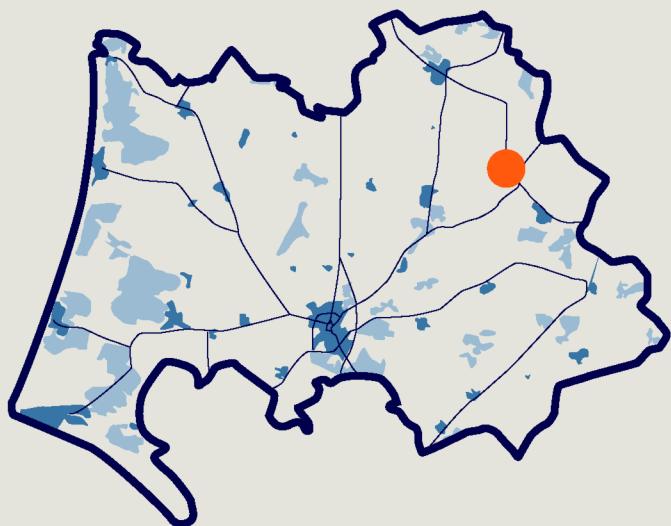




# Spildevandstillæg 13

- Spildevandsplan 2019-2029

Opgradering af Skovlund Renseanlæg og nedlæggelse af Agerbæk-, Nordenskov- og Sig Renseanlæg, samt Hostrup Minirensanlæg.



Varde  
Kommune





## Tillæg 13 - Spildevandsplan 2019-2029 – Opgradering af Skovlund Renseanlæg

### Indhold

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Formål .....                                    | 3  |
| 2     | Lovgrundlag .....                               | 3  |
| 3     | Behandling og vedtagelse af tillægget .....     | 3  |
| 4     | Forhold til anden planlægning .....             | 4  |
| 5     | Spildevandsforhold .....                        | 4  |
| 5.1   | Status .....                                    | 4  |
| 5.1.1 | Skovlund Renseanlæg .....                       | 4  |
| 5.1.2 | Sig Renseanlæg .....                            | 5  |
| 5.1.3 | Agerbæk Renseanlæg .....                        | 6  |
| 5.1.4 | Nordenskov Renseanlæg .....                     | 6  |
| 5.1.5 | Hostrup minirensanlæg .....                     | 7  |
| 5.1.6 | Stofbelastning .....                            | 7  |
| 5.2   | Plan .....                                      | 8  |
| 5.2.1 | Ombygning af Skovlund Renseanlæg .....          | 8  |
| 5.2.2 | Kloakoplande og Plan PE-belastning .....        | 8  |
| 5.2.3 | Stofbelastning, udlederkrav som ansøgt. ....    | 9  |
| 5.2.4 | Projektbeskrivelse .....                        | 10 |
| 6     | Recipient .....                                 | 12 |
| 7     | Rådighedsindskrænkninger og deklARATIONER ..... | 13 |
| 8     | Økonomi og tidsplan .....                       | 13 |
| 8.1   | Økonomi .....                                   | 13 |
| 8.2   | Tidsplan .....                                  | 13 |
| 9     | Miljøvurdering .....                            | 14 |
| 9.1   | Miljøkonsekvensrapport .....                    | 14 |
| 9.2   | Konklusion på miljøkonsekvensrapporten .....    | 15 |
| 9.2.1 | Målsatte vandområder og udledninger .....       | 15 |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 9.2.2  | Bilag IV-arter .....                        | 17 |
| 9.2.3  | Natura 2000-konsekvensvurdering.....        | 18 |
| 9.2.4  | Havstrategi .....                           | 18 |
| 9.2.5  | Anden natur .....                           | 19 |
| 9.2.6  | Grundvand og drikkevand .....               | 19 |
| 9.2.7  | Rekreative forhold .....                    | 19 |
| 9.2.8  | Kumulative påvirkninger .....               | 19 |
| 9.2.9  | Afværgeforanstaltninger og overvågning..... | 20 |
| 9.2.10 | Samlet konklusion .....                     | 20 |

Bilag 1 – Tegning af opgraderingen af Skovlund Renseanlæg (SL\_K10\_T28\_H1\_N01 udgave 1 af den 30. marts 2022)

Bilag 2 – Tegning med ledningstracé

Bilag 3 – Liste over berørte matrikler

Bilag 4 – Modelrapport fra Krüger

Bilag 5 – Miljøkonsekvensrapport inkl. bilag

## 1 Formål

Dette tillæg har til formål:

- at sikre det planlægningsmæssige grundlag for realisering af projektet opgradering af Skovlund Renseanlæg.
- at give borgerne i nærområdet mulighed for at blive hørt i forbindelse med ændringerne.

Tillægget danner det planmæssige grundlag for:

- ekspropriationsbeslutning for DIN Forsyning Spildevand A/S' placering af tryk- og transportledninger på strækningerne Nordenskov og Tvillinggårde, Sig og Nordenskov samt Horne og Tistrup.
- om- og udbygning af Skovlund Renseanlæg herunder etablering af ny driftsbygning til udledning af rensed spildevand fra Skovlund Renseanlæg til Grindsted Å.
- overpumpning af spildevand fra renselanlæggene i Agerbæk, Nordenskov og Sig til Skovlund Renseanlæg, herunder etablering af pumpestationer samt nødvendige installationer inden for Agerbæk, Nordenskov og Sig renselanlægs matrikler.
- at DIN Forsyning Spildevand A/S kan etablere de nødvendige ledningsanlæg i områderne.

## 2 Lovgrundlag

Det fremgår af "Spildevandsvejledningen til bekendtgørelse om spildevandstilladelser mv. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4" af, at der ved ændringer i kloakoplendes inddeling eller afledningsforhold skal ske en revision af spildevandsplanen.

Dette tillæg er udarbejdet i overensstemmelse med Spildevandsplan 2019-2029 for Varde Kommune.

Spildevandsforhold administreres generelt med udgangspunkt i følgende og seneste ændringer:

- Lov om miljøbeskyttelse, jævnfør lovbekendtgørelse nr. 5 af 3. januar 2023.
- Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter, jævnfør lovbekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023.
- Lov om betalingsregler for spildevandsforsyningsselskaber mv., jævnfør lovbekendtgørelse nr. 1775 af 2. september 2021.
- Lov om afgift af spildevand, jævnfør lovbekendtgørelse nr. 478 af 14. april 2020.
- Bekendtgørelse nr. 1393 af 21. juni 2021 om spildevandstilladelser mv. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.
- Bekendtgørelse nr. 2276 af 29. december 2020 om fastsættelse af serviceniveau m.v. for håndtering af tag- og overfladevand
- Bekendtgørelse nr. 1433 af 21. november 2017 om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder.
- Bekendtgørelse nr. 796 af 13. juni 2023 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.

De enkelte tekster kan findes på <https://www.retsinformation.dk/> eller [www.mst.dk](http://www.mst.dk), ligesom der henvises til gældende Spildevandsplan 2019-2029 for Varde Kommune, som kan ses [her](#).

## 3 Behandling og vedtagelse af tillægget

Efter Byrådet i Varde har godkendt forslaget om tillæg til Spildevandsplan 2019-2029, kan forslaget til tillæg offentliggøres i 8 uger, hvor der er mulighed for at komme med kommentarer til tillægget.



Efter behandling af eventuelle indkomne kommentarer til forslaget, kan Byrådet vedtage tillægget endeligt.

Hvis Byrådet vedtager tillægget endeligt, kan det ikke påklages til anden administrativ myndighed. Ifølge §101 i Miljøbeskyttelsesloven, kan tillægget indbringes for domstolen efter de generelle regler om domsprøvelse.

Miljøvurderingen af spildevandstillægget kan påklages til Miljø- og Fødevarensævnet i forbindelse med tillæggets endelige vedtagelse.

Byrådet har godkendt forslaget om tillæg til Spildevandsplan 2019-2029 på mødet den 06.02.2024.

Offentliggørelsen af forslaget finder sted i perioden fra den 08.02.2024 – 05.04.2024.

Byrådet har endeligt godkendt tillæg 13 til Spildevandsplan 2019-2029 på mødet den 4. juni 2024.

#### 4 Forhold til anden planlægning

Med Tillæg 23 til Kommuneplan 2021, ændres det rammemæssige grundlag for at kunne opføre en driftsbygning med en højde på op til 10 meter ved Skovlund Renseanlæg.

Området ligger i landzone og vedbliver at ligge i landzone. Området anvendes til rense- og slammineraliseringsanlæg, og denne anvendelse bibeholdes.

Tillæg 23 til Kommuneplan 2021 forventes vedtaget af Plan og Teknikudvalget til udsendelse i offentlig høring samtidig med tillæg 13 til Spildevandsplan 2019-2029.

#### 5 Spildevandsforhold

Spildevandsplan 2019-2029 for Varde Kommune revideres ved dette tillæg.

Revisionen omfatter ændring af at spildevand fra renseanlæg i Agerbæk, Nordenskov og Sig pumpes til rensning på Skovlund Renseanlæg.

##### 5.1 Status

###### 5.1.1 Skovlund Renseanlæg

Skovlund Renseanlæg er et mekanisk, biologisk, kemisk anlæg med kvælstof- og fosforfjernelse, anlægstype MBNDK. Renseanlægget blev etableret i 1991/1992 og er Varde Kommune næststørste renseanlæg. Til Skovlund Renseanlæg blev der i 1997 etableret et stort slammineraliseringsanlæg hvor slammet pumpes op og afvander ved naturlig afdræning og biologisk omsætning.

Skovlund Renseanlæg har jf. gældende udledningstilladelse en dimensionsgivende belastning på 23.500 PE og godkendt til 22.000 PE.

Skovlund Renseanlæg udleder rensset spildevand til Grindsted/Varde Å, overløb/bypass ledes til Lerbæk.

