



FEBRUAR 2013  
GRIBVAND SPILDEVAND A/S

# REVIDERET STRATEGI 2013-2019

REVISION AF STRATEGI 2012-2017 FOR GRIBVAND SPILDEVAND A/S



# INDHOLD

1	Indledning	5
2	Strategien	7
2.1	Finansiering	7
3	Den nye struktur for spildevandsrensningen	9
3.1	Tidligere besluttet struktur for spildevandsrensningen og behandlingen af slam	9
3.2	Ny struktur for spildevandsrensningen og behandling af slam	10
4	Forhold ved ny struktur for spildevandsrensningen	11
4.1	Nærmiljømæssige forhold	12
4.2	Udledning af spildevand	13
4.3	Værdien af genbruget af bassiner på Gilleleje Renseanlæg	15
4.4	Udviklingen i taksten	16
4.5	Muligheder for fælles rensning og fælles udledning til Kattegat	18
5	Tidsplan	20
5.1	2013 - 2019	20



# 1 Indledning

Gribvand Spildevand A/S, i det følgende blot benævnt Gribvand, udarbejdede i slutningen af 2011 en strategi for selskabet, som blev godkendt på selskabets generalforsamling og af Gribskov Kommunes byråd i maj 2012.

Strategien indebærer blandt andet, at antallet af renseanlæg skal reduceres fra ti til tre (Helsinge, Udsholt og Gilleleje Renseanlæg) og at den uvedkommende vandmængde (indsivning og fejkoblede arealer) reduceres fra 200% af vandforbruget til 100% af vandforbruget, for at opnå de driftsbesparelser, der er krævet jf. Vandsektorloven.

Nærværende reviderede strategi adskiller sig fra den tidligere godkendte strategi, ved at de ti renseanlæg reduceres til to renseanlæg idet kun Helsinge Renseanlæg bevares og der etableres et nyt renseanlæg ved Højelt.

Således nedlægges Gilleleje og Udsholt Renseanlæg.

Effektiviseringen sker frem til 2019 i stedet for frem til 2017 som tidligere forudsat. Baggrunden for at forlænge perioden med to år er at der skal bygges et helt nyt renseanlæg.

Baggrunden for at ændre strategien er, at der siden godkendelsen i maj 2012 er indtrådt nogle lovgivningsmæssige ændringer og der foreligger nu en del resultater af yderligere foretagne undersøgelser af forholdene på renseanlæggene og i oplandene til renseanlæggene:

- Bevarelse af Gilleleje Renseanlæg indebærer store omkostninger i renowering og udbygning af blandt andet indløbsbygværket
- Havledningen på Udsholt Renseanlæg er nedslidt og skal enten fornys eller suppleres med ny ledning
- Et nyt renseanlæg ved Højelt til erstatning for Udsholt og Gilleleje Renseanlæg vil være væsentligt billigere i drift

- Et nyt renseanlæg ved Højelt med havledning flytter udledningen fra Gilleleje Renseanlæg via Gilleleje Havn til 3 km ude i havet
- I oplandet til Gilleleje Renseanlæg skal etableres ca. 7.000 m<sup>3</sup> bassiner ved Stejlepladsen og Langdraget. Disse bassiner kan undgås i byen, hvis Gilleleje Renseanlæg ombygges til sådanne bassiner ved en nedlægning af renseanlægget
- Et nyt renseanlæg ved Højelt med havledning til Kattegat rummer mulighed for senere indgåelse af samarbejder mellem de nordvestlige forsyninger, om enten rensning af spildevand eller udledning af rensset spildevand til det mest robuste vandmiljø omkring Nordsjælland.

Nærværende reviderede strategi uddyber de økonomiske og miljømæssige fordele ved at ændre strategien.

Det bemærkes at alle andre elementer i strategien fra 2011/2012 fastholdes, herunder tillige behandlingen af slam på mineraliseringsanlæg på Helsing Renseanlæg og på Højelt. Slambehandlingen på Højelt beslattes dog først endeligt, når resultatet af den igangværende undersøgelse af mulige spildevandsstrukturer i Nordsjælland er afsluttet til sommeren/efteråret 2013.

## 2 Strategien

En væsentlig del af strategien for selskabet udgøres af effektiviseringen, der skal nedbringe driftsudgifterne som krævet i Vandsektorloven.

Effektiviseringen gennemføres under udførelse af selskabets kerneydelser; transport, rensning og udledning af spildevand, som selskabet til stadighed skal have fokus på, i forhold til følgende nøgleindikatorer for god selskabsdrift:

- Kundeservice
- Miljøhensyn
- Forsyningssikkerhed
- Innovation
- Partnerskaber

Ved udnyttelse af prisloftet kombineret med en vis låntagning som tilfældet har været i 2010-2012, har selskabet investeret i forsyningssikkerhed (f.eks. i Helsingør ved etablering af kloakledningen fra VP-Torvet til Helsingør Renseanlæg) og i miljøhensyn (f.eks. ved kloakering af Sandet og etablering af 5 bassiner med udledning til vandløb).

