

# Spildevandsplan

## 2023-2031

### Bilag 4 - Miljøvurdering

### Greve Kommune



**Titel**

Spildevandsplan 2023-2031, Bilag 4 - Miljøvurdering

Vedtaget af Greve Byråd den xx. xx 2023.

**Udarbejdet af**

Greve Kommune, Center for Teknik og Miljø

Forsidefoto af Mosede Renseanlæg – Foto: FuturelineMedia.dk.

**Henvendelse**

Greve Kommune

Teknik og Miljø

Rådhusolmen 10

2670 Greve

Tlf.: 43 97 97 97

Web: [www.greve.dk](http://www.greve.dk)

## Indholdsfortegnelse

<b>1. Ikke-teknisk resumé .....</b>	<b>4</b>
1.1 Afgrænsning af miljøvurderingen .....	4
1.2 Valg af scenarier og vurderingsmetode .....	5
1.3 Miljøvurdering .....	5
1.4 Afværgeforanstaltninger.....	7
1.5 Overvågning.....	7
<b>2. Indledning.....</b>	<b>8</b>
2.1 Lovgivning om miljøvurdering.....	8
<b>3. Spildevandsplan 2023-2031 .....</b>	<b>11</b>
<b>4. Miljøforhold / Miljøstatus .....</b>	<b>19</b>
<b>5. Miljøbeskyttelsesmål .....</b>	<b>25</b>
<b>6. Afgrænsning af miljørapport .....</b>	<b>28</b>
6.1 Afgrænsning af emner til miljøvurdering.....	28
<b>7. Valg af scenarier og vurderingsmetode.....</b>	<b>29</b>
7.1 Vurderingsmetode .....	29
7.2 Valg af scenarier .....	29
<b>8. Miljøvurdering .....</b>	<b>31</b>
8.1 Befolkning og sundhed – Rekreative muligheder .....	31
8.2 Befolkning og sundhed – Sundhed .....	33
8.3 Lugt, støv og vibrationer – Lugt .....	34
8.4 Klima – Energiforbrug / CO <sub>2</sub> -udledning.....	35
8.5 Klima – Klimatilpasning.....	36
8.6 Natur - Biologisk mangfoldighed.....	37
8.7 Natur - Beskyttede naturtyper .....	38
8.8 Kulturarv – Fortidsminder.....	40
8.9 Vand – Grundvand .....	41
8.10 Vand – Overfladevand .....	42
8.11 Sammenfatning.....	44
<b>9. Afværgeforanstaltninger .....</b>	<b>45</b>
<b>10. Overvågning .....</b>	<b>47</b>

### Bilag: Afgrænsningsskema

# 1. Ikke-teknisk resumé

Miljørapporten skal omfatte et ikke-teknisk resumé af miljørapporten, jf. "Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter" Bilag 4 pkt. j.

Dette resumé opsummerer den samlede miljørapport til Forslag til Spildevandsplan 2023-2031 for Greve Kommune.

Spildevandsplanen er udarbejdet, så den er i overensstemmelse med gældende lovgivning og planlægning, herunder Kommuneplan 2021-2033 og statens Vandområdeplaner 2021-2027.

## 1.1 Afgrænsning af miljøvurderingen

Der er udarbejdet en afgrænsning af miljøvurderingstemaerne. Der er i januar 2023 til februar 2023 gennemført høring af berørte myndigheder vedrørende afgrænsningen.

På baggrund heraf er følgende miljøemner udvalgt til nærmere vurdering og behandling.

### Udpegede emner, som skal vurderes nærmere i miljørapporten

- **Befolkning og sundhed**
  - Rekreative muligheder
  - Sundhed
- **Luft, støj og vibrationer**
  - Lugt
- **Klima**
  - Energiforbrug / CO<sub>2</sub>-udledning
  - Klimatilpasning
- **Natur**
  - Beskyttede naturtyper
  - Biologisk mangfoldighed
- **Kulturarv**
  - Fortidsminder
- **Vand**
  - Grundvand
  - Overfladevand

Der er endvidere fastlagt en geografisk afgrænsning. Den geografiske afgrænsning fastsættes til Greve Kommune samt de recipienter, som grænser op til kommunen.

## 1.2 Valg af scenarier og vurderingsmetode

Til miljøvurderingen er der valgt følgende scenarier:

### Scenarier i miljøvurderingen

- Hovedforslag (Scenarie, hvor spildevandsplanen vedtages og tiltagene i planen gennemføres).
- 0-alternativ (Scenarie, hvor spildevandsplanen ikke vedtages og gennemføres).

0-alternativet er et referencescenarie, der beskriver scenariet, hvor spildevandsplanen ikke vedtages og realiseres.

0-alternativet er ikke det samme som bibeholdelse af status quo, men omfatter en fremskrivning af den udvikling, som må forventes at ske uden den foreliggende Spildevandsplan 2023-2031.

Dette vedrører blandt andet nykloakering af bolig- og erhvervsområder, som i 0-alternativet fortsat påregnes gennemført, fordi disse tiltag er fastlagt i kommuneplanen.

Emnerne i miljøvurderingen vurderes ud fra en kvalitativ vurderingsmetode, hvor der beskrives henholdsvis fordele og ulemper ved de enkelte tiltag i spildevandsplanen set i forhold til de enkelte emner (sundhed, natur etc.).

## 1.3 Miljøvurdering

I nedenstående er angivet hovedkonklusionerne fra miljøvurderingen.

### Emneopdelt miljøvurdering

#### **Befolkning og sundhed - Rekreative muligheder**

- Anvendelsen af LAR (Lokal Anvendelse af Regnvand), klimabassiner og regnvandsbassiner øger de rekreative muligheder.

#### **Befolkning og sundhed - Sundhed**

- Kloakfornyelse giver tætte ledninger og er positivt for drikkevandsinteresserne.
- Tiltag ved overløbsbygværkerne reducerer overløb af opspædet spildevand herunder udledninger af E. Coli.
- LAR, regnvandsbassiner og klimatilpasning giver velvære i form af grønne områder.

#### **Lugt, støv og vibrationer - Lugt**

- Overdækning af proceskanaler på Mosede Renseanlæg forventes at minimere lugtgener.
- Lugtgener fra kloak eller regnvandssystemer undersøges og håndteres hvis muligt, når KLAR Forsyning orienteres herom.

#### **Klima - Energiforbrug / CO<sub>2</sub>-udledning**

- Nykloakering øger behov for nye pumpestationer og dermed øget energiforbrug.
- Etablering af varmepumpe, udskiftning af maskinudstyr og fjernelse af uvedkommende vand, har en reducerende effekt på energiforbrug.
- KLAR Forsyning vil kortlægge udledningen af klimagasser indenfor selskabet.
- KLAR Forsyning skal være klimapositiv inden for scope 1 og 2 på drikke- og spildevandsområdet og energineutral samlet set for drikke- og spildevandsområdet i slutningen af spildevandsplanperioden (Hovedforslag og 0-alternativ).

**Emneopdelt miljøvurdering (fortsat)****Klima - Klimatilpasning**

- Med Spildevandsplan 2023-2031 er der fastlagt retningslinjer for klimatilpasning.
- Gennemførelse af den udarbejdede klimatilpasningsplan, som er indarbejdet i spildevandsplanen.
- Anvendelsen af LAR kan reducere den hydrauliske belastning af kloaksystemet.

**Natur - Biologisk mangfoldighed**

- Etablering af blå-grønt område ved Mosede Renseanlæg med fokus på biodiversitet.
- Gennemførelse af tiltag for at reducere udledningen af opspædet spildevand fra overløbsbygværkerne til lokale recipienter, og dermed en bedre og mere naturlig vandkvalitet. Dette kan danne grundlag for en mere varieret artssammensætning og biologisk mangfoldighed i naturen.
- Etableringen af nye regnvandsbassiner, klimabassiner og LAR kan udgøre nye levesteder for dyr og planter.

**Natur - Beskyttede naturtyper**

- Tiltag ved overløbsbygværkerne vil medføre færre overløb af opspædet spildevand til lokale recipienter – beskyttede vandløb og søer.
- Det skal prioriteres at placere kloakanlæg, så de ikke kommer i nærheden af beskyttede naturområder m.v.

**Kulturarv – Fortidsminder**

- Det skal prioriteres at placere kloakanlæg, så de ikke kommer i nærheden af fortidsminder.

**Vand – Grundvand**

- Kloakfornyelse vil reducere udsivningen fra kloaksystemerne til jorden og grundvandet.
- Kloakering af ejendomme i det åbne land skal fjerne nedsivning af spildevand i det åbne land.
- Delvis udtræden af kloakforsyningen for regnvand i de fælleskloakerede områder i Tune vil øge dannelsen af grundvand.
- Lokal nedsivning af tag og overfladevand i byområder (LAR) vil bidrage til at øge dannelsen af grundvand.