Skovlund Renseanlæg behandler spildevand fra Ansager, Flensted, Gårde, Hauge, Hodde, Krusbjerg, Kvie Sø, Kærbæk, Lindbjerg, Skovlund, Tistrup, Tofterup og Ølgod.

Table 1 Status for samlet spildevandsbelastning på Skovlund Renseanlæg.

| PE     | Flow i m <sup>3</sup> /år |
|--------|---------------------------|
| 13.015 | 1.175.452                 |

Skovlund Renseanlæg udleder rensset spildevand til Grindsted/Varde Å, som er en del af Varde Å-systemet, der løber til Ho Bugt i vandområde Vadehavet, Grådyb – Nord for Esbjerg.

Skovlund Renseanlæg har i dag blandet andet udleder krav til rensset spildevand for organisk stof BI<sub>5</sub>, suspenderet stof (SS), kvælstof (Total-N) og fosfor (Total-P) m.m.

*Tabel 2 Nuværende stofmængder i renset spildevand fra Skovlund Renseanlæg, målte og beregnet værdier. Tabellen er baseret på gennemsnit for perioden 2017-2022.*

| <b>Renset spildevand</b> |                              |                |                |
|--------------------------|------------------------------|----------------|----------------|
| <b>BI<sub>5</sub></b>    | <b>SS (Suspenderet stof)</b> | <b>Total-N</b> | <b>Total-P</b> |
| [kg/år]                  | [kg/år]                      | [kg/år]        | [kg/år]        |
| 2.722                    | 5.439                        | 5.567          | 695            |

Der forekommer i dag overløb fra Skovlund Renseanlæg til Lerbæk, overløbene bliver ikke registreret. På baggrund af en hydraulisk model for oplandet til Skovlund Renseanlæg er der beregnet en årlig overløbsmængde på ca. 11.400 m<sup>3</sup> fordelt på skønnet set 30 aflastninger pr. år, se bilag 5.

*Tabel 3 Nuværende stofmængde (kg/år) i overløb på Skovlund Renseanlæg. Beregnet ud fra data fra indløbsdata og SS-data fra Miljøstyrelsen, Miljøprojekt nr. 547, typisk indhold i overløbsvand fra fællessystemer, SS = 200 mg/l.*

| <b>Overløb</b>        |                              |                |                |
|-----------------------|------------------------------|----------------|----------------|
| <b>BI<sub>5</sub></b> | <b>SS (Suspenderet stof)</b> | <b>Total-N</b> | <b>Total-P</b> |
| [kg/år]               | [kg/år]                      | [kg/år]        | [kg/år]        |
| 1.205                 | 2.280                        | 218            | 64             |

Samlet stofudledning fra Skovlund Renseanlæg totalt fra renset spildevand og overløb.

*Tabel 4 Nuværende stofmængde (kg/år) i renset spildevand og overløb fra Skovlund Renseanlæg.*

| <b>Renset spildevand + overløb</b> |                              |                |                |
|------------------------------------|------------------------------|----------------|----------------|
| <b>BI<sub>5</sub></b>              | <b>SS (Suspenderet stof)</b> | <b>Total-N</b> | <b>Total-P</b> |
| [kg/år]                            | [kg/år]                      | [kg/år]        | [kg/år]        |
| 3.927                              | 7.719                        | 5.785          | 759            |

### 5.1.2 Sig Renseanlæg

Sig Renseanlæg er et mekanisk og biologisk, anlægstype MBN. Renseanlægget blev etableret i 1987.

Sig Renseanlæg behandler spildevand fra Horne, Karlsgårde, Mejls og Sig.

*Tabel 5 Status for samlet spildevandsbelastning på Sig Renseanlæg datatrukket fra Spildevandsplan 2019-2029 den 9. august 2022.*

| <b>PE</b> | <b>Flow i m<sup>3</sup>/år</b> |
|-----------|--------------------------------|
| 1.570     | 137.672                        |

Sig Renseanlæg udleder renset spildevand til Varde Å, der løber til Ho Bugt i vandområde Vadehavet, Grådyb – Nord for Esbjerg.

Sig Renseanlæg har i dag blandet andet udleder krav til renset spildevand for organisk stof BI<sub>5</sub>, suspenderet stof (SS), kvælstof (Total-N) og fosfor (Total-P) m.m.

*Tabel 6 Nuværende stofmængder i renset spildevand fra Sig Renseanlæg, målte og beregnet værdier.*

| <b>Renset spildevand</b> |                              |                |                |
|--------------------------|------------------------------|----------------|----------------|
| <b>BI<sub>5</sub></b>    | <b>SS (Suspenderet stof)</b> | <b>Total-N</b> | <b>Total-P</b> |
| [kg/år]                  | [kg/år]                      | [kg/år]        | [kg/år]        |
| 492                      | 937                          | 1.327          | 98             |

Der forekommer i dag overløb fra Sig Renseanlæg til Ovnbøl Bæk. På baggrund af målte værdier for overløb, er en gennemsnitlig årlig overløbsmængde på ca. 23.800m<sup>3</sup>.



Tabel 7 Nuværende stofmængde (kg/år) i overløb på Sig Renseanlæg. Beregnet ud fra indløbsdata og for SS-data fra Miljøstyrelsen, Miljøprojekt nr. 547, typisk indhold i overløbsvand fra fællessystemer, SS = 200 mg/l.

| Overløb         |                       |         |         |
|-----------------|-----------------------|---------|---------|
| BI <sub>5</sub> | SS (Suspenderet stof) | Total-N | Total-P |
| [kg/år]         | [kg/år]               | [kg/år] | [kg/år] |
| 919             | 4.700                 | 203     | 22      |

Samlet stofudledning fra Sig Renseanlæg totalt fra rensede spildevand og overløb.

Tabel 8 Nuværende stofmængde (kg/år) i rensede spildevand og overløb fra Sig Renseanlæg.

| Renset spildevand + overløb |                       |         |         |
|-----------------------------|-----------------------|---------|---------|
| BI <sub>5</sub>             | SS (Suspenderet stof) | Total-N | Total-P |
| [kg/år]                     | [kg/år]               | [kg/år] | [kg/år] |
| 1.411                       | 5.697                 | 1.530   | 120     |

### 5.1.3 Agerbæk Renseanlæg

Agerbæk Renseanlæg er et mekanisk og biologisk, anlægstype MBN. Renseanlægget er et ældre anlæg, som er ombygget til nuværende form i 1996.

Agerbæk Renseanlæg behandler spildevand fra Agerbæk og Fåborg.

Tabel 9 Status for samlet spildevandsbelastningen på Agerbæk Renseanlæg datatrukket fra Spildevandsplan 2019-2029 den 9. august 2022

| PE    | Flow i m <sup>3</sup> /år |
|-------|---------------------------|
| 1.664 | 145.950                   |

Agerbæk Renseanlæg udleder rensede spildevand til Ålunde-Agerbæk-Debel Bæk, der løber til Sneum Å og videre vandområde Vadehavet, VO120 Knudedyb.

Agerbæk Renseanlæg har i dag blandet andet udleder krav til rensede spildevand for organisk stof BI<sub>5</sub>, suspenderet stof (SS), kvælstof (Total-N) og fosfor (Total-P) m.m.

Tabel 10 Nuværende stofmængder i rensede spildevand fra Agerbæk Renseanlæg, målte og beregnet værdier.

| Renset spildevand |                       |         |         |
|-------------------|-----------------------|---------|---------|
| BI <sub>5</sub>   | SS (Suspenderet stof) | Total-N | Total-P |
| [kg/år]           | [kg/år]               | [kg/år] | [kg/år] |
| 394               | 1.432                 | 1.004   | 63      |

### 5.1.4 Nordenskov Renseanlæg

Nordenskov Renseanlæg er et mekanisk, biologisk, anlægstype MBNK. Renseanlægget blev udvidet i henholdsvis 1997 og 1999.

Nordenskov Renseanlæg udleder rensede spildevand til Holme Å via Kloakgrøften, bypass ledes ligeledes til Kloakgrøften.

Nordenskov Renseanlæg behandler spildevand fra Næsbjerg, Vrenderup, Øse og Nordenskov.

Tabel 11 Status for samlet spildevandsbelastningen på Nordenskov Renseanlæg datatrukket fra Spildevandsplan 2019-2029 den 9. august 2022.

| PE    | Flow i m <sup>3</sup> /år |
|-------|---------------------------|
| 1.743 | 153.099                   |

Nordenskov Renseanlæg udleder rensede spildevand til Holme Å via Kloakgrøften, som er en del af Varde Å-systemet, der løber til Ho Bugt i vandområde Vadehavet, VO121 Grådyb – Nord for Esbjerg.

Nordenskov Renseanlæg har i dag blandet andet udleder krav til rensed spildevand for organisk stof BI<sub>5</sub>, suspenderet stof (SS), kvælstof (Total-N) og fosfor (Total-P) m.m.

*Tabel 12 Nuværende stofmængder i rensed spildevand fra Nordenskov Renseanlæg, målte og beregnet værdier.*

| <b>Renset spildevand</b> |                              |                |                |
|--------------------------|------------------------------|----------------|----------------|
| <b>BI<sub>5</sub></b>    | <b>SS (Suspenderet stof)</b> | <b>Total-N</b> | <b>Total-P</b> |
| [kg/år]                  | [kg/år]                      | [kg/år]        | [kg/år]        |
| 403                      | 1.573                        | 581            | 75             |

Der forekommer i dag overløb fra Nordenskov Renseanlæg til Holme Å via Kloakgrøften. På baggrund af målte værdier for overløb, er en gennemsnitlig årlig overløbsmængde på ca. 48.000 m<sup>3</sup>.

