

|  |
| --- |
| Rapportforside og -bakside lages av Allkopi! |

**Rapportens tittel og løpenummer**

* Allkopi kopierer disse fra kolofonsiden.

**Forsidebilde/-illustrasjon**

* Illustrasjonen må ikke være beskyttet av annen parts copyright. Vurdér også om bildet er passende.
* Send helst et bilde eller en annen illustrasjon separat; i jpg, tif - eller eps-format (Hvis du limer bildet inn i en Word-fil MÅ bildet være i wmf-format ellers reduseres bildekvaliteten).
* For at bildet skal kunne trykkes i god kvalitet bør det ha minst 1600 pixler x 1600 pixler.
* Er du i tvil om dette, kontakt Allkopi på epost: [design@allkopi.com](mailto:pluss@copycat.no)

**Logo for samarbeidspartnere**

* Dersom du har eksterne samarbeidspartnere på rapporten, skal deres logo også trykkes på forsida. Sjekk om Allkopi allerede har de aktuelle logoene i elektronisk form. Hvis de ikke har det må du be dine samarbeidspartnere om å skaffe slike i god kvalitet (helst eps- eller jpg-format).

|  |
| --- |
| Kort informasjon om kvalitetssikring |

* Rapporten skal kvalitetssikres av prosjektleder (egenkontroll) og kvalitetssikrer/forskningsleder (faglig og språklig kontroll) før den sendes videre til PS for administrativ sjekk, [se prosedyre.](https://tqm2.tqmenterprise.no/NIVA/Publishing/Document/LoadLocalContent/12726?forOL1=niva)   
  Husk å fylle ut [sjekkliste.](https://tqm2.tqmenterprise.no/NIVA/Publishing/Document/LoadLocalContent/12727?forOL1=niva)
* Vi bruker ikke lenger signatur på ISBN-siden for å godkjenne rapporter. Godkjenning dokumenteres internt i sjekkliste for leveranser.
* NB! Rapporter skal alltid kvalitetssikres (faglig og språklig) før de sendes til oppdragsgiver for gjennomsyn.
* Rapport ferdigstilles og utgis iht. [prosedyre.](https://tqm2.tqmenterprise.no/NIVA/Publishing/Document/LoadLocalContent/12789?forOL1=niva)
* PS setter inn løpenummer og ISBN, og sender godkjenning av trykking til Allkopi.
* PL lagrer ferdig kvalitetssikret rapport som PDF. Velg Lagre som, velg PDF, velg så Optimalisering (Standard eller minimum). Klikk på Alternativer, slik at du kan velge PDF/A og Optimaliser for bildekvalitet.
* PL sender rapporten til Allkopi for trykking, og må godkjenne den endelige ferdige pdf--en.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Norsk institutt for vannforskning | | | RAPPORT | |
| **Hovedkontor** | **NIVA Region Sør** | **NIVA Region Innlandet** | **NIVA Region Vest** | **NIVA Danmark** |
| Økernveien 94 | Jon Lilletuns vei 3 | Sandvikaveien 59 | Thormøhlensgate 53 D | Njalsgade 76, 4. sal |
| 0579 Oslo | 4879 Grimstad | 2312 Ottestad | 5006 Bergen | 2300 København S, Danmark |
| Telefon (47) 22 18 51 00 | Telefon (47) 22 18 51 00 | Telefon (47) 22 18 51 00 | Telefon (47) 22 18 51 00 | Telefon (45) 39 17 97 33 |
|  |  |  |  |  |
| Internett: [www.niva.no](http://www.niva.no) |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kildefordelte tilførsler av nitrogen og fosfor til norske kystområder i 2020 – tabeller, figurer og kart |  | 25.11.2021 |
| José-Luis Guerrero  James Edward Sample | Fagområde  Forurensninger | Åpen |
| Norge | 103 |

|  |  |
| --- | --- |
| Miljødirektoratet | Hilde Skarra |
| Miljødirektoratet rapport M-XXXX|2021 | Utgitt av NIVA  210220 |