**Vand – Overfladevand**

- Renovering og udvidelse af Mosede Renseanlæg skal sikre, at der udledes færre stoffer, end hvad der er fastsat i forsyningens udledningstilladelse.
- Fjernelse af uvedkommende vand skal sikre en reduktion i udledningen af næringssalte til vandområderne.
- Delvis udtræden af kloakforsyningen for regnvand skal sikre en reduktion i udledningen af næringssalte til vandområderne.
- Etablering af regnvandsbassiner ved nyudstyknings skal sikre en reduktion i udledningen af næringssalte til vandområderne.
- Renovering og optimering af ældre regnvandsbassiner skal sikre en reduktion i udledningen af næringssalte til vandområderne.
- Etablering af våde regnvandsbassiner ved oplandet til Lille Vejleå samt ved større erhvervsområder skal sikre en reduktion i udledningen af næringssalte til vandområderne.
- Kloakering af ejendomme i det åbne land skal sikre en reduktion i udledningen af næringssalte til vandområderne.

Hovedforslaget (Spildevandsplan 2023-2031) og 0-alternativet indeholder begge tiltag vedrørende etablering af regnvandsbassiner og reduktion af uvedkommende vand. De vurderes derfor begge at have en samlet positiv indvirkning på miljøet.

Hovedforslaget indeholder desuden også tiltag til adskillelse af regn- og spildevand i et fælleskloakeret område i Tune, mulighed for delvis udtræden af kloakforsyningen i de fælleskloakerede områder i Tune, supplerende tiltag ved regnvandsbassiner (optimering af ældre bassinanlæg, bassiner ved større erhvervsområder, plejeplaner for regnvandsbassiner og strategi for oprensning af bassiner), kloakering af ejendomme i det åbne land samt tiltag til LAR-anlæg og gennemførelse af klimatilpasningstiltag. Disse tiltag vurderes alle at have en yderligere positiv indvirkning på en række miljømærker som sundhed, klimatilpasning og vandområdet.

Hovedforslaget har derfor samlet en mere positiv effekt på miljøet end 0-alternativet.

## 1.4 Afværgeforanstaltninger

Der kan i enkelte tilfælde være behov for at lave tiltag til at undgå, begrænse, minimere eller opveje en eventuel negativ indvirkning på miljøet. Dette kunne omfatte følgende:

### Mulige afværgeforanstaltninger

#### *Beskyttede naturområder, fredskov fortidsminder og sten- og jorddiger*

- Det tilstræbes at placere anlæg, så de ikke kommer i nærheden af beskyttede områder m.v.

#### *Beskyttelse af mindre vandløb*

- Ved etablering af nye regnvandsudløb skal der som udgangspunkt etableres bassinanlæg, som både sikrer rensning samt hydraulisk neddrosling af regnvandet inden udledning.

#### *Beskyttelse af grundvand*

- Mulighed for delvis udtræden af kloakforsyningen for regnvand og anvendelse af LAR giver mulighed for at øge grundvandsdannelsen.
- Der føres en administrativ praksis, i forhold til, hvor der kan ske nedsivning.

#### *Energiforbrug og udledning af klimagasser*

- Nykloakering giver et øget energiforbrug. Der kompenseres herfor ved optimering af udstyr, reduktion af uvedkommende vand og adskillelse af regn- og spildevand i et fælleskloakeret område.
- Kortlægning af udledningen af klimagasser med fokus på at være energineutral og klimapositiv i slutningen af spildevandsplanperioden.
- Reduktion af uvedkommende vand.

#### *Støv, støj og lugt*

- Ved anlægsarbejder stilles krav til arbejdstidspunkter samt støv- og støjreduktion. Lugtgener undersøges og minimeres eksempelvis ved brug af aktivt kulfilterløsninger.

## 1.5 Overvågning

Miljøvurderingen viser, at spildevandsplanen hovedsageligt vil have en positiv indvirkning på miljøet. De miljømæssige påvirkninger, som er beskrevet, vurderes ikke at være så væsentlige, at der er behov for særskilt overvågning, som supplement til det tilsyn, der i dag finder sted. Det vurderes derfor, at der ikke er behov for etablering af særskilt overvågning i forhold til planen.

Der er allerede i dag en række overvågningsprogrammer, som sikrer overvågning af forskellige miljøparametre. Dette omfatter blandt andet følgende:

### Overvågningsprogrammer til evaluering af Spildevandsplan 2023-2031

- Overvågning af udledningen fra rensenanlæg gennem udløbsanalyser.
- Sikring af optimal rensning af udledt regnvand fra nye regnvandsudløb ved etablering af våde regnvandsbassiner eller tilsvarende.
- Overvågning af regnvandsbassiner ved løbende inspektion.
- Registrering af overløbsvandmængder ved de større overløbsbygværker.
- Overvågning af miljø- og naturtilstanden i vandløb, søer, fjorde og Natura 2000 områder via det statslige overvågningsprogram.
- Overvågning af grundvands- og drikkevandskvaliteten gennem boringskontroller.
- Regulering af beskyttelsen af grundvandsressourcerne gennem indsatsplaner for grundvandet.
- Måling af miljøkvaliteten af slammet fra de større rensenanlæg.

## 2. Indledning

Denne miljørapport er udarbejdet i henhold til "Bekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter". Bekendtgørelsen har til formål at sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau og bidrage til integrationen af miljøhensyn under udarbejdelsen og vedtagelsen af planer og programmer og ved tilladelse til projekter. Loven sigter mod at fremme en bæredygtig udvikling ved, at der gennemføres en miljøvurdering af planer, programmer og projekter, som kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

### 2.1 Lovgivning om miljøvurdering

I det følgende refereres til "Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter".

I bekendtgørelsen er angivet følgende vedrørende miljøvurdering og miljørapport.

#### Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter § 5

**3) Miljøvurdering af planer og programmer:** En proces, der består af udarbejdelse af en miljørapport, gennemførelse af høringer, hensyntagen til miljørapporten og til resultaterne af høringerne ved beslutningstagning samt underretning om afgørelsen i overensstemmelse med denne lov.

**4) Miljørapport:** Den del af dokumentationen vedrørende planer eller programmer, som indeholder de oplysninger, der fremgår af § 12 og bilag 4.

Vurdering af gennemførelse af en miljøvurdering er beskrevet i § 8.

#### Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter § 8

Stk. 1. Myndigheden skal gennemføre en miljøvurdering af planer og programmer, hvor disse

1. Udarbejdes inden for landbrug, skovbrug, fiskeri, energi, industri, transport, affaldshåndtering, vandforvaltning, telekommunikation, turisme, fysisk planlægning og arealanvendelse og fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til de projekter, der er omfattet af bilag 1 og 2,
2. Medfører krav om en vurdering af virkningen på et internationalt naturbeskyttelsesområde under hensyntagen til områdets bevaringsmålsætninger eller
3. Vurderes at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet, jf. stk. 2.

Stk. 2. Myndigheden skal gennemføre en vurdering af, om planer og programmer kan få væsentlig indvirkning på miljøet, når disse

1. Er omfattet af stk. 1, nr. 1, og kun fastlægger anvendelsen af mindre områder på lokalt plan eller angiver mindre ændringer i sådanne planer eller programmer eller
2. I øvrigt fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser og kan forventes at få væsentlig indvirkning på miljøet.

Greve Kommune har vurderet, at Spildevandsplan 2023-2031 er omfattet af en obligatorisk miljøvurderingspligt. Begrundelsen er, at spildevandsplanen udarbejdes inden for vandforvaltning, fysisk planlægning og arealanvendelse og fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser, jf. miljøvurderingslovens § 8, stk. 1, pkt. 1.



Forud for udarbejdelsen af en miljørapport skal der ske en afgrænsning af temaer i miljøvurderingen.

**Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter § 11**

Myndigheden skal forud for udarbejdelsen af miljørapporten for planer og programmer omfattet af § 8, stk. 1, foretage en afgrænsning af miljørapportens indhold.

Afgrænsningen skal fremsendes i høring til berørte myndigheder, jf. bekendtgørelsens § 32 stk. 3 pkt. 2.

På baggrund af afgrænsningen udarbejdes en miljørapport for spildevandsplanen.

**Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter § 12**

Når myndigheden skal gennemføre en miljøvurdering i henhold til § 8, stk. 1, skal myndigheden udarbejde en miljørapport, der på grundlag af de oplysninger, der er nævnt i bilag 4, vurderer den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet af planens eller programmets gennemførelse og rimelige alternativer under hensyn til planens eller programmets mål og geografiske anvendelsesområde.

Miljørapporten omfatter og vurderer de ændringer, der er mellem den spildevandsplan, der har været gældende frem til nu, og Spildevandsplan 2023-2031.



Miljørapporten skal omfatte følgende emner.

**Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter Bilag 4**

De oplysninger, der i henhold til § 12, stk. 1, skal gives er med forbehold af § 12, stk. 2 og 3, følgende:

- a) En skitsering af planens eller programmets indhold, hovedformål og forbindelser med andre relevante planer og programmer.
- b) De relevante aspekter af den nuværende miljøstatus og dens sandsynlige udvikling, hvis planen eller programmet ikke gennemføres.
- c) Miljøforholdene i områder, der kan blive væsentligt berørt.
- d) Ethvert eksisterende miljøproblem, som er relevant for planen eller programmet, herunder navnlig problemer på områder af særlig betydning for miljøet som f.eks. de områder, der er udpeget efter direktiv 79/409/EØF og 92/43/EØF.
- e) De miljøbeskyttelsesmål, der er fastlagt på internationalt plan, fællesskabsplan eller medlemsstatsplan, og som er relevante for planen eller programmet, og hvordan der under udarbejdelsen af den/det er taget hensyn til disse mål og andre miljøhensyn.
- f) Den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder på spørgsmål som den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv, landskab og det indbyrdes forhold mellem ovenstående faktorer.
- g) Planlagte foranstaltninger for at undgå, begrænse og så vidt muligt opveje enhver eventuel væsentlig negativ indvirkning på miljøet af planens eller programmets gennemførelse.
- h) En kort skitsering af grunden til at vælge de alternativer, der har været behandlet, og en beskrivelse af, hvorledes vurderingen er gennemført, herunder eventuelle vanskeligheder (som f.eks. tekniske mangler eller mangel på knowhow), der er opstået under indsamlingen af de krævede oplysninger.
- i) En beskrivelse af de påtænkte foranstaltninger vedrørende overvågning.
- j) Et ikke-teknisk resumé af de oplysninger, der blev givet under ovennævnte punkter.

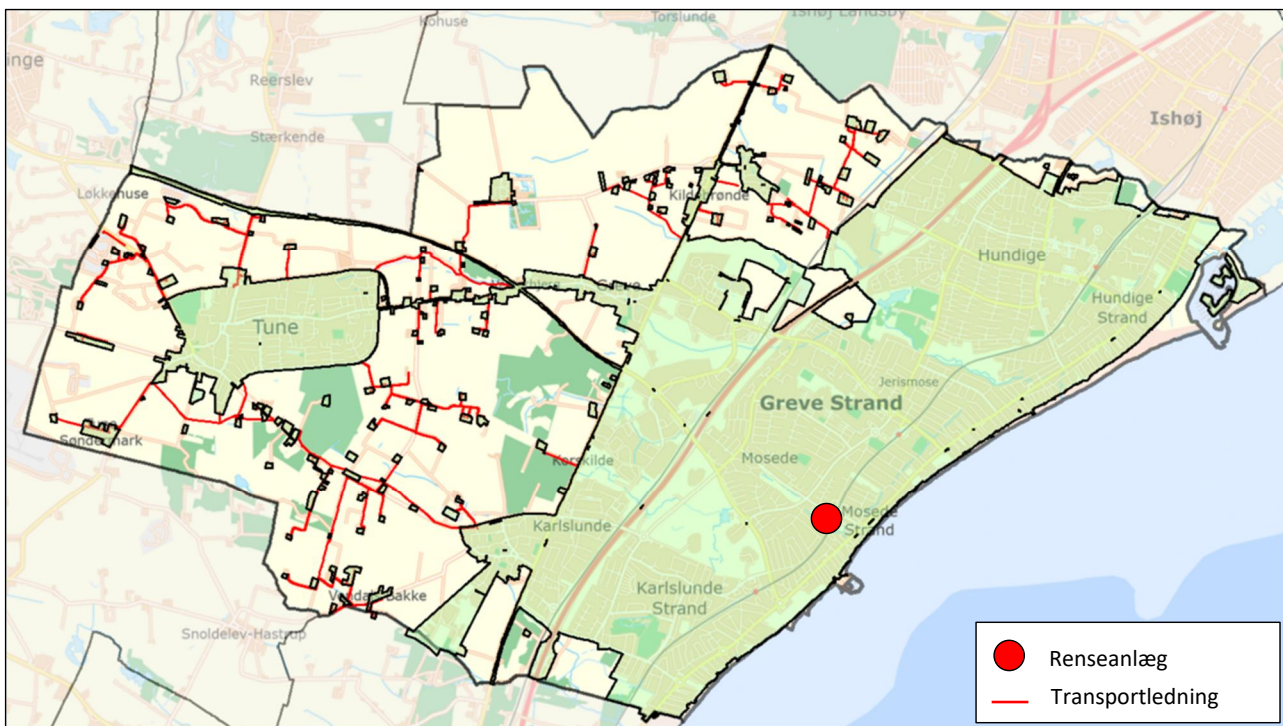
Miljørapporten sendes i høring sammen med forslaget til Spildevandsplan 2023-2031, jf. bekendtgørelsens § 32 stk. 1 pkt. 3. Ved den endelige godkendelse af spildevandsplanen udarbejdes der en sammenfattende redegørelse for miljøvurderingen, jf. bekendtgørelsens § 13.

## 3. Spildevandsplan 2023-2031

Miljørapporten skal omfatte en skitsering af planens indhold, hovedformål og forbindelser med andre planer, jf. "Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter" Bilag 4 pkt. a.

Spildevandsplanen for Greve Kommune er gældende for perioden 2023 til 2031 og erstatter den hidtil gældende spildevandsplan med tilhørende tillæg.

Spildevandsplanen indgår i planhierakiet, der sikrer, at statslige og kommunale planer ikke er modstridende. Planen lægger sig tæt op ad de målsætninger og retningslinjer, som er fastlagt i Kommuneplan 2021-2033 og er derudover en videreførelse af de målsætninger og visioner, der blev fastlagt i spildevandsplanen fra 2015.



### Status

Godt halvdelen af Greve Kommune er kloakeret. Det svarer til ca. 3.000 hektar kloakopland.

Godt 80 % af kloakoplandene er separatkloakerede, hvilket betyder, at regnvand og spildevand afledes i hvert sit ledningsanlæg. Spildevandet ledes til Mosede Renseanlæg, hvor det undergår en kemisk og biologisk rensning, mens regnvandet ledes til nærmeste vandløb eller kystvand.

En del af regnvandet ledes gennem regnvandsbassiner inden det udledes til vandløb eller kystområderne. Regnvandsbassinerne har til hensigt både at neddrøse vandmængden og dermed reducere risikoen for erosion i vandløbene samt rense regnvandet inden det udledes. Der er ca. 100 bassinanlæg i Greve Kommune.

Det er specielt i Hundige, Greve, Karlslunde og Kildebrønde, at der er etableret to-strengt kloaksystem.

I Tune er hovedparten af byen fælleskloakeret, hvilket betyder, at regnvandet og spildevandet bortledes i samme ledningsanlæg. Dette er en ældre kloakeringsmetode, som betyder, at en del af det sammenblandede regn- og spildevand under større regnhændelser vil blive udledt til nærmeste vandløb via overløbsbygværker for at undgå opstuvninger i kloaksystemet. Der er to overløbsbygværker i Greve Kommune.

I det åbne land er hovedparten af ejendommene kloakeret. Ejendommene er typisk spildevandskloakeret, hvilket betyder, at regnvandet håndteres lokalt på egen grund, mens spildevandet typisk bortpumpes via pumpestationer til hovedkloaksystemet i de større byer og derfra ledes videre til Mosede Renseanlæg.

Der er samlet ca. 200 pumpestationer i Greve Kommune.

Der er samlet ca. 600 km. kloakledninger i Greve Kommune. Godt  $\frac{2}{3}$  af kloaksystemet er blevet etableret i 1960'erne og 1970'erne.

Alt spildevandet i Greve Kommune ledes til Mosede Renseanlæg. Renseanlægget modtager og renser ca. 5 mio. m<sup>3</sup> pr. år og har en belastning på ca. 56.000 PE. 1 PE svarer til den daglige spildevandsmængde fra en person.

## Plan

### **Nykloakeringer**

Der er udpeget syv nye kloakoplande, som forventes nyudstykket eller byfornyset i de kommende år – to i Tune, to i Karlslunde, to i Greve og en vest for Tune.

Derudover er det hensigten at kloakere de sidste ejendomme i det åbne land, som i dag har en lokal rensning i form af bundfældningstank eller nedsivningsanlæg.

### **Overløbsbygværker og fælleskloak**

Der er to overløbsbygværker i Greve Kommune – begge i forbindelse med fælleskloaksystemet i Tune.

Ved overløbsbygværket ved Rendbjergvej i den nordlige del af Tune vil KLAR Forsyning gennemføre en række tiltag ved bassinanlægget, hvilket har til hensigt at reducere udledningen til Hederenden fra overløbsbygværket.

Ved overløbsbygværket ved Karlslunde Centervej syd for Tune vil Greve Kommune og KLAR Forsyning undersøge og vurdere en række mulige tiltag til at reducere overløbsmængderne fra overløbsbygværket til Hulbækken. På baggrund af undersøgelserne og den nærmere vurdering fastlægges og gennemføres aftalte tiltag indenfor spildevandsplanperioden.

I 2023 tages der endvidere stilling til den fortsatte anvendelse af Tune skole, Lunden. Såfremt det besluttes at samle Tune Skole på matriklen ved Højen, er det fastlagt i kommuneplanen, at der skal laves en helhedsplan for området ved Lunden med henblik på at omdanne arealet til boligområde. Ved omlægning til fremtidigt boligområde er det hensigten at adskille regnvandet og spildevandet i stedet for som i dag, hvor spildevandet og regnvandet bortledes i samme ledningsanlæg.

