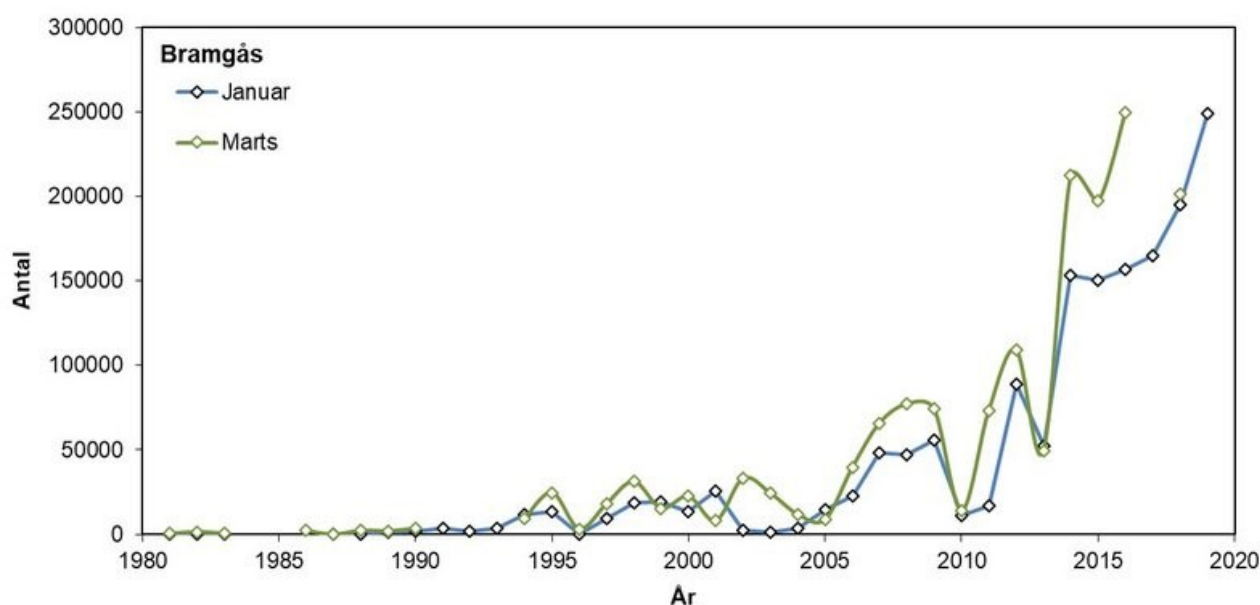
## Diffus eller punktkildeforurening – belastning fra fugletræk

I foråret og efterårsmånederne skønnes det, at mere end 250.000 bramgæs mellemlander på vej til og fra de arktiske områder. Som det ses af figur 16, er antal bramgæs stærkt stigende.

Da der ikke må drives jagt på bramgæs, er der i store dele af den vestlige del af oplandet til Nissum Fjord i stigende grad store flokke af bramgæs, der fouragerer og afsætter deres gødning – specielt i foråret opleves store udfordringer med de mange gæs. Dele af disse arealer benyttes ofte til ekstensiv afgræsning.

Vi kender ikke mængden af næringsstoffer, der afsættes, men fra ornitologer berettes om store ”brune marker” med gæssenes efterladenskaber.

Landmænd, der lider tab ved at fuglene æder deres afgrøder, bliver ikke kompenseret. Da staten og EU har besluttet, at der ikke må foretages reguleringer/jagt på disse fugle, forekommer det ganske uretfærdigt, at landbruget på anden vis nu også skal belastes af deres efterladenskaber.



Figur 16 Antal af bramgæs optalt ved midtvintertællinger i januar 1981-2019.

## Effekten fra okkeranlæg skal medregnes

Der er i oplandet til Storåen etableret knap 100 okkeranlæg. Disse okkeranlæg, hvis primære formål er at fjerne jernholdige forbindelser, fungerer på samme måde som minivådområderne og tilbageholder derfor også kvælstof og fosfor. I den samlede kvælstofindsats for Nisum Fjord er effekten fra disse anlæg ikke indregnet.

## Proportionalitet

At gennemføre kvælstofindsatsen for Nisum Fjord vil få betydelige konsekvenser for landbrugsproduktionen i oplandet til Nisum Fjord, uanset om en del af indsatsen kan klares med kollektive virkemidler.

I oplandet til Nisum Fjord udgør det dyrkede areal ca. 100.000 ha. I beregninger foretaget af SEGES januar 2021 er de samlede meromkostninger/manglende indtjening beregnet til 1.500 kr. pr. ha. – dog med store forskelle fra bedrift til bedrift.

| Kommune      | Primære landbrug | Forsynings- og forarbejdning | servicevirksomheder | Klyngen i alt | Arbejdspladser i kommunen | Klyngens andel af arbejdspladser i kommunen |
|--------------|------------------|------------------------------|---------------------|---------------|---------------------------|---------------------------------------------|
| Ikast Brande | 886              | 888                          | 737                 | 2.511         | 23.789                    | 10,6                                        |
| Herning      | 1.763            | 1.199                        | 1.217               | 4.179         | 49.426                    | 8,5                                         |
| Holstebro    | 1.270            | 1.258                        | 662                 | 3.190         | 31.929                    | 10                                          |
| Struer       | 485              | 119                          | 158                 | 762           | 8.151                     | 9,3                                         |
| Lemvig       | 984              | 247                          | 514                 | 1.744         | 9.326                     | 18,7                                        |
| Samlet       | 5.388            | 3.711                        | 3.288               | 12.386        | 122.621                   | 11,4                                        |

**Tabel 7. Fødevarerklyngens betydning for beskæftigelsen i de 5 kommuner der udgør oplandet til Nisum Fjord.**

En gennemførelse af de fremlagte vådområdeplaner vil have en mærkbar negativ indflydelse på beskæftigelsen, da manglende rentabilitet ved landbrugsproduktion vil reducere landbrugsproduktionen og lukke arbejdspladser. Det skønnes, at op til 20% af oplandsarealet kan blive taget ud af produktionen med mærkbar indflydelse på hele beskæftigelsen i fødevareklyngen.

Hvis VP3 skal gennemføres, som det fremgår af oplægget, vil det betyde mange lukkede landbrug, stort fald i arbejdspladser og fortsat dårlig miljøtilstand som følge af næringssalte fra punktkilder og en slusepraksis, der ikke i tilstrækkeligt omfang tilgodeser fjordens miljøtilstand.

Det er vores helt klare opfattelse, at de økonomiske omkostninger til opfyldelse af miljømålene på sigt kan begrunde fastsættelse af mindre strenge miljømål for Nisum Fjord.

Med krav om proportionalitet er der ikke belæg for de stramninger, der er i udkastet.

På vegne af landboorganisationerne Vestjysk Familielandbrug, Fjordland, Herning Ikast Landboforening og Holstebro Struer Landboforening.

Holstebro den 22. juni 2022

Kristian Gade



For yderligere oplysninger kan der rettes henvendelse til Niels Kristian Fruergaard – [nkf@sagro.dk](mailto:nkf@sagro.dk)