### 2.1 Finansiering

Den ændrede struktur for spildevandsrensningen kan finansieres ved takstmidler frem til 2019. Afhængig af taksten kan det blive nødvendigt at optage lån, hvis der skal gennemføres anlægsprojekter udover effektiviseringen inkl. reduktion af ivedkommende vand, byggemodning og nødvendig renovering.

Hvis der f.eks. frem til 2019 opereres med et interval for taksten på mellem 40,- og 42,- kr./m<sup>3</sup> og en låntagning i intervallet 20-200 mio. kr., vil man kunne disponere over investeringer på mellem 360 og 510 mio. kr. i perioden 2014-2019 (2013 medregnes ikke, idet budgettet for 2013 realiseres som planlagt).

Et sådan finansieringsscenarie vil, forudsat at der ikke optages nævneværdige yderligere lån efter 2019, betyde, at der fra 2022 afdrages på gælden og at selskabet vil være stort set gældfrit omkring 2040.

I perioden 2014-2019 vil der være brug for at anvende 350 mio. kr. hvoraf effektiviseringen (inkl. reduktion af de uvedkommende vandmængder), byggemodning og nødvendig renovering af kloaker og pumpestationer vil allokere henholdsvis 270, 30 og 50 mio. kr.

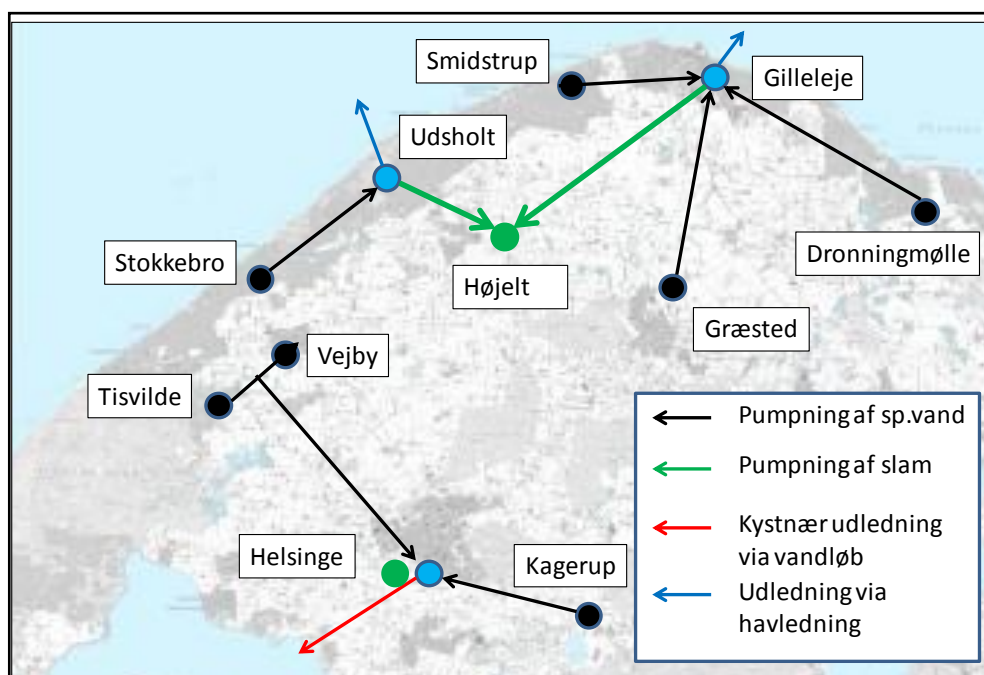
Helt afhængig af behovet for investeringer i kloakering af sommerhuse og landsbyer, klimasikring og miljø, må taksten og låntagningen tilpasses hertil.



### 3 Den nye struktur for spildevandsrensningen

#### 3.1 Tidligere besluttet struktur for spildevandsrensningen og behandlingen af slam

Nedenstående figur viser den tidligere besluttede struktur for spildevandsrensningen og behandlingen af slam.



Figur 1 Tidligere godkendte struktur for spildevandsrensningen. Helsingør, Udsholt og Gilleleje Renseanlæg bevares samt nyt slammineraliseringsanlæg ved Højelt.

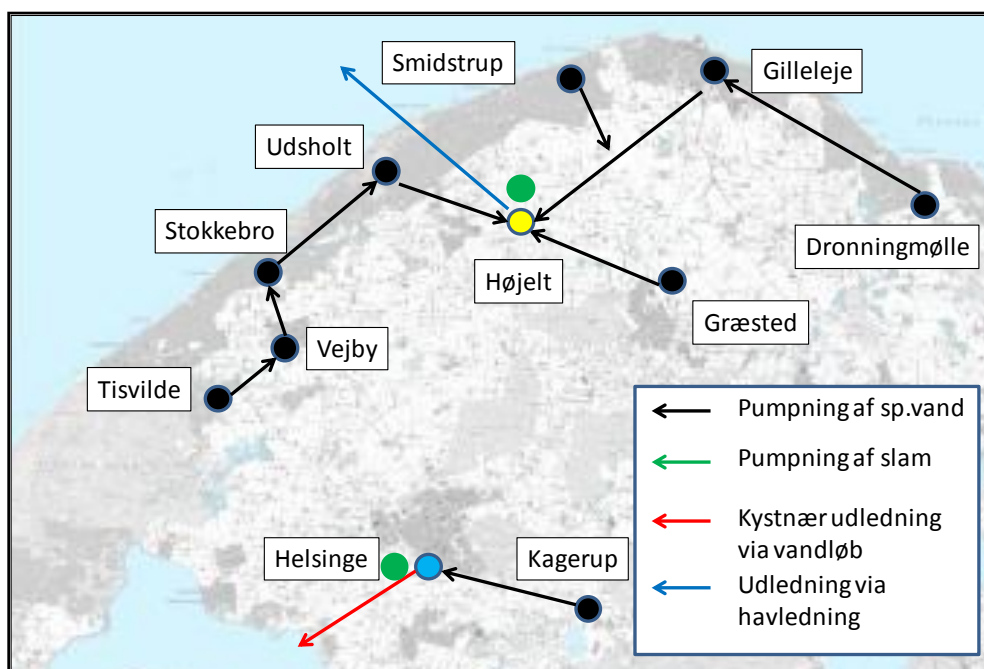
Kortfattet kan opsummeres:

- Rensning af spildevand på Helsingør, Udsholt og Gilleleje Renseanlæg

- Behandling af slam på mineraliseringsanlæg ved Helsingø og ved Højelt (nyt anlæg)

### 3.2 Ny struktur for spildevandsrensningen og behandling af slam

Den nye struktur for spildevandsrensningen og behandling af slam, fremgår af nedenstående figur.



*Figur 2 Ny struktur for spildevandsrensningen baseret på to renselanlæg. Helsingø Renselanlæg bevares og nyt renselanlæg ved Højelt. Slammineralisering ved Helsingø og ved Højelt. Tisvilde og Vejby Renselanlæg afskæres til nyt renselanlæg frem fortil Helsingø Renselanlæg som tidligere forudsat.*

Kortfattet kan opsummeres:

- Rensning af spildevand på Helsingø og Højelt (nyt renselanlæg)
- Behandling af slam på mineraliseringsanlæg ved Helsingø og ved Højelt (nyt anlæg)

## 4 Forhold ved ny struktur for spildevandsrensningen

Den nye struktur for spildevandsrensningen rummer en række fordele i forhold til den tidligere vedtagne struktur.

Fordelene, der uddybes i det følgende, udgør:

- To bynære renseanlæg med deraf følgende støj og gener for de omkringboende nedlægges (Udsholt og Gilleleje Renseanlæg)
- Udledningen til Arresø reduceres årligt med tre tons kvælstof.
- Udledningen til Kattegat forbedres idet udledningen via den relativ korte havledning fra Udsholt Renseanlæg ophører.
- På den længere tidshorizont betyder nedlægningen af Gilleleje Renseanlæg, at bassinerne på renseanlægget kan genbruges til bassiner til opbevaring af spildevand under regn, der ellers skal etableres inde i byen omkring Stejlepladsen og Langdraget (formentlig 2018-2020). Værdien af genbrugen af disse bassiner svarer nogenlunde til forskellen i anlægsomkostningerne ved de to renseanlægsløsninger. På langt sigt er de to løsninger derfor anlægøkonomisk ligeværdige.
- Driftsbesparelserne ved at overgå til to frem for tre renseanlæg opvejer den højere investering således, at det variable vandafledningsbidrag ikke påvirkes af at centralisere til to renseanlæg. På den lange bane vil de lavere driftsudgifter komme forbrugerne til gode.
- Et nyt renseanlæg ved Højelt åbne op for muligheden for at Gribskov Kommune kan blive hjemkommune for at centralt renseanlæg for Nordøstsjælland med udledning til Kattegat.
- Havledningen fra Højelt og ud til 3 km i Kattegat kan endvidere indgå i en fremtidig korridor for renset spildevand fra nabokommuner som renser spildevandet lokalt, men som evt. får problemer med udledningerne til de lokale vandløb eller Roskilde Fjord.

- Overgangen fra tre til to renselanlæg understøtter bedre Gribskov Kommunes strategi for selskabet, der blandt andet indebærer, at selskabet skal udvikle sig således, at det på sigt ikke afskærer sig fra muligheden for at indgå i samarbejder på tværs af forsyningsgrænser.