|  |
| --- |
| hjelpelinje på 4 pt som gir «luft» etter siste linje – skrives ikke ut – er «hidden» |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  | |
| 1. | Forurensningsregnskap | 1. | Pollution budget |
| 2. | Næringssalter | 2. | Nutrients |
| 3. | Tilførsler | 3. | Inputs to water |
| 4. | Norskekysten | 4. | Norwegian coast |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Denne rapporten er kvalitetssikret iht. NIVAs kvalitetssystem og godkjent av: | | |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | ISBN 978-82-577-XXXX-X  NIVA-rapport ISSN 1894-7948 |  |
| © Norsk institutt for vannforskning. Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse. | | |

**Kildefordelte tilførsler av nitrogen og fosfor til norske kystområder i 2020 – tabeller, figurer og kart**

**Forord**

Oslo, 25. November, 2021

*José-Luis Guerrero & James Edward Sample* **Innholdsfortegnelse**

[1 Introduksjon 9](#_Toc102634996)

[2 Tilførsler av næringssalter til norsk kystavsnitt 9](#_Toc102634997)

[3 Referanser 9](#_Toc102634998)

[4 Kart over kildepunkter 10](#_Toc102634999)

[5 Tilførsler av næringssalter til definerte kystavsnitt 11](#_Toc102635000)

[5.1 Norges kystområder: fosfor (tonn) 11](#_Toc102635001)

[5.2 Norges kystområder: nitrogen (tonn) 12](#_Toc102635002)

[5.3 Sverige – Strømtangen fyr: fosfor (tonn) 13](#_Toc102635003)

[5.4 Sverige – Strømtangen fyr: nitrogen (tonn) 14](#_Toc102635004)

[5.5 Indre Oslofjord: fosfor (tonn) 15](#_Toc102635005)

[5.6 Indre Oslofjord: nitrogen (tonn) 16](#_Toc102635006)

[5.7 Svenskegrensa – Lindesnes: fosfor (tonn) 17](#_Toc102635007)

[5.8 Svenskegrensa – Lindesnes: nitrogen (tonn) 18](#_Toc102635008)

[5.9 Lindesnes – Stad: fosfor (tonn) 19](#_Toc102635009)

[5.10 Lindesnes – Stad: nitrogen (tonn) 20](#_Toc102635010)

[5.11 Stad – Russland: fosfor (tonn) 21](#_Toc102635011)

[5.12 Stad – Russland: nitrogen (tonn) 22](#_Toc102635012)

[6 Tilførsler av næringssalter i norske vannregioner 23](#_Toc102635013)

[6.1 Glomma: fosfor (tonn) 23](#_Toc102635014)

[6.2 Glomma: nitrogen (tonn) 24](#_Toc102635015)

[6.3 Vest-Viken: fosfor (tonn) 25](#_Toc102635016)

[6.4 Vest-Viken: nitrogen (tonn) 26](#_Toc102635017)

[6.5 Agder: fosfor (tonn) 27](#_Toc102635018)

[6.6 Agder: nitrogen (tonn) 28](#_Toc102635019)

[6.7 Rogaland: fosfor (tonn) 29](#_Toc102635020)

[6.8 Rogaland: nitrogen (tonn) 30](#_Toc102635021)

[6.9 Hordaland: fosfor (tonn) 31](#_Toc102635022)

[6.10 Hordaland: nitrogen (tonn) 32](#_Toc102635023)

[6.11 Sogn og Fjordane: fosfor (tonn) 33](#_Toc102635024)

[6.12 Sogn og Fjordane: nitrogen (tonn) 34](#_Toc102635025)

[6.13 Møre og Romsdal: fosfor (tonn) 35](#_Toc102635026)

[6.14 Møre og Romsdal: nitrogen (tonn) 36](#_Toc102635027)

[6.15 Trøndelag: fosfor (tonn) 37](#_Toc102635028)