*Tabel 13 Nuværende stofmængde (kg/år) i overløb på Nordenskov Renseanlæg. Beregnet ud fra data fra indløbsdata og for SS-data fra Miljøstyrelsen, Miljøprojekt nr. 547, typisk indhold i overløbsvand fra fællessystemer, SS = 200 mg/l.*

| <b>Overløb</b>        |                              |                |                |
|-----------------------|------------------------------|----------------|----------------|
| <b>BI<sub>5</sub></b> | <b>SS (Suspenderet stof)</b> | <b>Total-N</b> | <b>Total-P</b> |
| [kg/år]               | [kg/år]                      | [kg/år]        | [kg/år]        |
| 1.738                 | 9.600                        | 526            | 59             |

Samlet stofudledning fra Nordenskov Renseanlæg totalt fra rensed spildevand og overløb.

*Tabel 14 Nuværende stofmængde (kg/år) i rensed spildevand og overløb fra Nordenskov Renseanlæg.*

| <b>Renset spildevand + overløb</b> |                              |                |                |
|------------------------------------|------------------------------|----------------|----------------|
| <b>BI<sub>5</sub></b>              | <b>SS (Suspenderet stof)</b> | <b>Total-N</b> | <b>Total-P</b> |
| [kg/år]                            | [kg/år]                      | [kg/år]        | [kg/år]        |
| 2.140                              | 11.173                       | 1.107          | 134            |

#### 5.1.5 Hostrup minirensanlæg

I Hostrup er der en 30 PE minirensanlæg etableret i 2005.

Hostrup minirensanlæg behandler spildevand fra Hostrup.

Hostrup minirensanlæg udleder rensed spildevand til Holme Å, som er en del af Varde Å-systemet, der løber til Ho Bugt i vandområde Vadehavet, VO121 Grådyb – Nord for Esbjerg.

#### 5.1.6 Stofbelastning

Samlet ender det rensed spildevand fra Skovlund –, Sig –, Nordenskov Renseanlæg samt Hostrup minirensanlæg i VO121 Grådyb. Hvor det rensede spildevand fra Agerbæk Renseanlæg, ender i VO120 Knudedyb.

*Tabel 15 Samlet stofbelastning fra rensanlæggene.*

| <b>STATUS - Renset spildevand + overløb</b> |                       |                              |                |                |
|---|-----------------------|------------------------------|----------------|----------------|
|   | <b>BI<sub>5</sub></b> | <b>SS (Suspenderet stof)</b> | <b>Total-N</b> | <b>Total-P</b> |
|   | [kg/år]               | [kg/år]                      | [kg/år]        | [kg/år]        |
| Skovlund                                    | 3.927                 | 7.719                        | 5.785          | 759            |
| Sig   | 1.411                 | 5.697                        | 1.530          | 120            |
| Nordenskov                                  | 2.140                 | 11.173                       | 1.107          | 134            |
| Agerbæk                                     | 394                   | 1.432                        | 1.004          | 63             |
| <b>Samlet</b>                               | <b>7.872</b>          | <b>26.021</b>                | <b>9.426</b>   | <b>1.075</b>   |



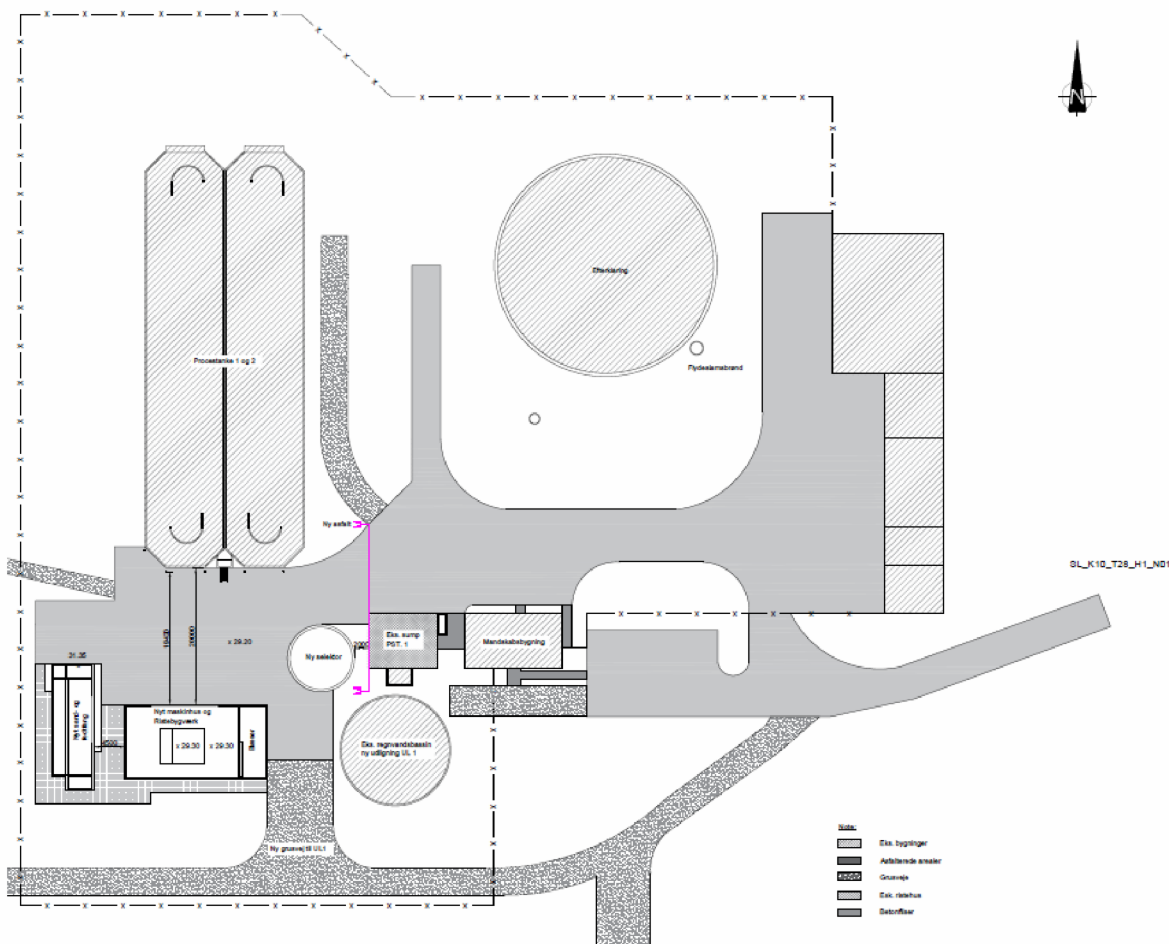
## 5.2 Plan

Sig -, Nordenskov -, Agerbæk Renseanlæg samt Hostrup minirensanlæg ønskes nedlagt og spildevandet overpumpet til Skovlund Renseanlæg.

### 5.2.1 Ombygning af Skovlund Renseanlæg

Forud for nedlæggelsen af Sig -, Nordenskov -, Agerbæk Renseanlæg samt Hostrup minirensanlæg vil der skulle foretages en delvis ombygning af Skovlund Renseanlæg. Arbejdet med ombygningen af Skovlund Renseanlæg består i etablering af ny risteinstallation, nyt sand- og fedtfang, ny selektortank samt en ny driftsbygning.

Det nye sand- og fedtfang er et betonbygværk med dimensionerne 6,4 x 18,5 meter og en højde på 5,0 meter, ca. 2,2 meter over terræn. Selektortanken vil være en cirkulær betontank med en diameter på 9,3 meter opbygget af præfabrikerede betonelementer. Tankhøjden vil være ca. 4,0 meter, hvoraf ca. 1,5 meter er over terræn. Driftsbygningen vil være på ca. 220 m<sup>2</sup>.



Figur 1 Situationsplan for Skovlund Renseanlæg, her vises opgraderingen. Kan ligeledes ses på bilag 2.

### 5.2.2 Kloakoplande og Plan PE-belastning

Ved overpumpning af spildevandet fra Sig -, Nordenskov -, Agerbæk Renseanlæg samt Hostrup minirensanlæg til Skovlund Renseanlæg vil Skovlund Renseanlæg foruden spildevandet fra oplandet til Skovlund Renseanlæg også skulle behandle spildevandet fra oplandet til de rensanlæg der nedlægges.

I nedenstående tabel er opgivet oplandsdata i plan for de berørte renseanlæg.

Tabel 16 Oplandsdata i plan for de berørte renseanlæg. Data taget fra Spildevandsplan 2019-2029.

| Renseanlæg | PE     | Flow i m <sup>3</sup> /år |
|------------|--------|---------------------------|
| Skovlund   | 13.715 | 1.189.556                 |
| Sig        | 1.596  | 138.807                   |
| Nordenskov | 1.801  | 154.018                   |
| Agerbæk    | 1.996  | 177.486                   |
| Hostrup    | 30     |                           |
| Samlet     | 19.138 |                           |

Skovlund Renseanlæg forventes i fremtiden, med ovenstående tilslutninger, at skulle behandle nedenstående PE-belastning:

Tabel 17 Nuværende og fremtidig PE-belastning af Skovlund Renseanlæg.

| Opland   | PE            |
|--|---------------|
| Status kloakopland – Skovlund Renseanlæg (Tabel 1) | 13.015        |
| <b>Nuværende godkendelse</b>                       | <b>22.000</b> |
| Plan kloakopland                                   | 19.138        |
| Reserve kapacitet                                  | 2.862         |
| <b>Sum af Plan</b>                                 | <b>22.000</b> |

### 5.2.3 Stofbelastning, udlederkrav som ansøgt.

I dag ender det rensede spildevand fra Skovlund-, Sig- og Nordenskov Renseanlæg i VO121 Grådyb. Fremadrettet vil også spildevandsstrømmen fra Agerbæk via rensning på Skovlund Renseanlæg udledes til VO121 Grådyb.