## 4.1 Nærmiljømæssige forhold

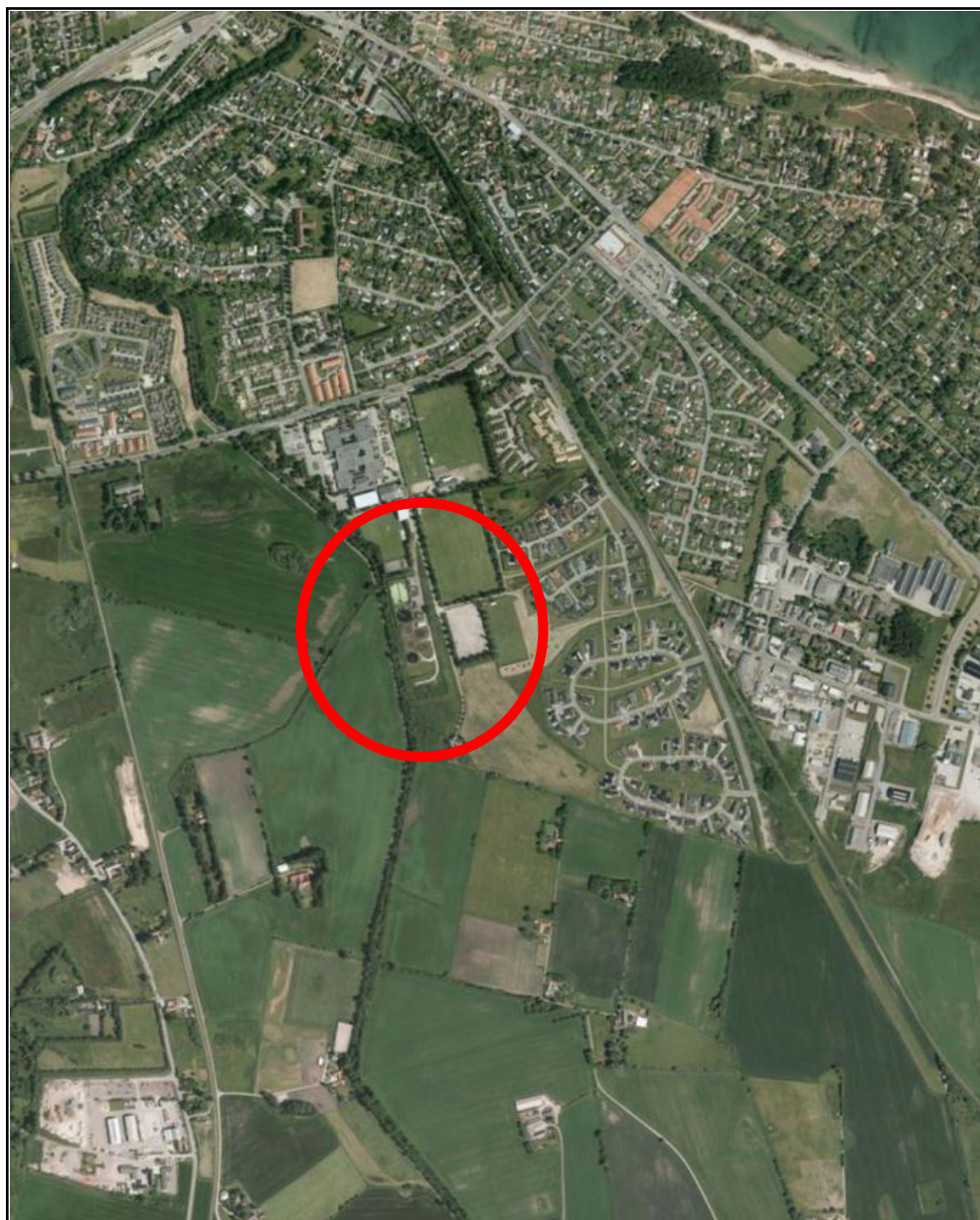
De to renselanlæg Udsholt og Gilleleje er begge beliggende i bynære omgivelser. Begge anlæg vil ved den tidligere godkendte strategi skulle mere end fordobles i belastning, hvilket alt andet lige ikke kan undgå at påvirke de omkringboende.

Nedenstående luftfotos viser beliggenheden af Gilleleje og Udsholt Renselanlæg i forhold til omgivende bebyggelser.



*Figur 1 Udsholt Renselanlæg*

Tankene på Udsholt Renselanlæg tømmes og tages ud af drift og overgår til sikkerhedsbassiner ved uheld. Der etableres en pumpestation til overpumpning af spildevandet til det nye renselanlæg ved Højelt.