I de fælleskloakerede områder i Tune vil Greve Kommune og KLAR Forsyning tilbyde grundejerne mulighed for delvis udtræden af kloakforsyningen mod en økonomisk kompensation. Dette vil betyde, at regnvandet dermed vil kunne blive håndteret lokalt eksempelvis ved nedsivning på privat grund i stedet for at blive ledt til fællessystemet. Dette tiltag vil både sikre en reduktion i udledningen af opspædet spildevand til overløbsbygværkerne, give borgerne mulighed for at lave egne nedsivningsanlæg samt bidrage til øget grundvandsdannelse.

### **Regnvandsbassiner og separatkloak**

I de eksisterende separatkloakerede områder er det hensigten at etablere nye regnvandsbassiner / ombygge eksisterende regnvandsbassiner ved regnvandsudløb til Lille Vejleåsystemet samt optimere ældre regnvandsbassiner ved udvalgte regnvandsudløb fra specielt større erhvervsområder.

Ved lille Vejleå-systemet er det hensigten at etablere regnvandsbassiner med rensning og forsinkelse opstrøms Ishøj Sø og regnvandsbassiner med rensning nedstrøms Ishøj Sø.

Tiltagene bevirker, at en større del af regnvandet renses inden udledning.

Derudover videreføres de igangsatte tiltag til at opspore fejltilslutninger og uvedkommende vand i kloaksystemet. Opsporing og fjernelse af fejltilslutninger og uvedkommende er med til at reducere stofudledningen til recipienterne fra regnvandsudløbene og overløbsbygværkerne samt reducere udledningen af rensed spildevand fra Mosede Renseanlæg til Køge Bugt.

### ***Klimatilpasning***

Greve Kommune og KLAR Forsyning har gennemført en udførlig analyse af kloaksystemet i Greve Kommune og vurderet, hvor det er samfundsøkonomisk fordelagtigt at gennemføre klimatilpasningstiltag. Disse områder er udpeget i Klimatilpasningsplanen og påregnes klimatilpasset i de kommende år.

### ***Renseanlæg og slamhåndtering***

Mosede Renseanlæg skal i de kommende år renoveres og udbygges. I forbindelse hermed øges anlæggets kapacitet fra 60.000 PE til 75.000 PE og rensningen af spildevandet optimeres og tilpasses skærpede udlederkrav for kvælstof og fosfor. I forbindelse med renoveringen og udbygningen ønskes det samtidig at modernisere og forskønne området ved renselanlægget og inddrage grøn omstilling og biodiversitet i projektet og på renselanlægget.

### ***Reduktion i energiforbrug og udledningen af klimagasser***

KLAR Forsyning vil i starten af spildevandsplanperioden fastlægge baseline for udledning af drivhusgasser for scope 1 og 2 (drift af anlæg samt køb af el og varme).

I slutningen af spildevandsplanens periode vil KLAR Forsyning være klimapositiv inden for scope 1 og 2 på drikke- og spildevandsområdet samt være energineutral samlet set for drikke- og spildevandsområdet.

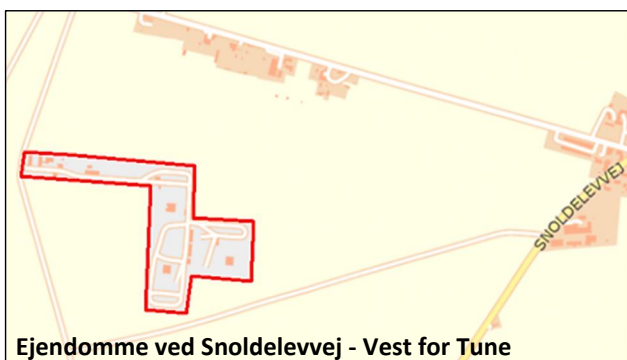
## Nykloakering

Ved al nykloakering skal spildevand og regnvand holdes adskilt. Nykloakering skal derfor enten foretages som separatkloakering, hvor spildevandet og regnvandet afledes i hvert sit ledningsanlæg eller som spildevandskloakering, hvor spildevandet afledes i et ledningsanlæg og regnvandet håndteres lokalt til nedsivning, udledning eller andet.

Ved byggemodninger, hvor etablering af regnvandsbassin er nødvendigt for byggemodningens gennemførelse, skal der afsættes plads til bassinanlægget indenfor byggemodningens areal.

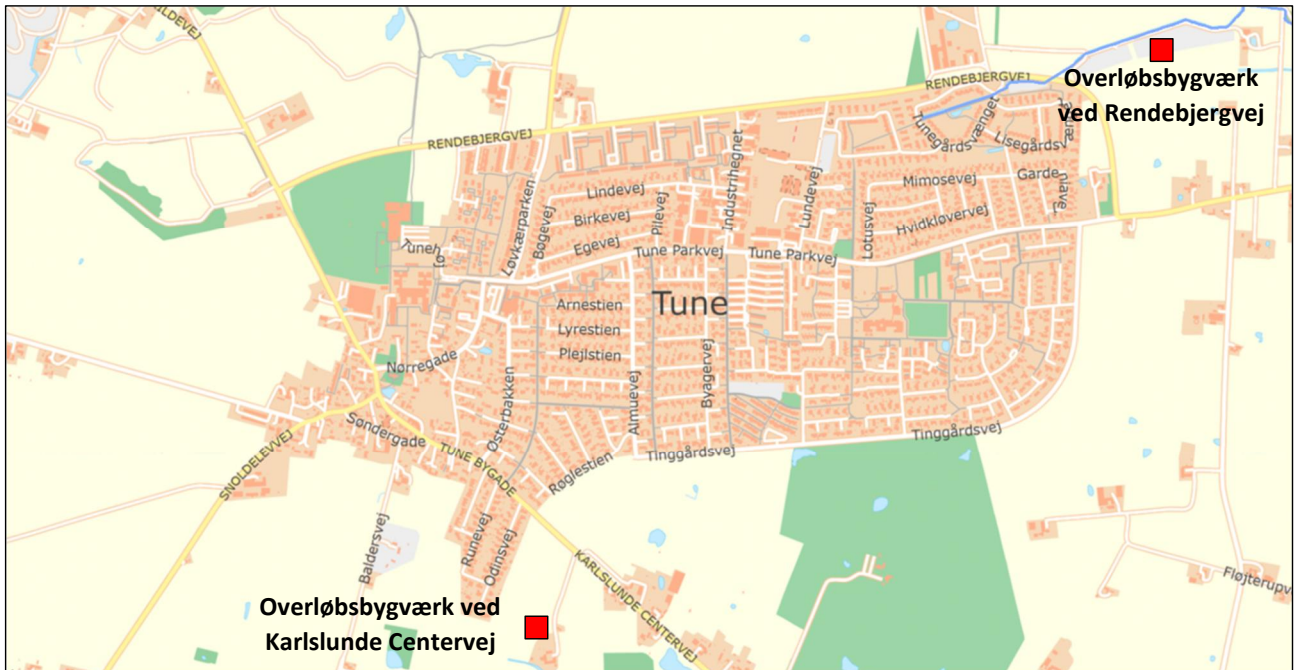
Al ny kloak skal dimensioneres, så det lever op til de gældende dimensioneringskriterier og serviceniveau i Greve Kommune.

I de følgende figurer er vist planoplade i spildevandsplanen. Planopladerne er som udgangspunkt fastlagt ud fra den gældende kommuneplan.



## Overløbsbygværker

Der er to overløbsbygværker i Greve Kommune – begge i forbindelse med fælleskloaksystemet i Tune.



### **Overløbsbygværk ved Rendebjergvej**

I Vandområdeplan 2021-2027 er der fastsat en indsats for overløb fra fælleskloakken ved overløbsbygværket ved Rendebjergvej med nedbringelse af stofbelastningen fra fortyndet spildevand til Hederenden.

Greve Kommune og KLAR Forsyning har undersøgt og vurderet en række mulige tiltag til at reducere overløbsmængderne. På baggrund heraf er der udarbejdet en samlet plan for tiltag ved overløbsbygværket. Det er hensigten at gennemføre tiltagene i 2023-2024.

#### **Forventede tiltag ved overløbsbygværket ved Rendebjergvej**

- Ombygning af halvdelen af bassin 5 fra et forsinkelsesbassin- og nedsivningsbassin til et sparebassin. Dette vil give et ekstra sparebassinvolumen på 10.000 m<sup>3</sup>.
- Frakobling af to markdræn, så drænvand/grundvandet ledes udenom overløbsbygværket.
- Optimeret samstyring med Mosede Renseanlæg, så tømning af sparebassinerne kan forøges.

Det vurderes, at etablering af ovenstående tiltag vil bevirke, at antal overløb fra overløbsbygværket falder til 1-2 gange årligt. Derudover vil overløbsvandmængden fra overløbsbygværket til Hederenden blive reduceret betydeligt i forhold til i dag.

### **Overløbsbygværk ved Karlslunde Centervej**

Greve Kommune og KLAR Forsyning vil i starten af spildevandsplanperioden undersøge og vurdere en række mulige tiltag til at reducere overløbsmængderne fra overløbsbygværket.