De ansøgte kravværdier for den fremtidige stofmæssig belastning fra Skovlund Renseanlæg er blandt andet baseret på, at det skal sikres, at der i fremtiden ikke vil være en merudledning af kvælstof til VO121 Grådyb i Vadehavet selv ved en fuld udnyttelse af fremtidige udledningstilladelse.

I forbindelse med en fremtidig ny udledningstilladelse skærpes kravene til det maksimale indhold af stoffer i det rensede spildevand.

Tabel 18 Udleder kravene der er i ansøgningsmaterialet for en ny udledningstilladelse for Skovlund Renseanlæg.

| Variable                            | Tilstand | Transport | Bemærkning          |
|-------------------------------------|----------|-----------|---------------------|
| BI <sub>5</sub>                     | <6 mg/l  | <3,5 mg/l |                     |
| COD                                 |          | <50 mg/l  |                     |
| SS                                  |          | <10 mg/l  |                     |
| Total-N                             | <6 mg/l  | <4 mg/l   |                     |
| Total-P                             |          | <0,5 mg/l |                     |
| NH <sub>3</sub> +NH <sub>4</sub> -N | <1 mg/l  |           | 1. april – 31. okt. |
| NH <sub>3</sub> +NH <sub>4</sub> -N | <4 mg/l  |           | 1. nov. - 31. marts |
| pH                                  | 6,5-8,5  |           | Absolut krav        |
| Iltmætning                          | >60 %    |           | Absolut krav        |

Af Tabel 19 fremgår den samlede årlige stofbelastning fra Skovlund Renseanlæg i udløb og overløb i tilfælde af at den kommende udledningstilladelse udnyttes fuldt ud for alle de for vandløbet relevante parametre.

Ved nedlæggelse af Sig – og Agerbæk Renseanlæg samt fuld separatkloakering, så vil den fremtidige belastning være 0. Belastningen fra Nordenskov Renseanlæg vil ligeledes blive markant reduceret i



forhold til i dag som følge af den årlige overløbsmængde kun bliver ca. 1.100 m<sup>3</sup> på 10 aflastning mod 48.000 m<sup>3</sup> i dag.

*Tabel 19 Fremtidige stofmængder (kg/år) i rensed spildevand ved fuld udnyttelse af en ny udledningstilladelse og overløb fra Skovlund Renseanlæg. \*Ved fuld separatkloakering af Sig og/eller Agerbæk*

| <b>PLAN - Renset spildevand + overløb</b> |                 |                       |              |              |
|---|-----------------|-----------------------|--------------|--------------|
|   | BI <sub>5</sub> | SS (Suspenderet stof) | Total-N      | Total-P      |
|   | [kg/år]         | [kg/år]               | [kg/år]      | [kg/år]      |
| Skovlund                                  | 7.813           | 22.246                | 8.407        | 1.075        |
| Sig*                                      | 0               | 0                     | 0            | 0            |
| Nordenskov                                | 30              | 110                   | 11           | 1            |
| Agerbæk*                                  | 0               | 0                     | 0            | 0            |
| <b>Samlet</b>                             | <b>7.843</b>    | <b>22.356</b>         | <b>8.418</b> | <b>1.076</b> |

De forbedrede renseegenskaber på det ombyggede Skovlund Renseanlæg vil medføre, at der blandet andet vil ske en lille reduktion i kvælstofkoncentrationen i udløbsvandet i forhold til de nuværende niveauer.

*Tabel 20 Nuværende (Status) og fremtidig (Plan) udledninger ved fuldudnyttelse af en ny udledningstilladelse til recipient, inklusiv bidrag fra nuværende og fremtidige overløb, kun Skovlund og Nordenskov.*

| <b>Årlig udledning - Renset spildevand + overløb</b> |        |                 |                       |               |          |
|--|--------|-----------------|-----------------------|---------------|----------|
|  |        | BI <sub>5</sub> | SS (Suspenderet stof) | Total-N       | Total-P  |
|  |        | [kg/år]         | [kg/år]               | [kg/år]       | [kg/år]  |
| Skovlund   | Status | 3.927           | 7.719                 | 5.785         | 759      |
|  | Plan   | 7.813           | 22.246                | 8.407         | 1.075    |
| Sig  | Status | 1.411           | 5.697                 | 1.530         | 120      |
|  | Plan   | 0               | 0                     | 0             | 0        |
| Nordenskov   | Status | 2.140           | 11.173                | 1.107         | 134      |
|  | Plan   | 30              | 110                   | 11            | 1        |
| Agerbæk  | Status | 394             | 1.432                 | 1.004         | 63       |
|  | Plan   | 0               | 0                     | 0             | 0        |
| <b>Samlet ændring</b>                                |        | <b>-29</b>      | <b>-3.665</b>         | <b>-1.008</b> | <b>0</b> |

#### 5.2.4 Projektbeskrivelse

Parallelt med ombygningen af Skovlund Renseanlæg skal der etableres de nødvendige tryk- og transportledninger for at kunne overpumpe spildevandet fra de kommende nedlagte renselanlæg til Skovlund Renseanlæg. Det drejer sig om tryk- og transportledninger på strækningerne mellem Nordenskov og Tvillinggårde, Sig og Nordenskov samt Horne og Tistrup, se bilag 3 for ledningstracé. På de resterende strækninger mellem lokaliteterne anvendes allerede etablerede ledningsanlæg.

Når Skovlund Renseanlæg og de nødvendige ledningstracéer er etableret, skal der etableres pumpestationer i henholdsvis Sig, Nordenskov og Agerbæk. Pumpestationerne etableres som brønde med dykkede pumper, og der etableres desuden et kombineret el- og ventilskab, se Figur 2. I forbindelse med etablering af pumpestationer vil der i tilfælde af højt grundvandsspejl skulle foretages midlertidige grundvandssænkninger.



*Figur 2 Foto af nyligt etableret pumpestation med kombineret el- og ventilskab, som forventes anvendt i det beskrevne projekt.*

Slutteligt nedlægges renseanlæggene på de tre lokaliteter. Agerbæk snarest mulig efter myndighedsgodkendelse, Nordenskov i 2024 og i Sig i 2025. Nedlæggelsen omfatter nedrivning af eksisterende bygninger og bygværker.

Nedlæggelse af de tre renseanlæg medfører, at vandet overpumpes til Skovlund og udledning af rensede spildevand til recipient på de tre lokaliteter indstilles. Det rensede spildevand udledes herefter fra Skovlund Renseanlæg til Grindsted/Varde Å.

### **Ombygning på Skovlund Renseanlæg**

Om- og udbygning af Skovlund Renseanlæg vil foregå inden for matriklen, som renseanlægget er beliggende på. Arbejdet med ombygning af Skovlund Renseanlæg består i etablering af et nyt ristebygværk, nyt sand- og fedtfang, ny selektortank samt en ny driftsbygning. Desuden vil funktionen af den eksisterende udligningstank blive ændret for optimering af driften. Derudover vil der etableres nye veje og forpladser, samt ledningsarbejde. I forbindelse med om- og udbygning af Skovlund Renseanlæg vil der ikke være behov for rydning af beplantning eller andet, der i dag skærmer for indsynet til området.

De nye tiltag bevirker at det bliver muligt at foretage en procesmæssig tættere styring af renseanlægget, med forbedret renseresultater til følge, særligt på de to næringsstoffer kvælstof og fosfor. Det nye ristebygværk får en særskilt linje for behandling af industrielt spildevand, der valgfrit kan ledes direkte til videre rensning i procestankene på renseanlægget eller til en buffertank, den ombyggede udligningstank. Dette medfører at det kulstofrige industrispildevand kan anvendes som intelligent kulstofkilde, der styret af online-målere doseres ind på anlægget for at sikre optimale forhold for kvælstoffjernelse.

Ved etablering af en ny selektortank opnås desuden forbedrede slambundfældningsegenskaber, erfaringsbaseret vil der ske en forbedring på omkring 30 %. Dette medfører, at mængden af suspenderet stof i afløbet vil blive reduceret og hermed også den samlede mængde af fosfor i det rensede spildevand.

### **Ombygning af Sig Renseanlæg**

Arbejdet på Sig Renseanlæg omfatter etablering af en pumpestation inden for renseanlæggets matrikel. Pumpestationen etableres som brønd med dykkede pumper, og der etableres desuden et kombineret el- og ventilskab på terræn, se eksempel på Figur 2. Slutteligt nedrives og fjernes eksisterende tanke og bygninger på arealet. DIN Forsyning Spildevand overvejer desuden at etablere et rørbassin med henblik på at kunne tilbageholde en given spildevandsmængde i særlige situationer. Der er ikke behov for rydning af eksisterende beplantning i forbindelse med ombygningen.

### **Ombygning af Nordenskov Renseanlæg**

Arbejdet på Nordenskov Renseanlæg omfatter etablering af en pumpestation med dykkede pumper og kombineret el- og ventilskab på terræn, se eksempel på Figur 2.

Ved Nordenskov Renseanlæg planlægges fremadrettet at anvende den eksisterende procestank på ca. 2.500 m<sup>3</sup> som udligningstank, mens de øvrige tanke og bygninger fjernes. Der vil efter ombygningen forsat være et mindre overløbsbygværk med overløb til Kloakgrøften.



## **Ombygning af Agerbæk Renseanlæg**

Arbejdet på Agerbæk Renseanlæg omfatter indledningsvist etablering af en pumpestation med dykkede pumper og kombineret el- og ventilskab på terræn, se eksempel på Figur 2. Den eksisterende regnvandstank uden overløb på ca. 600 m<sup>3</sup> vil fremadrettet anvendes til udligningstank, mens de øvrige tanke og bygninger fjernes i forbindelse med nedlæggelsen af rensesanlægget.