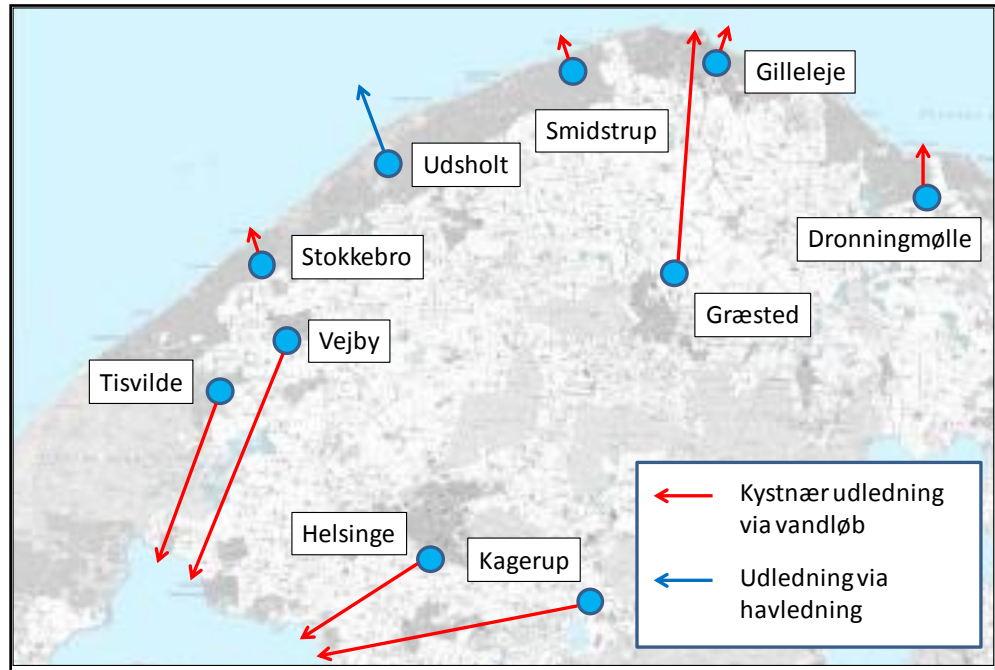


*Figur 2 Gilleleje Renseanlæg*

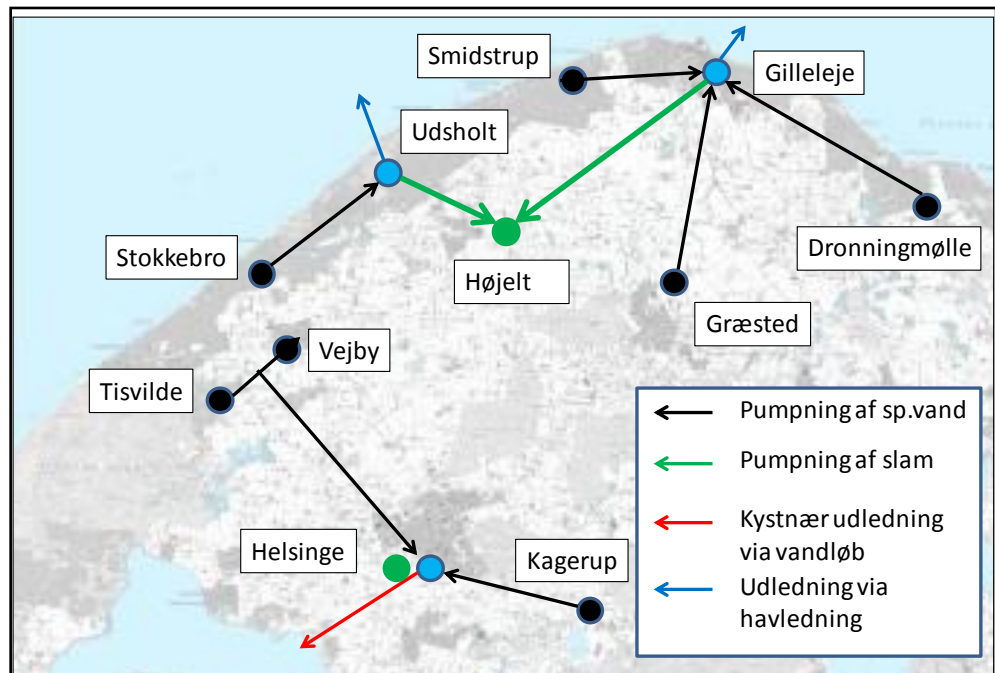
Gilleleje Renseanlæg nedlægges og tankene på Gilleleje Renseanlæg overdækkes og genbruges til spildevandsbassiner. Der etableres en pumpestation til overpumpning af spildevandet til det nye renselanlæg ved Højelt.

## 4.2 Udledning af spildevand

Den i maj 2012 godkendte strategi indebærer en centralisering på Helsingør, Udsholt og Gilleleje Renseanlæg.

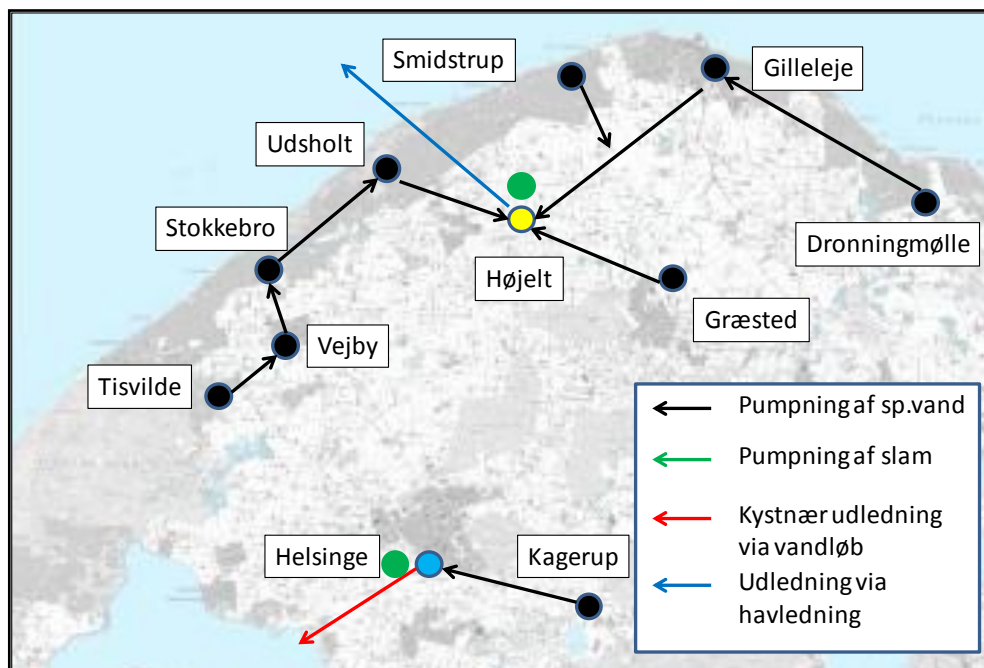


Figur 3 Udgangspunktet med ti renselanlæg med udledning til Arresø og Kattegat overvejende via vandløb