Der er tidligere overvejet en løsning, hvor der etableres et nyt og større sparebassin. Som alternativ hertil ønskes det også at se på mulighederne for at øge kloaksystemets hydrauliske kapacitet nedstrøms for overløbsbygværket samt vurdere effekten ved at lade ejendomme i oplandet til overløbsbygværket udtræde af kloakforsyningen for regnvand – hvorved regnvandet fra de udtrådte ejendomme nedsives lokalt på privat grund.

På baggrund af undersøgelserne og den nærmere vurdering fastlægges og gennemføres aftalte tiltag indenfor spildevandsplanperioden.

## Adskillelse af spildevandet og regnvandet i eksisterende fælleskloakerede områder

Der er etableret fælleskloaksystem i Tune. De fælleskloakerede oplande udgør samlet ca. 206 hektar fordelt på 19 oplande.

Byrådet tager i 2023 stilling til den fortsatte anvendelse af Tune skole, Lunden. Såfremt det besluttes at samle Tune Skole på matriklen ved Højen, er det fastlagt i kommuneplanen, at der skal laves en helhedsplan for området ved Lunden med henblik på at omdanne arealet til boligområde.

Området ved Tune Skole, Lunden er i dag fælleskloakeret. Ved omlægning til fremtidigt boligområde er det hensigten at adskille regnvandet og spildevandet i stedet for som i dag, hvor spildevandet og regnvandet bortledes i samme ledningsanlæg. Adskillelsen af regn- og spildevandet kan ske ved separatkloakering, hvor regn- og spildevandet opsamles og bortledes i hvert sit ledningsanlæg eller ved spildevandskloakering, hvor spildevandet bortledes i ledningsanlæg, mens regnvandet nedsives lokalt.



## Mulighed for delvis udtræden af kloakforsyningen i fælleskloakerede områder

Greve Kommune og KLAR Forsyning er indstillet på at lade grundejere i de fælleskloakerede oplande i Tune udtræde af kloakforsyningen for regnvand mod tilbagebetaling af en del af tilslutningsbidraget.

En aftale kan kun indgås, hvis der er enighed mellem grundejer og KLAR Forsyning.

Delvis udtræden af kloakforsyningen vil betyde, at regnvandet fra de udtrådte matrikler/ejendomme skal håndteres privat eksempelvis ved nedsivning. Dermed reduceres udledningen af regnvand til kloaksystemet, hvilket også vil betyde, at overløbsbygværkerne ikke blive belastet i samme grad som i dag. Dette vil afstedkomme færre overløb og dermed en mindre belastning af vandløbene.

## Lokal anvendelse af regnvand (LAR)

Greve Kommune ønsker, at lokal anvendelse af regnvand skal integreres i byfornyelse og lokalplanlægning som et naturligt redskab til håndtering af regnvand på lige fod med etablering af kloakledninger til bortledning af regnvand. Greve Kommune vil, i forbindelse med udarbejdelsen af nye lokalplaner, arbejde med, at håndtere mere af regnvandet lokalt, i stedet for at lede det hele til kloakken.

### Projekter, hvor lokal anvendelse af regnvand kan være aktuel

- Byfornyelsesprojekter.
- Lokalplanlægning.
- Renovering af offentlige bygninger, institutioner og områder.



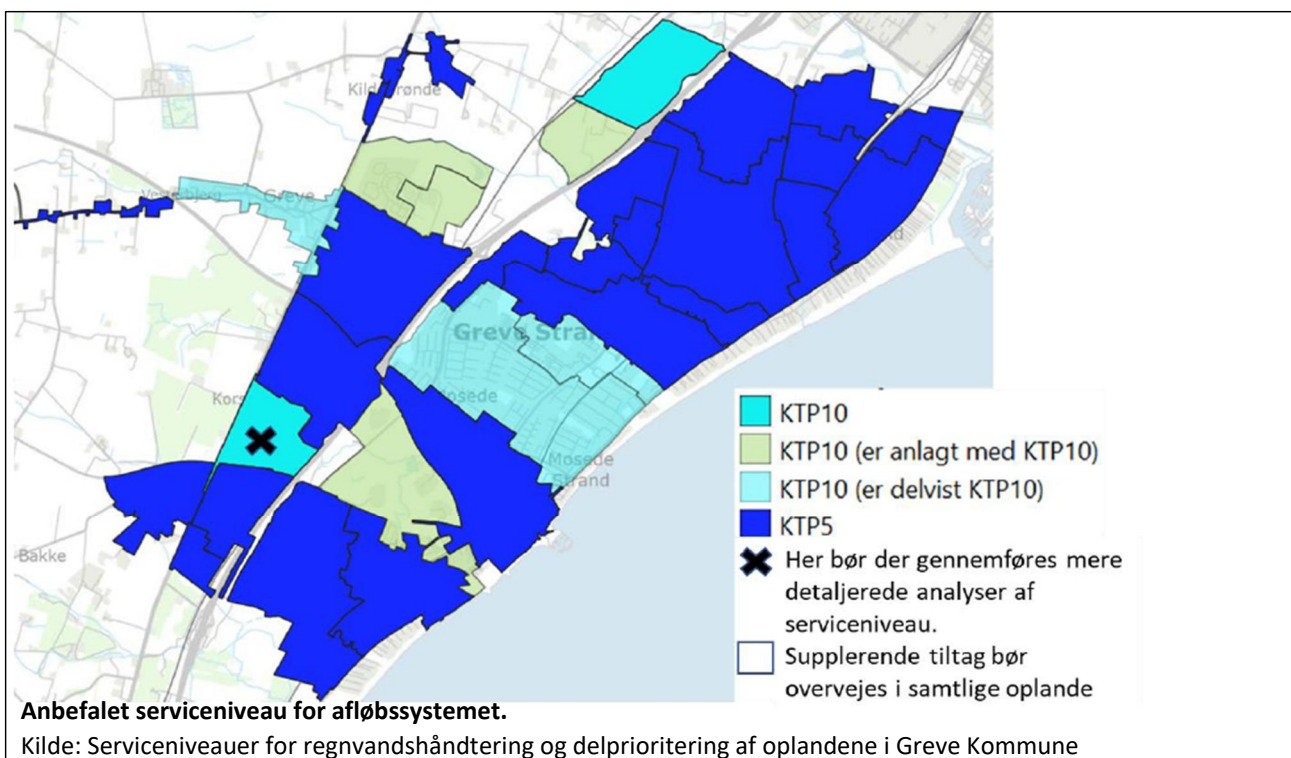
## Klimatilpasning

KLAR Forsyning har i 2023 udarbejdet en klimatilpasningsplan "Serviceniveauer for regnvandshåndtering og delprioritering af oplandene i Greve Kommune". Med basis i klimatilpasningsplanen "Serviceniveauer for regnvandshåndtering og delprioritering af oplandene i Greve Kommune" fra 2023 er anbefalet følgende prioritering af klimatilpasning af kloaksystemet i Greve Kommune. Fællessystemet i Tune er ikke medtaget i prioriteringen, da KLAR Forsyning sideløbende er ved at se på mulighederne for at adskille regn- og spildevandet i de fælleskloakerede områder i Tune.

KLAR Forsyning har modelleret klimatilpasning til 5 og 10 år i de hydrauliske modeller og prissat dem. Baseret på disse modeller er det beregnet, hvilken skadesreduktion scenarierne giver. Nettogevinsten, som er skadesreduktionen fratrukket løsningsomkostningerne, er beregnet. I områderne hvor nettogevinsten for en 10 års hændelse er positiv og større end for en 5 års hændelse må KLAR Forsyning finansiere et skærpet serviceniveau. I områder som i væsentlig grad allerede er klimatilpasset til en 10 års regnhændelse, kan denne praksis fortsætte.

De fleste oplande har størst nettogevinst for en 5 års regnhændelse og serviceniveauet for afløbssystemet bør derfor fastsættes til dette jf. Spildevandskomiteens Skrift 27. Undtagelserne fra dette er:

- Metalgangen og Kildebrønde Industri har en nettogevinst, der er højere end en 5 års regnhændelse og positiv for en 10 års hændelse, og bør derfor klimatilpasses til en 10 års regnhændelse.
- Birkedalen, Greve Midtby og Greve Landsby har tidligere været udsat for store oversvømmelser og er derfor allerede delvist klimatilpasset. Det er tidligere vist, at det var økonomisk hensigtsmæssigt at klimatilpasse disse til at kunne håndtere en regnhændelse med en gentagelsesperiode på 10 år, og derfor er hovedsystemerne her allerede anlagt til en 10 års regnhændelse. De bør klimatilpasses færdigt til dette serviceniveau på 10 år, da der ikke resterer så stor en andel af den samlede klimatilpasning.
- Langagergård, Kildebrønde Vest og Tværhøjgård er alle anlagt efter 2007, hvor serviceniveauet for afløbssystemet var skærpet til en 10 års regnhændelse og lever derfor allerede op til dette niveau.



## Forsyningsejet renseanlæg

Spildevandsrensningen i Greve Kommune er i dag samlet på Mosede Renseanlæg. Renseanlægget udleder det rensede spildevand, via en havledning 700 meter ud i Køge Bugt.

Mosede Renseanlæg skal i de kommende år renoveres og udbygges. Det overordnede formål er at forbedre rensningen af spildevandet, så der udledes færre stoffer, end hvad der er fastsat i forsyningens udledningstilladelse.