Der skal etableres ny adgangsvej til pumpestation, udligningstank og kommende regnvandsbassin. Vejen etableres gennem et eksisterende læbælte, og det vil være nødvendigt at berøre et mindre areal inden for nabomatriklen for at kunne etablere den nødvendige vejforbindelse.

Der fældes træer i et bælte på 7 meters bredde inden for matriklen med henblik på at give adgang for køretøjer fra adgangsvejen. Øvrig eksisterende beplantning inden for matriklen forventes bevaret.

## **Nedlæggelse af minirensesanlæg ved Hostrup**

I Hostrup føres transportledningen fra Nordenskov forbi bebyggelsen i Hostrup og spildevandet herfra, der i dag renses på et minirensesanlæg, der udleder til Holme Å, kobles på ledningen.

Nedlæggelse af minirensesanlægget sker i forbindelse med etableringen af transportledningen. Der kan muligvis være behov for etablering af en mindre pumpestation der hvor minirensesanlægget er i dag.

## **Etablering af transportledninger**

De nye transportledninger skal udføres som vist på bilag 3, placeringen vil være eksisterende vejmatrikel, marker, krydsning af veje, naturområder, områder med blødbund, vandløb og søer. De områder, hvor det ikke er hensigtsmæssig eller muligt at nedgrave transportledningen, vil metoden styret underboring blive brugt.

Arbejdet udføres successivt langs strækningerne og omfatter i relevant omfang etablering af midlertidige arbejdspladser og oplag af materialer, rydning af beplantning, fjernelse af faste belægning og andre forberedende arbejder. Transportledningerne vil primært anlægges ved styret underboring eller ved at der afgraves muld og råjord og lægges langs traceet, ledningen udlægges, inden råjord tilbagefyldes og der afdækkes slutteligt med muld. Styret underboring anvendes for at undgå påvirkninger på vandløb, beskyttede fortidsminder eller hvor der af andre årsager er behov for at skåne omgivelserne for nedgravning af ledningen.

## **6 Recipient**

Som følge af overpumpning af spildevand fra rensesanlæggene i Sig, Nordenskov og Agerbæk samt minirensesanlæg i Hostrup, til Skovlund Renseanlæg, vil der i fremtiden blive udledt mere rensset spildevand til Grindsted/Varde Å og samtidigt vil der ikke længere blive udledt rensset spildevand til Holme Å og Sneum Å.

I miljøkonsekvensrapporten, der er udarbejdet for projektet, og hertil nødvendige planer, er det konkluderet, at udledningen af rensset spildevand fra det opgraderede rensesanlæg i Skovlund ikke vil forringe hverken den økologiske- eller kemiske tilstand i de berørte vandløbstræk i hverken Varde Å- eller Sneum Å-systemet. Den ændring, der sker i vandføringen, vurderes heller ikke at forhindre at vandløbsstrækkene kan opfylde målsætningen om god tilstand. Dertil vurderes det også, at den øgede udledning af rensset spildevand fra Skovlund Renseanlæg efter sammenlægningen heller ikke vil forringe den økologiske- eller kemiske tilstand i slutrecipienten VO121, Grådyb eller forringe vandområdet mål opfyldelse.

Opgraderingen af Skovlund Renseanlæg medfører på trods af sammenlægningen af rensesanlæggene, en samlet reduktion i kvælstofudledningen fra rensset spildevand på ca. 1.000 kg årligt, hvilket svarer til den udledning, der i dag er fra Agerbæk Renseanlæg. Der vil derfor ikke blive ledt mere kvælstof med Varde Å ud til vandområdet Grådyb, end i dag.

Den samlede årlige mængde af miljøfarlige forurenende stoffer, der ledes med spildevandet til Vadehavet, vil ikke som for kvælstof blive reduceret som følge af sammenlægningen. Dette skyldes primært at rensesanlægget i Skovlund ikke procesmæssigt fjerner stofferne bedre end i dag.

Koncentrationer i det rensede spildevand vil være uændret, mens koncentrationen af kvælstof går ned. Ved opgraderingen af renseanlægget i Skovlund forbedres anlæggets mulighed for at rense for kvælstof. I teorien sker der altså en mængdemæssig mertilledning af miljøfarlige forurenende stoffer til vandområdet Grådyb. Det eneste stof, der vurderes at kunne udgøre en teoretisk risiko for vandområdet, er PFOS. Der er i 2021 observeret koncentrationer af PFOS i Vadehavet (og Grådyb), som overskrider de nationale miljøkvalitetskrav, og derved i koncentrationer som kan udgøre en miljørisiko. Den store tidevandsudskiftning og den direkte forbindelse mellem de to vandområder gør at der i praktisk ikke er tale om at der sker en mertilledning af stoffet til det vandområde VO1212 Grådyb, hvor til Varde Å løber, og derved ændres der ikke på de forhold som allerede i dag gør sig gældende.

Samlet vurderes sammenlægningen af renseanlæggene i driftsfasen ikke at ville forringe hverken den økologiske- eller kemiske tilstand og heller ikke forhindre at der kan ske målopfyldelse i de to vandområder VO120 Knudedyb og VO121 Grådyb.

## **7 Rådighedsindskrænkninger og deklARATIONER**

Ved etablering af spildevandsanlæg ejet af DIN Forsyning Spildevand A/S på privat grund, tinglyses en deklARATION. Derved fastlægges rådighedsindskrænkninger, adgangsforhold samt ulemper og erstatning.

Den præcise placering af spildevandsanlægget vil blive nærmere fastlagt i forbindelse med den forestående detailprojektering. På bilag 4 er oplistet de matrikler, der vil blive berørt i forbindelse med etablering af tryk- og transportledninger på strækningerne mellem Nordenskov og Tvillinggårde, Sig og Nordenskov samt Horne og Tistrup.

En deklARATION vil blandt andet omfatte nedenstående punkter:

### *1. Deklarationsbælte*

Der fastlægges et deklARATIONsbælte, som minimum skal være 2 meter på hver side af ledningsanlægget målt fra midten af ledningen. Det er ikke tilladt – uden forudgående tilladelse fra DIN Forsyning Spildevand A/S - at opføre bygninger eller bygningslignende konstruktioner; for eksempel større støttemure; eller foretage beplantning med træer eller beplantning med buske med dybdegående rødder, eller i øvrigt iværksætte noget inden for deklARATIONsbæltet, der kan være til hinder for adgangen til ledningsanlægget, eller til skade for anlægget og for dettes beståen.

### *2. Adgang til ledningsanlæg*

Ledningsanlægget skal henlægges uforstyrret, og der skal til enhver tid gives de berettigede adgang til eftersyn og rensning af ledningsanlægget, samt til at forestå reparations- og vedligeholdelsesarbejder i det omfang DIN Forsyning Spildevand A/S skønner det nødvendigt.

### *3. Ulemper samt retablering med videre*

Der skal til enhver tid tåles de ulemper, der kan være forbundet med eventuelle eftersyn, vedligeholdelses- eller reparationsarbejder. I forbindelse med vedligeholdelses- eller reparationsarbejder af ledningsanlægget, foretager ledningsejeren retablering af terræn, belægninger med videre. Erstatning for eventuel forvoldt skade fastlægges ved mindelig overenskomst mellem parterne, eller i mangel heraf, af uvildige personer udmeldt af retten.

DeklARATIONer begæres tinglyst på de berørte matrikler med DIN Forsyning Spildevand A/S som påtaleberettigede.

## **8 Økonomi og tidsplan**

### **8.1 Økonomi**

DIN Forsyning Spildevand A/S finansierer ombygningen på Skovlund -, Sig -, Nordenskov - og Agerbæk Renseanlæg samt etableringen af tryk- og transportledningerne.

### **8.2 Tidsplan**

Det planlagte projekt vil gennemføres inden for en anlægsperiode på ca. 2 år.

Anlægsarbejdet vil foregå etapevis og vil starte med ombygning på Skovlund Renseanlæg i 2024. Parallelt med opgraderingen/ombygningen af Skovlund Renseanlæg etableres de nødvendige tryk- og transportledninger på strækningerne:

- Nordenskov – Tvillinggårde i 2024 forventes at tage ca. 2 måneder.
- Sig – Nordenskov i 2025 forventes at tage ca. 3 måneder.
- Horne - Tistrup i 2025. forventes at tage ca. 2 måneder.

Slutteligt nedlægges renseanlæggene på de tre lokaliteter, hhv. Agerbæk snarest mulig efter myndighedsgodkendelse, Nordenskov tidligst i slutningen af 2024 og Sig tidligst i 2025. Nedlægningen omfatter nedrivning af eksisterende bygninger og bygværker.

## 9 Miljøvurdering

Tillæg 13 til Spildevandsplan 2019-2029 er omfattet af krav om miljøvurdering, da tillægget er nødvendigt for gennemførelse af projektet "Opgradering af Skovlund Renseanlæg", som indledningsvis er vurderet til at kunne medføre væsentlige miljøpåvirkninger. Tillæg 13 til Spildevandsplan 2019-2029 er miljøvurderet i den samlede miljøvurderingsrapport, som også omfatter miljøvurdering af selv projektet Skovlund Renseanlæg og Tillæg 23 til Kommuneplan 2021.