Figur 4 Centralisering på tre renselanlæg. Udledningen til Arresø forbliver nogenlunde den samme mens udledningen til Kattegat sker via havledninger fra Udsholt og Gilleleje (ny havledning).

Den yderligere centraliserede struktur indebærer et nyt renselanlæg ved Højelt. I forhold til den tidligere godkendte strategi, indebærer centraliseringen yderligere forbedringer på havmiljøet og udledningen af forurening til Arresø.



Figur 5 Yderligere centralisering på to renselanlæg. Udledningen til Arresø reduceres med 3 tons kvælstof om året fordi renselanlæggene afskæres til det nye renselanlæg ved Højelt. Udledningen til Kattegat 3 km fra kysten er en forbedring i forhold til udledningen fra Udsholt, der trods en havledning sker forholdsvis tæt på kysten.

Rensning på to renselanlæg udgør en miljømæssig forbedring i forhold til Arresø med en lavere udledning af kvælstof og i forhold til badevandet, idet udledningen via den forholdsvis korte havledning på Udsholt Renselanlæg ophører,

### 4.3 Værdien af genbruget af bassiner på Gilleleje Renselanlæg

I oplandet til Gilleleje Renselanlæg findes to overløb ("Langdraget" og "Stejlepladsen") der aflaster urensset spildevand til Søborg Kanal under regn og dermed forurenede Gilleleje Havn og badestrandene omkring havnen afhængig af vindforholdene og strømningsretningen i havet.

RAMBOLL har beregnet, at der skal etableres ca. 7.000 m<sup>3</sup> bassinvolumen på de to lokaliteter "Langdraget" og "Stejlepladsen", hvis aflastningerne skal nedbringes til de hyppigheder som typisk kræves af Gribskov Kommunes miljømyndighed.

Bassinerne skal i givet fald etableres på de to lokaliteter i byen.

Hvis Gilleleje Renselanlæg nedlægges, kan renselanlæggets procestanke og klaringsstanke genbruges til magasinering af spildevandet under regn og bassinerne der ellers skulle etableres ved de to lokaliteter kan undgås. Selvom der skal etableres ledninger fra "Langdraget" og "Stejlepladsen" til renselanlægget, udgør besparelsen ca. 30 mio. kr.



*Figur 6 Placering af overløbene "Langdraget" og "Stejlepladsen" i Gilleleje. Nedlægning af renselanlægget kan frigive 7.000 m<sup>3</sup> volumen på renselanlægget, der ellers skal etableres ude ved de to overløb.*

#### 4.4 Udviklingen i taksten

Den ændrede struktur for spildevandsrensningen kan finansieres ved takstmidler frem til 2019. Afhængig af taksten kan det blive nødvendigt at optage lån, hvis der skal gennemføres anlægsprojekter udover effektiviseringen inkl. reduktion af uvedkommende vand, byggemodning og nødvendig renovering.

Hvis der f.eks. frem til 2019 opereres med et interval for taksten på mellem 40,- og 42,- kr./m<sup>3</sup> og en låntagning i intervallet 20-200 mio. kr., vil man kunne disponere over investeringer på mellem 360 og 510 mio. kr. i perioden 2014-2019 (2013 medregnes ikke, idet budgettet for 2013 realiseres som planlagt).