I forbindelse hermed øges anlæggets kapacitet fra 60.000 PE til 75.000 PE og rensningen af spildevandet optimeres og tilpasses skærpede udlederkrav for kvælstof og fosfor.

De skærpede udlederkrav er begrundet i den nuværende vandkvalitet i Køge Bugt, som ønskes forbedret fra moderat økologisk tilstand til god økologisk tilstand – jævnfør Vandområdeplan 2021-2027.

Det overordnede formål er at forbedre rensningen af spildevandet, så der udledes færre stoffer, end hvad der er fastsat i forsyningens udledningstilladelse.

Ombygningen og udbygningen omfatter blandt andet nedlæggelse af de gamle biofiltre samt etablering af en ny processtank og montage af nyt og energioptimalt luftsistem i proceskanalerne. Derudover etableres der en varmepumpe på renseanlægget til energiudnyttelse af spildevandet.

I forbindelse med renoveringen og udbygningen ønskes det samtidig at modernisere og forskønne området ved renseanlægget og inddrage grøn omstilling og biodiversitet i projektet og på renseanlægget.

Renseanlægget ligger midt i et boligkvarter og den korte afstand giver periodevis problemer med lugt og øget antal måger, som ynder at opholde sig ved proceskanalerne og biofiltrene. Ved renoveringen af renseanlægget fjernes biofiltrene og proceskanalerne overdækkes. Ovenpå overdækningen af proceskanalerne etableres der grønt tag i form af sedumplanter, som kan bidrage til at øge biodiversiteten.

Derudover er det hensigten at åbne dele af renseanlægget op for offentligheden i form af en klima- og rekreationszone samt en læringszone.

I Klima- og rekreationszonen inviteres borgere ind på renseanlæggets område. Zonen vil indeholde cykelstier og gangbroer, der forbinder Mosede Mose med Køge Bugt og Museum Mosede Fort via Mosede Renseanlæg. Derudover vil der blive etableret vandrender med regnbede m.m., der bidrager til områdets klimatilpasning og der skabes en grøn korridor for sommerfugle, insekter, fugle og padder mellem Mosede Mose og Køge Bugt.

I læringszonen kan borgerne komme helt tæt på renseanlægget og blandt andet få indblik i de biologiske processer, som spildevandet gennemgår.

## Forbedret spildevandsrensning i det åbne land

I vandområdeplanerne er der udpeget en række områder, hvor spildevandet fra de ukloakerede ejendomme skal renses til et nærmere angivet niveau – rensklasse. Der er ikke udpeget områder i Greve Kommune, hvor spildevandet fra de ukloakerede ejendomme i det åbne land skal renses til et angivet rensklasseniveau.

Greve Kommune og KLAR Forsyning har de seneste år sat fokus på at kloakere hovedparten af ejendommene i det åbne land. Dette betyder, at der i dag er otte ejendomme i det åbne land, hvor spildevandet håndteres lokalt. Fire af ejendommene har samletank, tre ejendomme har mekanisk rensning og en ejendom har nedsivning med tilladelse.

Det er hensigten i planperioden at kloakere de fire ejendomme, som i dag har mekanisk rensning eller nedsivningsanlæg med tilladelse. Ejendommene spildevandskloakeres og skal fortsat selv håndtere regnvand på egen grund.

## 4. Miljøforhold / Miljøstatus

Miljørapporten skal omfatte en beskrivelse af miljøforholdene i områder, der kan blive væsentligt berørt, jf. "Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter" Bilag 4 pkt. c.

Følgende miljøforhold kan umiddelbart blive berørt af spildevandsplanen:

### Miljøforhold der kan blive berørt af spildevandsplanen

- Sundhed.
- Rekreative muligheder.
- Lugt.
- Energiforbrug og CO<sub>2</sub>-udledning.
- Klimatilpasning
- Beskyttede naturområder.
- Biologisk mangfoldighed.
- Fortidsminder.
- Grundvand.
- Overfladevand.

### Sundhed

For menneskers sundhed er det særligt risikoen ved forurening med tarmbakterier, hhv. E. coli og intestinale enterokokker, Koncentrationer af E. coli på over 1.000 MPN/100 ml og eller af intestinale enterokokker på mere end 400 MPN/100 ml betragtes som sundhedsskadeligt, og udløser badeforbud.

Ud over bakterier indeholder spildevand også rester af den virus, der findes i vores tarmflora. Virus kan have en længere overlevelse end bakterier og kan derfor spredes i et større område. Der kan især være en risiko for udledning af Norovirus med spildevandet og det er rimeligt at antage, at indtagelse af virus via forurenset vand er en dominerende årsag til maveinfektioner efter badning. Risikoen for at blive syg ved indtagelse af virus vurderes dog som lav.

Koncentrationen af fækale bakterier (tarmbakterier) og virus i urensset spildevand kan være højt, og udgør derfor en risiko ved overløb.

Reduktionen i udledningen af opspædet spildevand fra overløbsbygværkerne vil have en positiv indvirkning på sundheden.

### Rekreative muligheder

Der er i dag ca. 100 bassinanlæg i Greve Kommune i forbindelse med håndteringen af regn- og spildevand. Disse indgår allerede i dag som en del af de blå-grønne rekreative områder i byområderne.

Det er hensigten, at etableringen af nye regnvandsbassiner og klimabassiner samt renoveringen af udvalgte eksisterende bassinanlæg skal udover den primære funktion som rensetrin for regnvandet også tilføre rekreativ værdi i byrummet. Endelig skal de blå-grønne elementer i byen skabe værdi for planter og dyr i form af fødekilder og levesteder – bedre biodiversitet.

Renoveringen og udvidelsen af Mosede Renseanlæg har endvidere som formål at inddrage biodiversitet og naturkorridorer.

## Lugt

Ubehagelige og gennemtrængende lugte fra renseanlæg eller kloaksystemet kan være generende for boliger eller bebyggelser i nærheden. Miljøstyrelsen har fastsat vejledende grænseværdier for lugt i boligområder, industriområder og åbne landområder for netop at sikre mod lugtgener.

Mosedede Renseanlæg ligger midt i et boligkvarter og den korte afstand giver i dag periodevis problemer med lugt. Ved renoveringen af renseanlægget fjernes biofiltrene og proceskanalerne overdækkes. Ovenpå overdækningen af proceskanalerne etableres der grønt tag i form af sedumplanter, som kan bidrage til at øge biodiversiteten. Dette har til formål at reducere lugtgener fremover i området fra renseanlægget.

## Energiforbrug og CO<sub>2</sub>-udledning

Greve Kommune indtrådte i 2021 i det tværgående partnerskab, DK2020, som har til formål at støtte kommunerne i, at udarbejde klimahandlingsplaner efter internationale metoder, og som lever op til Parisaftalens målsætninger. Greve Kommune har udarbejdet Klimahandlingsplan 2050 i 2023.

På baggrund af en CO<sub>2</sub>-opgørelse fra 2019 som baseline og en farevurdering af klimaforandringerne udpeger klimahandlingsplanen fem indsatsområder med tilhørende målsætninger og i alt 53 tiltag.

De konkrete tiltag er baseret på input fra nøgleaktører, blandt andet bestående af landets første Klimaborgersamling. Tiltagene inddrager synergier ved at samtænke CO<sub>2</sub>-reduktion og klimatilpasning samt sociale, miljømæssige og økonomiske merværdier.

KLAR Forsyning har i 2023 udarbejdet en bæredygtighedsstrategi. Formålet med arbejdet var - med udgangspunkt i de fem verdensmål, der er udvalgt i KLAR Forsynings strategi - at definere en bæredygtighedsstrategi, der giver et klart billede af, hvilke bæredygtighedstemaer KLAR Forsyning skal have fokus på, hvilket ambitionsniveau, der er for de enkelte temaer, samt hvilke aktiviteter og projekter, der skal gennemføres for at realisere KLAR Forsynings bæredygtighedsmålsætninger.

Det er hensigten, at KLAR Forsyning i starten af spildevandsplanperioden får fastlagt baseline for udledning af drivhusgasser for scope 1 og 2 (drift af anlæg samt køb af el og varme).

I slutningen af spildevandsplanperioden skal KLAR Forsyning være klimapositiv inden for scope 1 og 2 på drikke- og spildevandsområdet og energineutral samlet set for drikke- og spildevandsområdet.

## Klima

Greve Kommune og KLAR Forsyning har udarbejdet klimatilpasningsplanen "Serviceniveauer for regnvands-håndtering og delprioritering af kloakoplandene i Greve Kommune", hvor der beskrives status på klimatilpasningen af afløbssystemet i Greve Kommune, forudsætninger og rammer for de hydrauliske beregninger og de samfundsøkonomiske beregninger. Rapporten afsluttes med en prioritering af oplandene ud fra, hvor man får mest klimatilpasning for pengene og anbefaler det videre arbejde med serviceniveau for afløbssystemet og for vand på terræn i Greve Kommune.