### 9.1 Miljøkonsekvensrapport

DIN Forsyning Spildevand A/S (DIN Forsyning) står overfor en ændring i renseanlægsstrukturen i Varde Kommune. Strukturændringen medfører, at tre eksisterende renseanlæg og et minirensanlæg nedlægges og spildevandet herfra overpumpes til Skovlund Renseanlæg, som opgraderes. For at gennemføre strukturændringen skal der etableres pumpestationer, der hvor der nedlægges renseanlæg. Renseanlægget i Skovlund vil gennemgå en mindre ombygning med henblik på at mindske de driftsmæssige udfordringer, som i dag opleves på anlægget og således, at det kan håndtere den øgede spildevandsmængde, som vil være resultatet af strukturændringen. Spildevandet fra de eksisterende anlæg i Sig, Nordenskov og Agerbæk, pumpes via transportledninger til Skovlund Renseanlæg, hvor der på strækningen Sig – Nordenskov – Tvillinggårde etableres nye ledninger. Der eksisterer i dag et minirensanlæg i Hostrup. Dette anlæg nedlægges og ejendommene kobles på transportledningen mellem Nordenskov og Tvillinggårde. Overpumpning af spildevand til Skovlund Renseanlæg vil ske via allerede etableret trykledning fra Agerbæk til Skovlund. Endelig etableres der nye transportledninger på strækningen mellem Horne – Tistrup for at sikre, at spildevandet fra Horne kan pumpes til Tistrup.

I dag udledes der rensede spildevand fra Skovlund Renseanlæg til Grindsted Å og videre til Varde Å. Fra Sig Renseanlæg udledes det rensede spildevand til Varde Å, ca. 13 km nedstrøms udledningen fra Skovlund Renseanlæg. Rensede spildevand fra Nordenskov Renseanlæg ledes via de mindre vandløb Kloakgrøften samt Foot Bæk og ender i Holme Å. Holme Å løber til Varde Å ca. 1 km syd for Sig. Transportledningen fra Nordenskov føres forbi en lille bebyggelse i Hostrup, som i dag har sit eget minirensanlæg med udledning til Holme Å. Minirensanlægget nedlægges ifm. strukturændringen. Agerbæk Renseanlæg udleder vand til Sneum Å, som er et andet vandløbssystem end det de andre renseanlæg udleder til. Efter strukturændringen vil der fremover kun ske udledning af rensede spildevand til Grindsted og Varde Å, og kun i sjældne tilfælde vil der forsat kunne ske overløb fra den nye pumpestation i Nordenskov til Kloakgrøften. Der vil ikke længere kunne ske overløb fra anlæg i Hostrup, Sig og Agerbæk, og der vil heller ikke kunne ske overløb i forbindelse med det nye transportledningssystem.

Miljøkonsekvensrapporten udgør en vurdering af planernes/projektets påvirkning på:

- Målsatte vandområder og udledninger
- Bilag IV-arter
- Natura 2000-konsekvensvurdering
- Havstrategi,
- Anden natur



- Grundvand og drikkevand
- Rekreative forhold
- Kumulative forhold
- Afværgeforanstaltninger og overvågning

## **9.2 Konklusion på miljøkonsekvensrapporten**

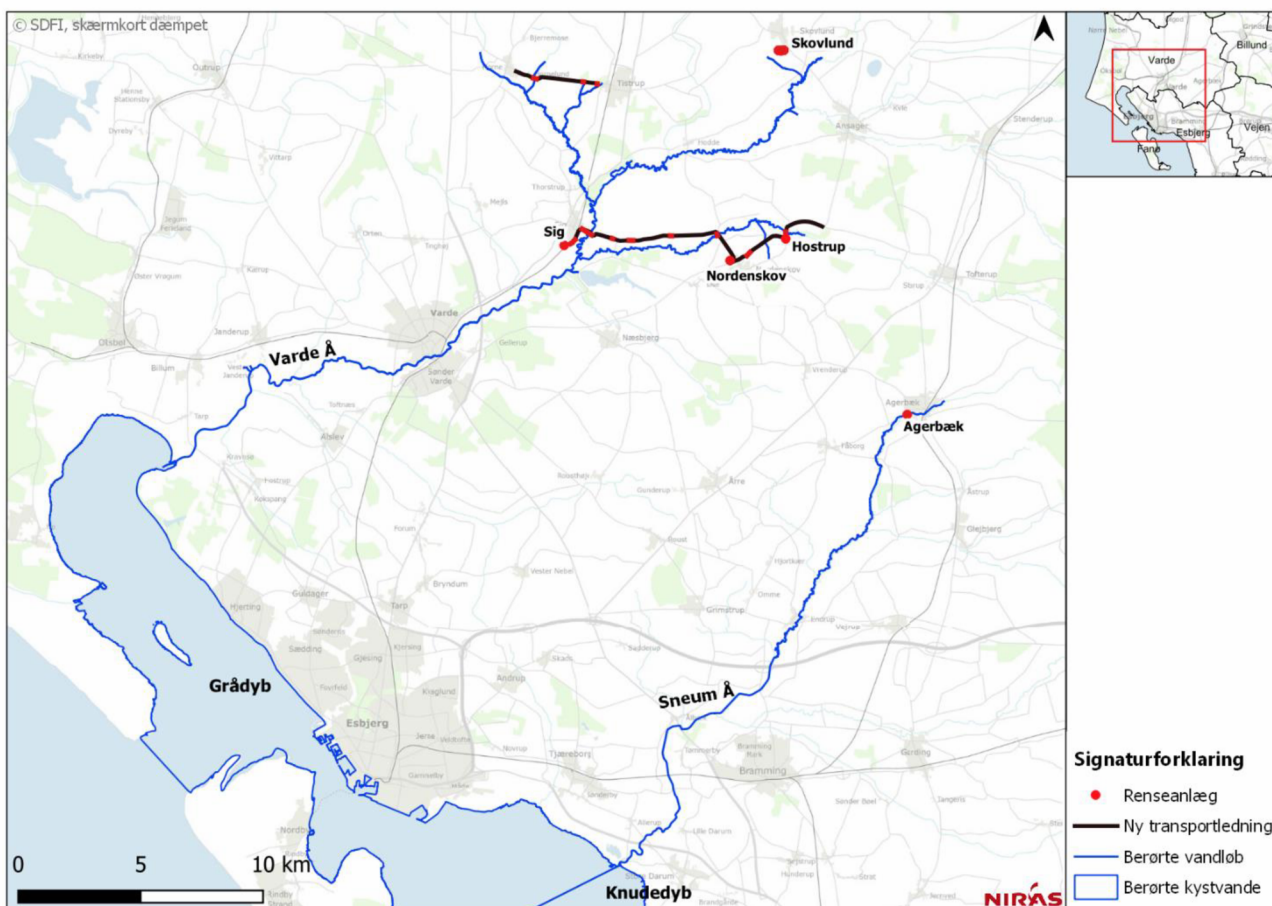
### *9.2.1 Målsatte vandområder og udledninger*

Vandområdeplanerne udgør den samlede plan for forbedringen af det danske vandmiljø, og de skal sikre renere vand langs Danmarks kyster, i søer og vandløb, samt sikre det danske grundvand. For at sikre et godt vandmiljø er det ikke tilladt at vedtage planer eller godkende projekter, som kan forringe tilstanden i vandmiljøet eller forhindre, at de opsatte målsætninger for de enkelte vandområder kan opnås.

Det rensede spildevand fra Agerbæk udledes i dag til Sneum Å, mens renselanlæggene i Sig, Nordenskov og Skovlund udleder til vandløb i Varde Å-systemet. Skovlund er det eneste blivende anlæg ligger opstrøms, altså højere oppe i vandløbssystemet, end de to andre anlæg i Sig og Nordenskov (se figuren nedenfor). Både Varde Å- og Sneum Å-systemet har udløb i Vadehavet henholdsvis nord og syd for Esbjerg. Udledningen af rensset spildevand fra de fire renselanlæg bidrager til vandføringen i vandløbene og påvirker stofsammensætningen i vandløbssystemerne. Ændringer i disse udledninger kan derfor påvirke tilstanden i vandløbene. Desuden vil udledningerne medføre en ændret stofmæssige belastning i Vadehavet.

Hvor de nye transportledninger skal krydse vandløb og naturområder vil det anlægsteknisk ske ved styret underboring. Ved styret underboring er der være en lille risiko for, at der kan ske en utilsigtet uheld, hvor boremudder på grund af trykket i borerøret presses op igennem overfladen som f.eks. vandløbsbunden. Dette kan potentielt påvirke vandløbet lige omkring uheldsstedet, men der kan også ske en påvirkning længere væk, da boremudderet kan blive transporteret med vandet længere ned i vandløbet og kan derfor også kan når helt ud til Vadehavet.

Som følge af sammenlægningen af renselanlæggene kan der ske påvirkning på de, jf. vandområdeplanerne, målsatte vandløb tilhørende Varde Å- og Sneum Å-systemet og på de to kystvande Grådyb (i Ho Bugt) og Knudedyb (syd for Esbjerg).



Figur 3 Figur med eksisterende renselanlæg, ny transportledninger samt berørte vandløb og kystvande.

I **anlægsfasen** vil anlæg af transportledninger kunne medføre en påvirkning på de vandløb, som ledningerne krydser. For at minimere påvirkningen vil krydsninger af alle vandløb ske ved styret underboring. Ved de styrede underboringer sikres at der er en god afstand til vandløbsbunden, så risikoen for såkaldte 'blowout', hvor boremudder trykkes op igennem vandløbsbunden og ud i vandfasen, er reduceret til et minimum. Ved de styrede underboringer, bliver der tilføjet kemiske stoffer (additiver) til det finkornede boremudder som bruges i processen. For at sikre at der ikke ske en kemisk forurening, som kan udgøre en risiko for vandmiljøet, benyttes der kun stoffer som miljømyndighederne har godkendt til formålet. Risikoen for blowout er generelt meget lille, og ved uheld vurderes påvirkningen at være lille i de berørte vandløb.

I tilfælde af et blowout vil boremudderet blive opblandet i vandet og sedimentere (bundfælde) længere nede i vandløbet, og over tid vil det blive transporteret ud til Vadehavet. Det vurderes, at den midlertidige påvirkning på de arter, som lever i vandløbet, er lokal og midlertidig, da materialet vil forsvinde hurtigt over tid og derved **ikke vil forringe den overordnede tilstand eller forhindre målopfyldelse** i vandløbene.