[6.16 Trøndelag: nitrogen (tonn) 38](#_Toc102635029)

[6.17 Nordland: fosfor (tonn) 39](#_Toc102635030)

[6.18 Nordland: nitrogen (tonn) 40](#_Toc102635031)

[6.19 Troms: fosfor (tonn) 41](#_Toc102635032)

[6.20 Troms: nitrogen (tonn) 42](#_Toc102635033)

[6.21 Finnmark: fosfor (tonn) 43](#_Toc102635034)

[6.22 Finnmark: nitrogen (tonn) 44](#_Toc102635035)

[6.23 Kartpresentajon av tilførsler av næringssalter til sjø fra vannregionene 45](#_Toc102635036)

[7 Tilførsler av næringssalter til norske forvaltingsplanområder 46](#_Toc102635037)

[7.1 Nordsjøen: fosfor (tonn) 46](#_Toc102635038)

[7.2 Nordsjøen: nitrogen (tonn) 47](#_Toc102635039)

[7.3 Norskehavet: fosfor (tonn) 48](#_Toc102635040)

[7.4 Norskehavet: nitrogen (tonn) 49](#_Toc102635041)

[7.5 Barentshavet: fosfor (tonn) 50](#_Toc102635042)

[7.6 Barentshavet: nitrogen (tonn) 51](#_Toc102635043)

[7.7 Kartpresentasjon av næringssalttilførsler til forvaltningsplanområder 52](#_Toc102635044)

**Sammendrag**

**Summary**

# Introduksjon

# Tilførsler av næringssalter til norsk kystavsnitt

# Referanser

# Kart over kildepunkter

# Tilførsler av næringssalter til definerte kystavsnitt

## Norges kystområder: fosfor (tonn)

## Norges kystområder: nitrogen (tonn)

## Sverige – Strømtangen fyr: fosfor (tonn)

## Sverige – Strømtangen fyr: nitrogen (tonn)

## Indre Oslofjord: fosfor (tonn)

## Indre Oslofjord: nitrogen (tonn)

## Svenskegrensa – Lindesnes: fosfor (tonn)

## Svenskegrensa – Lindesnes: nitrogen (tonn)

## Lindesnes – Stad: fosfor (tonn)

## Lindesnes – Stad: nitrogen (tonn)

## Stad – Russland: fosfor (tonn)

## Stad – Russland: nitrogen (tonn)

# Tilførsler av næringssalter i norske vannregioner

## Glomma: fosfor (tonn)

## Glomma: nitrogen (tonn)

## Vest-Viken: fosfor (tonn)

## Vest-Viken: nitrogen (tonn)

## Agder: fosfor (tonn)

## Agder: nitrogen (tonn)

## Rogaland: fosfor (tonn)

## Rogaland: nitrogen (tonn)

## Hordaland: fosfor (tonn)

## Hordaland: nitrogen (tonn)

## Sogn og Fjordane: fosfor (tonn)

## Sogn og Fjordane: nitrogen (tonn)

## Møre og Romsdal: fosfor (tonn)

## Møre og Romsdal: nitrogen (tonn)

## Trøndelag: fosfor (tonn)

## Trøndelag: nitrogen (tonn)

## Nordland: fosfor (tonn)

## Nordland: nitrogen (tonn)

## Troms: fosfor (tonn)

## Troms: nitrogen (tonn)

## Finnmark: fosfor (tonn)

## Finnmark: nitrogen (tonn)

## Kartpresentajon av tilførsler av næringssalter til sjø fra vannregionene

# Tilførsler av næringssalter til norske forvaltingsplanområder

## Nordsjøen: fosfor (tonn)

## Nordsjøen: nitrogen (tonn)

## Norskehavet: fosfor (tonn)

## Norskehavet: nitrogen (tonn)

## Barentshavet: fosfor (tonn)

## Barentshavet: nitrogen (tonn)

## Kartpresentasjon av næringssalttilførsler til forvaltningsplanområder