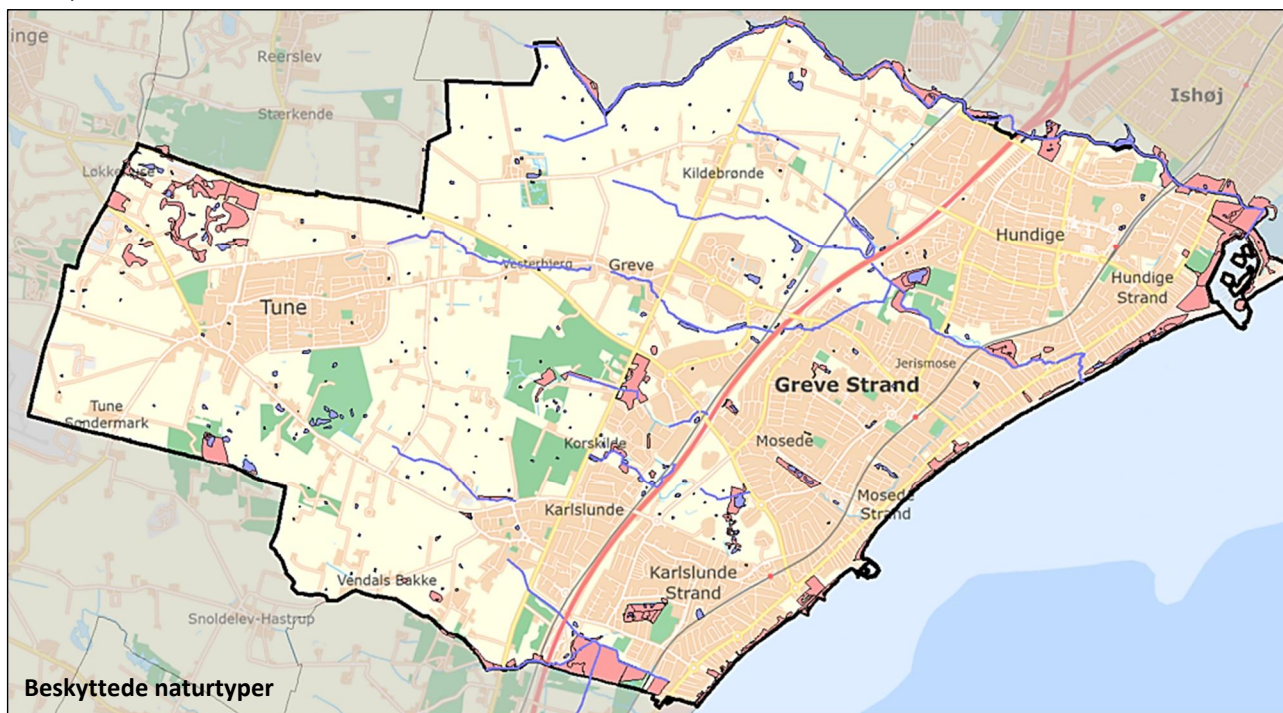
Klimatilpasningsplanen og de anbefalede tiltag er integreret i denne spildevandsplan.

KLAR Forsyning håndterer den mængde vand i deres kloakker svarende til det i spildevandsplanen angivne serviceniveau for opstuvning. Ved vandmængder herudover er det borgernes eget ansvar at beskytte deres ejendomme mod vandet. Hvis der er tale om at beskytte menneskeliv, miljø eller væsentlige samfundsmæssige interesser træder beredskabet i kraft.

## Beskyttede naturområder

Naturbeskyttelsesloven har til formål at værne om Danmarks natur og miljø. Lovens § 3 omfatter en særlig beskyttelse mod tilstandsændringer af en række naturtyper, benævnt § 3-områder eller beskyttet natur. Disse naturtyper omfatter moser, ferske enge, strandenge, strandsumpe, samt overdrev og heder, som hver for sig eller i sammenhæng, har et areal på mindst 2.500 m<sup>2</sup>. Desuden omfatter beskyttelsen søer og vandhuller, med et areal på mindst 100 m<sup>2</sup>, samt visse vandløb.

Områder beskyttet efter naturbeskyttelsesloven findes udbredt i Greve Kommune, og særligt omkring de vandløbene.



Beskyttede vandløb og søer er markeret med blå og andre beskyttede naturtyper er markeret med rødt i figuren.

## Natura 2000 områder

Natura 2000 er betegnelsen for et netværk af beskyttede naturområder i EU. Områderne skal bevare og beskytte naturtyper og vilde dyre- og plantearter.

Der er ingen Natura 2000 områder indenfor Greve Kommune

## Biologisk mangfoldighed

Særligt beskyttelseskrævende arter (bilag IV arter) i habitatbekendtgørelsen samt rødlistede arter vil kunne findes udbredt i det meste af Greve Kommune. Der er fundet flere arter af flagermus, firben, frøer, tudser og stor vandsalamander.

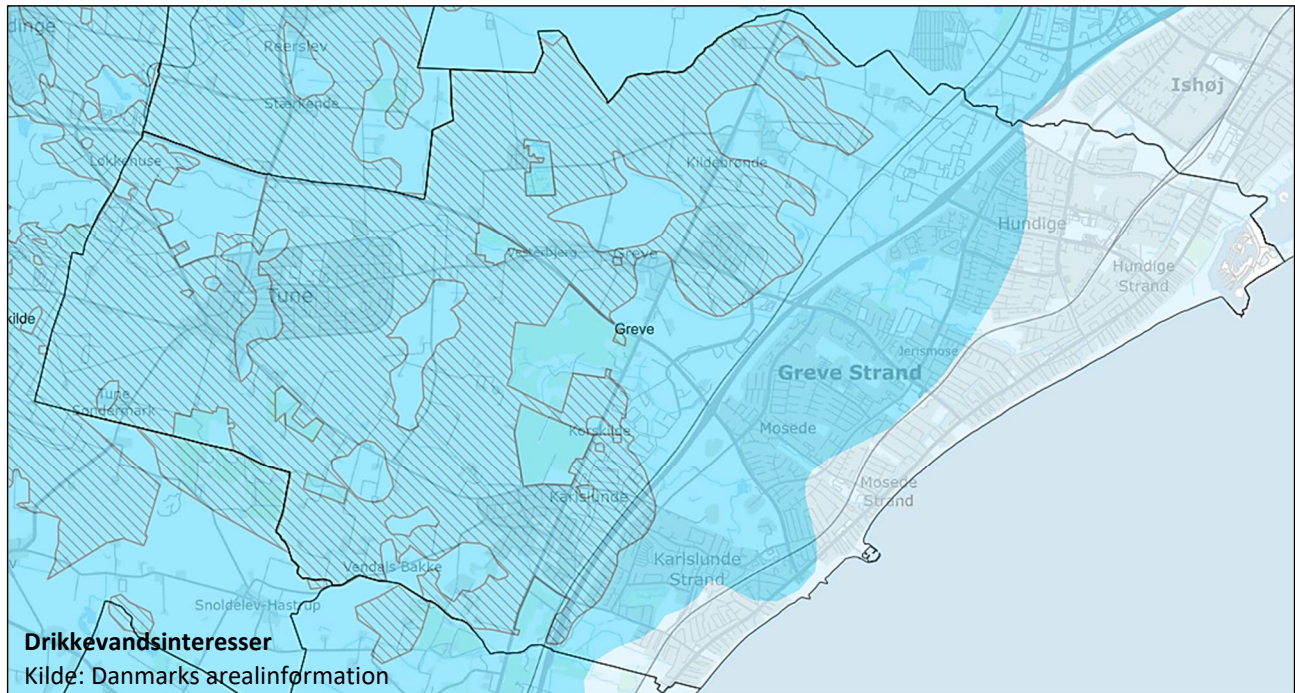
## Fortidsminder

I Greve Kommune er der områder med fredninger, fredskov, fortidsminder, beskyttelseslinjer og beskyttede sten- og jorddiger, som medfører restriktioner for arealanvendelsen.

Kommuneplanen indeholder generelle retningslinjer for planlægning og anlægsprojekter indenfor disse områder. Som udgangspunkt må der ikke være konflikt mellem anlægsprojekter og fredninger m.m. Regulering sker ved at placere anlæg udenfor områderne, eller ved at udforme dem, så de er tilpasset til landskabet.

## Grundvand

Hovedparten af kommunen er udlagt som områder med drikkevandsinteresser.



Særlige drikkevandsinteresser er angivet med blå og indsatsområder indenfor beskyttelse af grundvandet er markeret med skravering.

Det fremgår af basianalysen til Vandområdeplan 2021-2027, at der generelt ikke er dybt grundvand i Greve Kommune.

Det regionale grundvand har generelt en ringe kemisk tilstand. Dette skyldes hovedsageligt pesticider. Den kvantitative tilstand er ligeledes ringe.

For det terrænnære grundvand har området ved Tune en ringe kemisk tilstand, hvilket skyldes pesticider. Derimod er områderne ved Karlslunde, Greve Strand og Hundige er gode. Den kvantitative tilstand er god.

## Overfladevand (recipienter)

Miljøforholdene i overfladevandområderne omfatter vandkvaliteten i vandløb, søer og kystvande.

### Vandløb

Langt de fleste vandløb er i dag påvirket af menneskelig aktivitet, som spildevand, oppumpning af grundvand, men også udretninger og rørlægninger.