I **driftsfasen** vil der ved sammenlægningen af renselanlæggene ske en øget udledning af rensset spildevand til Grindsted-/Varde Å. Der vil forsat være overløb til henholdsvis Lerbæk (Grindsted Å) ved Skovlund Renseanlæg og fra den nye pumpestation i Nordenskov til Foot Bæk (via Kloakgrøften), som leder til Holme Å. Omfanget af overløb vil dog blive reduceret markant, da den nye renselanlægsstruktur medfører, at der selv i kraftigt regnvejr er plads i systemet til at holde det urensede spildevand tilbage, til der er plads til at rense det på renselanlægget. Som følge af sammenlægningen sker der ændringer i stofsammensætningen, temperatur, iltindhold m.m. i det rensede spildevand, som i fremtiden vil blive udledt fra renselanlægget i Skovlund.

Den overordnede økologiske tilstand (forhold for alger, vandplaner, smådyr og fisk, samt et indhold af national bestemte miljøfarlige forurenende stoffer) i Grindsted-Varde Å er god, og det vurderes, at den øgede udledning af rensset spildevand fra Skovlund Renseanlæg ikke medfører en forringelse af tilstanden

for hverken alger, vandplanter, smådyr og fisk eller medføre en op-koncentrering af indholdet af miljøfarlige forurenende stoffer (nationalt udpegede stoffer) i vandløbet. Hvor en række nationalt udpegede miljøfarlige forurenende stoffer, indgår som en del af et vandområdets økologiske tilstand, så indgår en række stoffer udpeget af EU til at bestemme den kemiske tilstand. Som det er tilfældet for de nationalt udpegede stoffer, vil der heller ikke som følge af den øgede udledning af rensset spildevand, ske en op-koncentrering af miljøfarlige forurenende stoffer i vandløbet. Den øgede udledning af vand medfører ingen større hydrauliske ændringer i, hvordan vandet i Grindsted-Varde Å vil bevæge sig i vandløbet, og der sker ingen ændringer i vandstanden (maksimalt 1 cm stigning). Vandløbet er stort, og der løber naturligt meget vand i vandløbet. Den øgede udledning af rensset spildevand er, lige som den nuværende udledning, ubetydelig i forhold til den samlede mængde af vand, som løber i vandløbet. Det vurderes derudover, at indholdet af næringsstoffer (særligt uorganisk fosfor og ammoniak), biologisk nedbrydeligt materiale (BI5) og miljøfarlige forurenende stoffer ikke udgør en risiko for hverken den økologiske eller kemiske tilstand i vandløbet. Det rensede spildevand udgør en ubetydelig del af den samlede vandmængde i vandløbet, og indholdet tilføres ikke i højere koncentrationer end i dag. Ved sammenlægningen af renseanlæggene sker der samtidigt en markant reduktion i antallet af skadelige overløb med mere eller mindre urensset spildevand til vandløbet. Det vurderes videre, at opgraderingen af renseanlægget i Skovlund og sammenlægningen af renseanlæggene **ikke vil forringe hverken den økologiske – eller kemiske tilstand** i de berørte vandløbsstræk i Grindsted-Varde Å. Dette skyldes, at de hydrauliske ændringer er små, og at særligt reduktionen i overløb medfører en positiv påvirkning på de biologiske kvalitetselementer. Den i forvejen gode tilstand i vandløbet gør, at den øgede udledning heller **ikke vil forhindre** målopfyldelse for vandløbet.

Ved nedlæggelsen af renseanlæggene i Sig, Nordenskov og Agerbæk, vil der ikke længere udledes rensset spildevand til de vandløb, hvor til der i dag udledes rensset spildevand. Når udledningen ophører, reduceres den samlede vandmængde, som løber i de berørte vandløb. For at vurdere om nedlæggelsen af renseanlæggene vil medføre kritiske ændringer for vandløbene, er der foretaget en hydraulisk-modellering (model for hvordan vandet bevæger sig i vandløbene, og hvordan ændrede udledninger påvirker risiko for erosion, oversvømmelser og udtørring). Modellen viser, at der ikke sker så store ændringer i de berørte vandløb, at det kan medføre en forringelse af den økologiske tilstand for de arter, som lever der. Desuden vil der ikke længere blive ledt miljøfarlige forurenende stoffer og næringsstoffer eller nedbrydeligt biologisk materiale ud i vandløbene. Nedlægningen af renseanlæggene vil medføre, at der ikke længere ledes rensset spildevand ud til vandløbene, og den største hydrauliske ændring vil ske i det mindre vandløb Foot Bæk, som i dag via Kloakgrøften modtager rensset spildevand fra renseanlægget i Nordenskov. Det vurderes, at reduktionen i den samlede vandmængde, som løber i de berørte vandløb (Foot Bæk, Holme Å og Sneum Å) **ikke vil medføre en forringelse i de biologiske kvalitetselementer**.

Foot Bæk og Sneum Å er i dag tydeligt påvirket af udledningerne af rensset spildevand og i høj grad af overløb med urensset spildevand. Dette kan ses på smådyrsfaunaen nedstrøms udløbspunkterne fra renseanlæggene. Ophøret af udledningerne til disse vandløb vurderes derfor at bidrage til, at tilstanden over tid bliver bedre og derved **ikke at forhindre**, at der kan ske målopfyldelse. I Nordenskov vil der forsat kunne ske enkelte overløb til Foot Bæk og Holme Å. Overløbene vil ske via det lille vandløb Kloakgrøften, men det vil kun ske i et meget lille omfang og kun i tilfælde af meget kraftige regnvejr. Ved kraftigt regnvejr løber der meget vand i vandløbet, hvilket betyder, at påvirkningen af et overløb er minimeret, da opblandingen er stor. I dag sker der overløb ved også mindre regnhændelser, hvor der ikke løber lige så meget vand i vandløbet. Inden overløbsvandet når Foot Bæk, vil det også passer en mindre sø, som ligger indskudt lige før Kloakgrøften løber ind i et rør. Søen fungerer både som sandfang og forsinkelsesbassin, og 'renser' i tillæg overløbsvandet inden det løber via røret til Foot Bæk. Fremtidige overløb fra Nordenskov vurderes på den baggrund **ikke at kunne forringe tilstanden** i hverken det lille vandløb Kloakgrøften eller det målsatte vandløb Foot Bæk.

### 9.2.2 Bilag IV-arter

I og i tilknytning til renseanlæggene i Sig, Nordenskov, Agerbæk og Skovlund samt i og langs Varde Å- og Sneum Å-systemet lever en række bilag IV-arter: Snæbel, ulv, odder, bæver, birkemus, vandflagermus, sydflagermus, langøret flagermus, spidsnudet frø, markfirben og grøn kølleguldsmed.

I **anlægsfasen** vil der ikke være en risiko for, at uheld fra underboringer under vandløb (tilløb til Varde Å, Varde Å og Holme Å) kan medføre en forringelse af forholdene for de arter, som lever i tilknytning til



de berørte vandløb. I Varde Å er der forekomst af både snæbel, grøn kølleguldsmed, odder og bæver. For at undgå at boremudder ved blowout kan ende direkte i de gydebunker, odderhuler og bæverbo, som er vigtige for arterne, skal der forud for anlægsarbejderne foretages en besigtigelse af, om der forekommer sådanne i underboringstraceet.

Det vurderes, at der ikke vil være en påvirkning på hverken birkemus, flagermus eller spidssnudet frø i anlægsfasen. Alle natur- og skovområder vil blive underboret, og risikoen for uheld (blowout) er meget lille, og konsekvensen af et uheld er så begrænset, at det vil være uden betydning for de arter, som lever i de berørte områder. Ved blowout på land kan materialet hurtigt fjernes manuelt og skånsomt, så tilstanden i området hurtigt reetableres. Marsvin og snæbel i Vadehavet vil ikke kunne blive berørt af evt. uheld ved underboring under vandløb, da dette ikke vil kunne påvirke vandkvaliteten i Vadehavet. Den økologiske funktionalitet for bilag IV-arter vil **ikke blive forringet** i anlægsfasen, og der vil ikke være risiko for, at aktiviteter i anlægsfasen vil medføre skade på individer af de forekommende bilag IV-arter.

I **driftsfasen** vil sammenlægningen af renseanlæggene kun medføre så små ændringer i den samlede mængde vand som løber i de berørte vandløb, at det vil være uden betydningen for yngle- og rastekområder for de bilag IV-arter, som lever i eller omkring vandløbene Varde Å, Holme Å og Sneum Å. Hverken snæbel, grøn kølleguldsmed, odder eller bæver vil blive berørt af vandføringsændringer i vandløbene, og ændringerne vil heller ikke medføre, at der vil være ændret oversvømmelses- eller afvandingsrisiko på nærtliggende enge og moseområder, som kan udgøre yngle- og rastested for spidssnudet frø. Vandkvaliteten forringes ikke som følge af sammenlægningen af renseanlæggene, så dette vil heller ikke forringe yngle- og rastesteder for de arter, som lever direkte i og af vandløbene (snæbel, grøn kølleguldsmed, odder, bæver, og enkelte arter af flagermus). Arter som lever i Vadehavet (snæbel og marsvin) hvor det udledte vand fra Skovlund Renseanlæg ender, berøres heller ikke, da vandkvaliteten i Vadehavet ikke påvirkes. Områder med birkemus berøres ikke i driftsfasen. Den økologiske funktionalitet for bilag IV-arter vil **ikke blive forringet** i driftsfasen, og der vil ikke være risiko for, at udledningen af rensed spildevand vil medføre skade på individer af de forekommende bilag IV-arter.