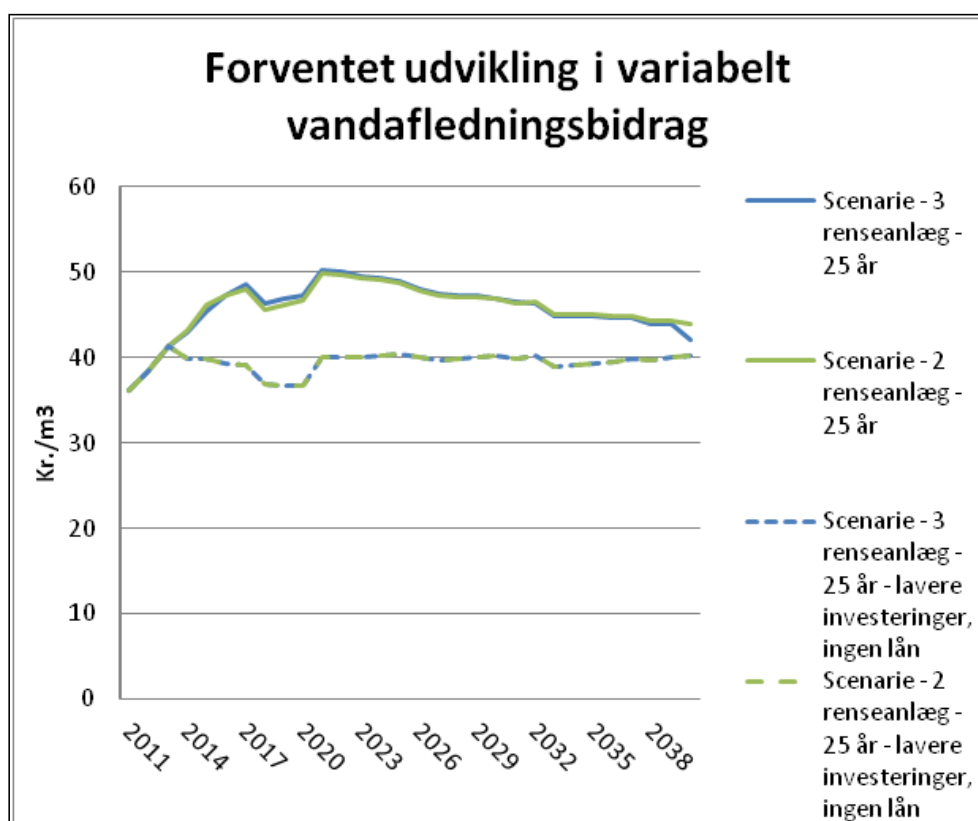
Et sådan finansieringsscenarie vil, forudsat at der ikke optages nævneværdige yderligere lån efter 2019, betyde, at der fra 2022 afdrages på gælden og at selskabet vil være stort set gældfrit omkring 2040.

Et takstscenarie der indebærer mellem 40,- og 42,- kr./m<sup>3</sup> svarer omtrentligt til den nederste grønne og blå kurve på nedenstående figur, der rummer en vis låntagning i ovennævnte interval.

Effektiviseringen ved to renseanlæg (grøn kurve) er dyrere i anlægsudgifter end effektiviseringen ved tre renseanlæg (blå kurve), men denne forskel opvejes af de større driftsbesparelser ved to renseanlæg.

Som "modpol" til takstscenarierne med 40,- og 42,- kr./m<sup>3</sup> er vist et scenarie hvor taksten følger prisloftet. Som for de to nederste kurver ses, at de to forskellige effektiviseringer afstedkommer den samme takst.

Det skal bemærkes at kurverne er i faste priser niveau 2012 og vil udvikle sig som minimum efter prisudviklingen. De viste scenarier for udviklingen er beregnet under forudsætning af 25-årige lån. Udviklingen bliver stort set den samme om man finansierer med 40-årige lån.



I perioden 2014-2019 vil der være brug for at anvende 270 mio. kr. til effektiviseringen (inkl. reduktion af de uvedkommende vandmængder), byggemodning til 30 mio. kr. og nødvendig reovering af kloakker og pumpestationer til 50 mio. kr. - i alt 350 mio. kr.

Helt afhængig af behovet for investeringer i kloakering af sommerhuse og landsbyer, klimasikring og miljø, må taksten og låntagningen tilpasses hertil.

## 4.5 Muligheder for fælles rensning og fælles udledning til Kattegat

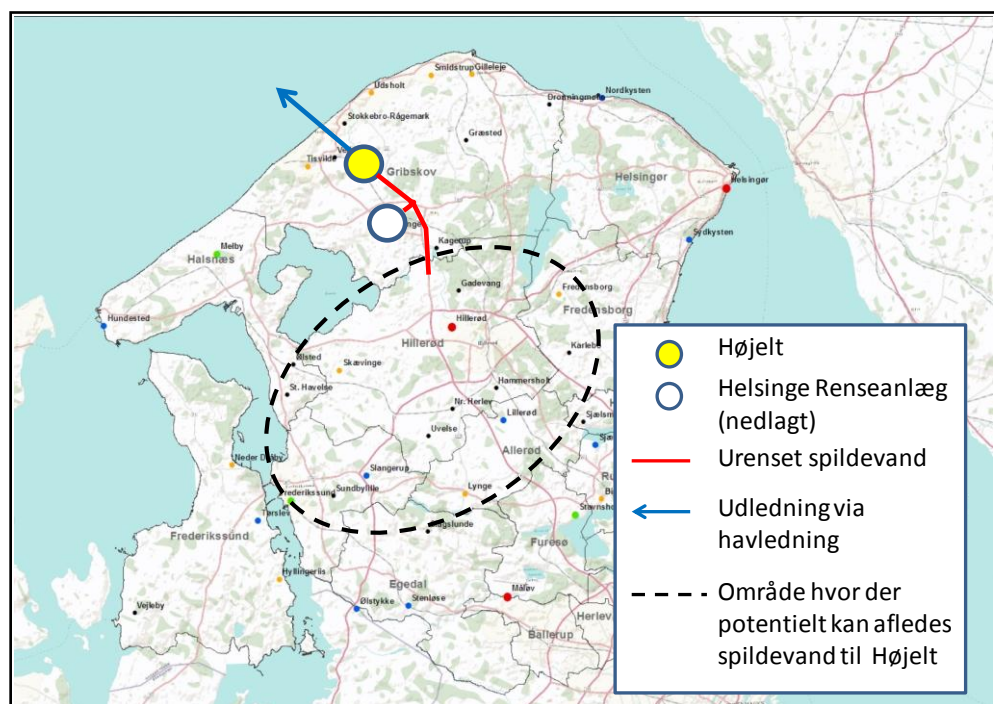
Et renselanlæg ved Højelt vil blive opbygget så det kan udvides i passende moduler, hvis naboforsyninger skulle finde det interessant at koble sig på.