### 9.2.3 Natura 2000-konsekvensvurdering

Der er tre Natura 2000-områder som potentielt kan blive påvirket af opgradering af Skovlund Renseanlæg; Natura 2000-område nr. 88 *Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde*, Natura 2000-område nr. 89 *Vadehavet* og Natura 2000-område nr. 90 *Sneum Å og Holsted Å*. Der er i den forbindelse udarbejdet en Natura 2000-konsekvensvurdering, som belyser konsekvenserne af overpumpningen af spildevand til Skovlund Renseanlæg og de hertil hørende ændringer i udledning af rensed spildevand.

Det vurderes i Natura 2000-konsekvensvurdering, at sammenlægning af renseanlæggene, ikke medfører en skadelig påvirkning på naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget i Natura 2000-områder nr. 88 *Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde* og nr. 89 *Vadehavet* og derved heller ikke områdernes integritet. Den merudledning der sker til Varde Å vil ikke forringe levevilkår for den sjældne flodperlemusling som lever i vandløbet og heller ikke påvirke andre arter og naturtyper i tilknytning til vandløbet. Nedlægning af Agerbæk Renseanlæg vil ikke have en hydraulisk påvirkning på vandløbet, men kan medføre en mindre forbedring af vandkvaliteten i Sneum Å og dermed bidrage til, at naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget til Natura 2000-område nr. 90 *Sneum Å og Holsted Å* på sigt vil kunne opnå bevaringsmålsætningen.

### 9.2.4 Havstrategi

Danmarks Havstrategi gælder for alle havområder fra tidevandsgrænsen og til 200-sømilegrænsen. I 12-sømilezonen er der et geografisk overlap mellem havstrategidirektivet og vandrammedirektivet og derfor også til de marine Natura 2000-områder, og i dette geografiske område omfatter den danske havstrategi de emner, der ikke er omfattet af vandrammedirektivet, vandområdeplanerne.

Overpumpning af spildevand fra Sig, Nordenskov og Agerbæk til Skovlund Renseanlæg og hertil hørende anlæggelse af tryk- og transportledninger vurderes samlet set ikke, at ville forsinke eller forhindre, at der

kan opnå god miljøtilstand i Nordsøen og Vadehavet. Ingen af de 11 deskriptorer for god miljøtilstand for havområdet Vadehavet og Nordsøen i driftsfasen vurderes at blive påvirket.

#### 9.2.5 Anden natur

Det vurderes samlet, at planer og projektet ikke medfører eller kun har ubetydelig påvirkning på beskyttede naturtyper eng og mose, fredede og rødlistede arter samt andre naturinteresser i forbindelse med anlægs- og driftsfasen.

I **anlægsfasen** etableres de nye transportledninger primært langs veje uden for beskyttet natur. Hvor det ikke er muligt at lade transportledningen gå igennem beskyttede naturtyper, etableres transportledningen ved styret underboring. Naturområder vil blive underboret. Potentielle påvirkninger ved styrede underboringer vurderes ikke at udgøre en risiko for naturområder, idet der ved eventuelle uheld med boremudder (blowout) vil kunne ske en fjernelse af boremudderet, og at naturen derfor hurtigt vil kunne reetablere sig igen. Det samme gør sig gældende for de arter som lever i tilknytning til naturområderne. Samlet set vil påvirkningen i anlægsfasen være **ubetydelige**.

I forbindelse med lukningen af Nordenskov Renseanlæg vil der ikke længere ledes vand til den §3 beskyttede grøft Kloakgrøften og den § 3 beskyttede sø som ligger imellem den åbne og rørlagte del af Kloakgrøften, og dette vurderes at kunne medføre en moderat hydraulisk påvirkning på både grøft og sø. Det vurderes, at ophør af udledning af vand til Kloakgrøften også vil kunne medføre en mindre påvirkning i den beskyttede mose som ligger i tilknytning hertil. Det vurderes dog usandsynligt, at ændret vandføring i Kloakgrøften vil kunne afvande mosen så meget, at det vil medføre en tilstandsændring.

#### 9.2.6 Grundvand og drikkevand

Renseanlæggene og tracéet for tryk- og transportledninger ligger i områder med drikkevandsinteresser (OD) og indenfor målsatte grundvandsforekomster. Der er ingen boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) inden for anlægsarealerne. Der er en mindre del af transportledningen ved Nordenskov, der går igennem et indvindingsopland.

Ved at sikre, at der er fast belægning på arbejdsarealerne, og at der kun benyttes additiver, der ikke udgør en miljørisiko ved styrede underboringer, vurderes påvirkningen som ubetydelig, og der vil derfor ikke være risiko for påvirkning af drikkevands- og grundvandsressourcen. Der vil ligeledes ikke være en forringelse af de målsatte grundvandsforekomster. Sammenlægningen af renseanlæggene og opgraderingen af Skovlund Renseanlæg vil ikke være til hinder for målopfyldelsen.

#### 9.2.7 Rekreative forhold

For de rekreative interesser, herunder sportsfiskeri, vurderes det, at sammenlægningen af renseanlæggene Sig, Nordenskov, Agerbæk og Skovlund ikke vil påvirke fisk i de vandløb hvor der er fiskeriinteresser i hverken anlægs- eller driftsfasen, og der vil ikke være påvirkning på rekreative områder eller sejlsads på vandløbene. Påvirkningen på rekreative forhold vurderes derfor samlet som ubetydelig.

#### 9.2.8 Kumulative påvirkninger

I oplandet til særligt Vadehavet men også til Varde Å, er der planlagt en række projekter og vedtaget planer, som kan have en miljøpåvirkning i de samme vandområder og Natura 2000-områder, som er berørt af sammenlægningen af renseanlæggene i Sig, Nordenskov, Agerbæk og Skovlund. Miljøpåvirkningerne fra de planlagte projekter og planer kan sammen med miljøpåvirkningerne fra sammenlægningen af renseanlæggene have en kumulativ effekt på miljøet.

De projekter og planer som der er kendskab til, omfatter nedlukning af dambrug i oplandet til Varde Å og opgradering af renseanlæggene i Esbjerg, samt etablering af en række nye Power-to-X anlæg også beliggende i Esbjerg.

Lukning af dambrug vil have en gavnlig effekt på vandmiljøet, da dette vil medføre at der sker en kraftig reduktion i udledningen af bl.a. kvælstof og andre hjælpestoffer (særligt medicinrester) til Varde Å og derved også Vadehavet. Lukningen af dambrug vil være en positiv gevinst for vandmiljøet, og det vurderes således, at der ikke er kumulative negative effekter med nærværende projekt. Planerne om

Power-to-X anlæg i Esbjerg er ikke endelige og miljøpåvirkningerne fra de nye anlæg kendes derfor ikke. Det forventes dog, at de ikke vil medføre en øget udledning af vand med næringsstoffer eller miljøfarlige forurenende stoffer til vandløb eller Vadehavet, og de vurderes derfor umiddelbart ikke at kunne medføre en kumulativ miljøpåvirkning.

#### *9.2.9 Afværgeforanstaltninger og overvågning*

For at sikre, at der ikke sker en påvirkning på odderhuler og bæverbo, skal der som afværgeforanstaltning foretages en besigtigelse af det endelige ledningstrace for den styrede underboring, der sker under vandløb, og tracéet skal efterfølgende tilpasses således, at der ikke sker underboring under evt. forekommende bo.

#### *9.2.10 Samlet konklusion*

I miljøkonsekvensrapporten, som er udarbejdet for projektet, og hertil nødvendige planer, er det konkluderet, at udledningen af rensed spildevand fra det opgraderede renseanlæg i Skovlund ikke vil forringe hverken den økologiske- eller kemiske tilstand i de berørte vandløbstræk i hverken Varde Å- eller Sneum Å-systemet. Den ændring, der sker i vandføringen, vurderes heller ikke at forhindre at vandløbsstrækkene kan opfylde målsætningen om god tilstand. Dertil vurderes det også, at den øgede udledning af rensed spildevand fra Skovlund Renseanlæg efter sammenlægningen heller ikke vil forringe den økologiske- eller kemiske tilstand i slutrecipienten vandområde 121, Grådyb eller forringe vandområdets målopfyldelse.

I og i tilknytning til Grindsted Å og Varde Å lever en række bilag IV-arter: snæbel, odder, bæver og grøn kølleguldsmed. I Vadehavet er der forekomst af marsvin. Det vurderes samlet set, at områdets økologiske funktionalitet for arterne i Varde Å og marsvin i Vadehavet opretholdes, da den merudledning som sker, ikke vil forringe tilstanden i hverken vandløb eller Vadehavet.

Det vurderes i Natura 2000-konsekvensvurdering, at sammenlægning af renseanlæggene, ikke medfører en skadelig påvirkning på naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget i Natura 2000-områder nr. 88 Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde og nr. 89 Vadehavet og derved heller ikke områdernes integritet.

Danmarks Havstrategi gælder for alle havområder fra tidevandsgrænsen og til 200-sømilegrænsen. Ingen af de 11 deskriptorer for god miljøtilstand for havområdet Vadehavet og Nordsøen i driftsfasen vurderes at blive påvirket.

For de rekreative interesser, herunder sportsfiskeri, vurderes det, at sammenlægningen af renseanlæggene Sig, Nordenskov, Agerbæk og Skovlund ikke vil påvirke fisk i de vandløb hvor der er fiskeriinteresser i hverken anlægs- eller driftsfasen, og der vil ikke være påvirkning på rekreative områder eller sejlads på vandløbene. Påvirkningen på rekreative forhold vurderes derfor samlet som ubetydelig.





**Varde  
Kommune**

Bytoften 2, 6800 Varde  
Telefon 7994 6800  
[vardekommune@varde.dk](mailto:vardekommune@varde.dk)

[www.vardekommune.dk](http://www.vardekommune.dk)