Her tænkes specielt på de sydligt beliggende forsyninger der er henvist til at udlede til Roskilde Fjord.

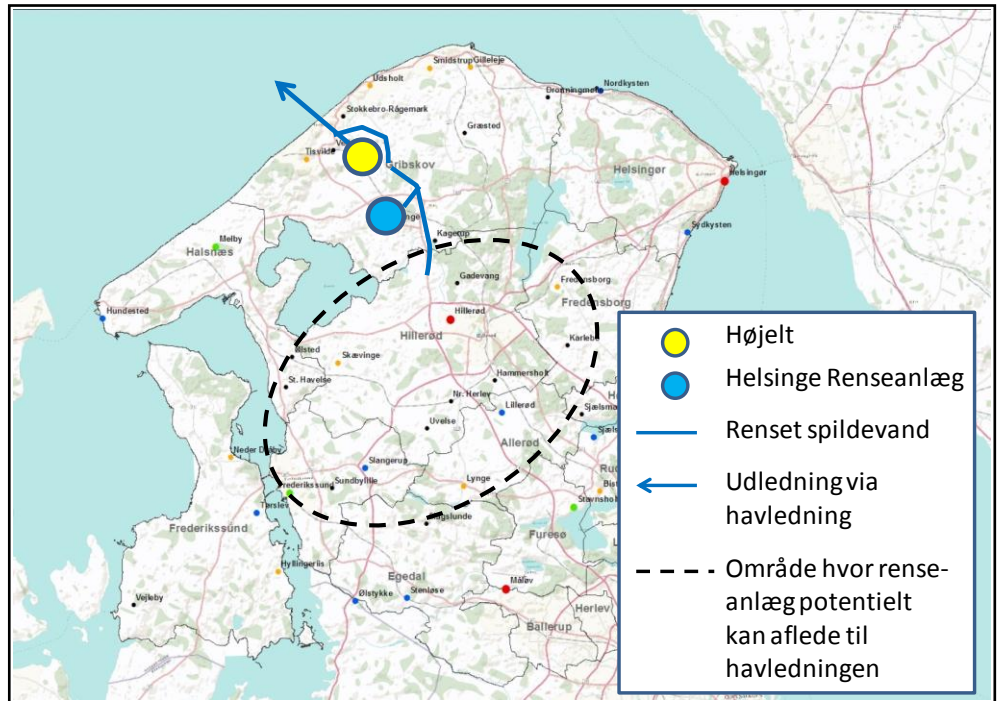
Hvis en sydlig forsyning skulle finde det interessant at koble sig på, vil det være muligt at centralisere yderligere ved en evt. nedlægning af Helsinge Renselanlæg i forbindelse med etablering af en transmissionsledning fra syd.

Det er dog ikke en betingelse for at skabe økonomi i et nyt renselanlæg ved Højelt, men blot et potentiale der kan nyttiggøres en gang i fremtiden.

Som det fremgår af nedenstående figurer ligger Højelt meget passende på en korridor fra syd om det så gælder rensning af spildevand fra naboforsyningerne eller om det gælder en fælles udledning af rensset spildevand fra de sydlige renselanlæg.



Figur 7 Muligheder for fælles rensning med sydlige forsyninger



Figur 8 Muligheder for fællesudledning af rensset spildevand. Helsinge Renseanlæg kan da kobles på en sådan "rentvandsledning" fra syd fra sydlige forsyninger

## 5 Tidsplan

### 5.1 2013 - 2019

Frem til 2019 realiseres strategien som den er beskrevet i nærværende reviderede strategi, i det væsentlige som følger:

#### **2013**

Nedlægning af Kagerup og Dronningmølle Renseanlæg  
Udvidelse af slammineraliseringsanlæg ved Helsingø Renseanlæg

#### **2014**

Idriftsættelse af nyt slammineraliseringsanlæg ved Højelt (muligvis 2015) \*)  
Påbegyndelse af nyt renseanlæg ved Højelt

#### **2015**

Idriftsættelse af nyt renseanlæg ved Højelt

#### **2016**

Nedlægning af Gilleleje Renseanlæg

#### **2017**

Nedlægning af Smidstrup og Stokkebro Renseanlæg

#### **2018**

Nedlægning af Tisvilde og Vejby Renseanlæg

#### **2019**

Nedlægning af Græsted Renseanlæg

\*) Endelig beslutning om slammineraliseringsanlæg ved Højelt tages når den igangværende undersøgelse vedr. mulige spildevandsstrukturer i Nordsjælland er gennemført. Dertil kommer, at der er indgivet en klage til Natur- og Miljøklagenævnet, som muligvis ikke finder sin afslutning før i slutningen af 2013.