#### Vandkvalitetsniveauer i Vandområdeplan 2021-2027

- Høj økologisk tilstand / Højt økologisk potentiale (Uforurenet vandløb).
- God økologisk tilstand / Godt økologisk potentiale (Ret svagt forurenet vandløb).
- Moderat økologisk tilstand / Moderat økologisk potentiale (Forholdsvist stærkt forurenet vandløb).
- Ringe økologisk tilstand / Ringe økologisk potentiale (Ret stærkt forurenet vandløb).
- Dårlig økologisk tilstand / Dårligt økologisk potentiale (Overordentligt stærkt forurenet vandløb).

I Vandområdeplanerne 2021-2027 er der for hovedparten af vandløbene fastsat en målsætning om, at vandløbene skal have en vandkvalitet på minimum "God økologisk tilstand/potentiale". God eller høj økologisk tilstand/potentiale overholder målsætningen. Moderat økologisk tilstand/potentiale overholder ikke målsætningen, men er tæt på. Ringe og dårlig økologisk tilstand/potentiale overholder ikke målsætningen.

Der er samlet ca. 31 km. målsatte vandløbsstrækninger i Greve Kommune. Ca. 0,6 km. af vandløbene (ca. 2 %) har et godt økologisk potentiale. 11,7 km af vandløbene (ca. 41 %) har en moderat økologisk tilstand og 14 km. af vandløbene (ca. 49 %) har en dårlig eller ringe økologisk tilstand.

Den manglende målopfyldelse kan skyldes en lang række ting, hvor udledningen fra kloaksystemet er en del heraf.

#### Manglende målopfyldelse i vandløb kan skyldes mange forskellige ting:

- Dårlige fysiske forhold (eksempelvis lige vandløbsstrækninger).
- Fysiske spærringer (opstemninger).
- Erosion i vandløbene på grund af direkte udledning af regnvand fra kloaksystemerne uden neddrøsing i regnvandsbassiner.
- Lettere forurenet vand fra kloaksystemerne (regnvand eller sammenblandet regn- og spildevand).
- Tørlægning af vandløb i sommerperioden som følge af blandt andet vandindvinding.

Der er ikke lavet analyser for kemisk tilstand i vandløbene i Greve Kommune.

I vandområdeplanen er der udpeget tiltag ved Hederenden ved Tune i form af krav til reduktion i overløb fra overløbsbygværket i den nordlige del af Tune. Dette indikerer, at det ved Hederenden er udledningen fra kloaksystemet, der er hovedårsag til den forringede vandkvalitet.



I nedenstående figur ses den samlede økologiske tilstand i vandløbene baseret på data fra vandområdeplanen.



## Søer

Greve Kommune deler den målsatte sø Lille Vejlesø med Ishøj Kommune. Søen ligger i Strandparken og er en del af regnvandssystemet og kan virke som hydraulisk buffer når Køge Bugt står højt og vandet fra bl.a. Lille Vejleå ikke kan løbe naturligt ud i Køge Bugt.

Miljøstyrelsen gennemfører i 2023 en undersøgelse af næringsstoffer, undervandsplanter og fisk i Lille Vejleå og søen har jf. vandområdeplanen god økologisk tilstand.

Der er ikke lavet analyser for kemisk tilstand i Lille Vejlesø.

## Kystvande

I Vandområdeplan 2021-2027 er det generelt målsætningen, at kystvande skal have en samlet vandkvalitet på minimum "God økologisk tilstand".

Køge Bugt er et målsat kystvandsområde og har i Vandområdeplan 2021-2027 en samlet vandkvalitet svarende til moderat økologisk tilstand, hvilket er uændret i forhold til den tidligere vandområdeplan fra 2015.

Tilstanden er vurderet ud fra analyser af tilstand i ålegræs, fytoplankton (alger) og bunddyr. Analyserne viste, at vandkvalitetstilstanden indenfor disse tre parametre alle er moderat økologisk tilstand.

Med henblik på at forbedre tilstanden i Køge Bugt er der i vandområdeplanen angivet en indsats for at reducere udledningen af kvælstof. I vandområdeplanen er Køge Bugt en del af Hovedfarvandsområde Øresund. For Køge Bugt er indsatsbehovet for kvælstof fastsat til 39,1 tons N/år, hvilket betyder, at udledningen til Køge Bugt samlet skal reduceres med 39,1 tons N/år i forhold til i dag.

Den kemiske tilstand er endvidere vurderet til at være "Ikke-god". Dette skyldes blandt andet overskridelse af miljøkvalitetskravene til cadmium, bly og kviksølv i fisk i området.



## 5. Miljøbeskyttelsesmål

Miljørapporten skal omfatte en beskrivelse af de miljøbeskyttelsesmål, som er relevante for planen og hvordan der under udarbejdelsen af planen er taget hensyn til disse mål, jf. "Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter" Bilag 4 pkt. e.

Der er under udarbejdelsen af Spildevandsplan 2023-2031 taget hensyn til miljøbeskyttelsesmål beskrevet i blandt andet Vandområdeplanerne 2021-2027.

### Miljøbeskyttelsesmål, der har været inddraget i udarbejdelsen af spildevandsplanen

- Målsætninger for recipienter – beskrevet i Vandområdeplan 2021-2027.
- Forbedret spildevandsrensning i det åbne land – beskrevet i Vandområdeplan 2021-2027.
- Beskyttelse af grundvandsressourcer – beskrevet i Kommuneplan 2021-2033 og i Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse fra 2020.
- Udledning af spildevand må ikke give miljøforringelser – beskrevet i Kommuneplan 2021-2033.
- Beskyttelse af naturområder – fastlagt i naturbeskyttelsesloven og i Natura 2000 planer.
- Beskyttelse af fredninger og fortidsminder m.m. – fastlagt i naturbeskyttelsesloven.

Spildevandsplanen er en del af planhierakiet, der sikrer, at statslige og kommunale planer ikke er modstridende. Dermed er der i Spildevandsplan 2023-2031 fokuseret på retningslinjerne og tiltagene beskrevet i blandt andet Vandområdeplanerne 2021-2027 og Kommuneplan 2021-2033.

### Beskyttelse af recipienter

Der er i forbindelse med udarbejdelsen af spildevandsplanen inddraget følgende miljøbeskyttelsesmål og virkemidler for recipienter:

#### Miljøbeskyttelsesmål

- Opfyldelse af vandkvalitetsmålsætninger fastsat i vandområdeplanerne.
- Udledninger til vandløb skal opfylde retningslinjer i vandløbsregulativer.
- Udledninger skal opfylde retningslinjer i kommuneplanen.

#### Virkemidler

- Nye regnvandsudløb etableres som udgangspunkt med våde regnvandsbassiner, som sikrer både en hydraulisk neddrosling af udledningen til vandløbene og rensning af vandet.
- Hydraulisk neddrosling af udledningen fra nye regnvandsudløb fastlægges ud fra Greve Kommunes robusthedsanalyse for vandløb. Neddroslingen baseres på en vurdering af risiko for oversvømmelse af omkringliggende arealer og risiko for erosion i vandløbene.
- Implementering af LAR (Lokal Anvendelse af Regnvand) til reduktion af udledningen til vandløb og søer.
- Reduktion i udledningen fra overløbsbygværker i forbindelse med adskillelse af regn- og spildevand (reduceret stofudledning), mulighed for delvis udtræden af kloakforsyningen for regnvand i områder med fælleskloak samt tiltag ved de to overløbsbygværker i kommunen (forøgelse af bassinvolumen etc.).

## Beskyttelse af grundvandsressourcer

Beskyttelse af grundvandsressourcerne omfatter både sikring af fremtidige vandmængder og sikring af fremtidig rent drikkevand.

Der er i forbindelse med udarbejdelsen af spildevandsplanen inddraget følgende miljøbeskyttelsesmål og virkemidler for beskyttelse af grundvandsressourcerne:

### Miljøbeskyttelsesmål

- Sikring af grundvandsressourcer fastsat i vandområdeplanerne.
- Opfyldelse af retningslinjer i Indsatsplan for beskyttelse af grundvandet.
- Opfyldelse af retningslinjer i kommuneplanen.

### Virkemidler

- Implementering af LAR sikrer mulighed for at øge nedsivningen af vand og dermed øge grundvandsressourcen.
- Ved mulighed for delvis udtræden af kloakforsyningen for regnvand i de fælleskloakerede områder i Tune sikres mulighed for at øge nedsivningen af vand og dermed øge grundvandsressourcen.
- Ved ansøgning om nedsivning af regnvand skal en række krav til placering overholdes.
- Ved ansøgning om nedsivning af regnvand må der ikke nedsives regnvand fra tagflader af bly, zink eller kobber.
- Eneste ejendom, som har nedsivning af spildevand i kommunen påtænkes kloakeret i spildevandsplanperioden.

## Beskyttelse af naturområder

Der er i forbindelse med udarbejdelsen af spildevandsplanen inddraget følgende miljøbeskyttelsesmål og virkemidler for naturområder:

### Miljøbeskyttelsesmål

- Opfyldelse af retningslinjer vedrørende naturområder i naturbeskyttelsesloven.
- Opfyldelse af retningslinjer vedrørende naturområder i Natura 2000 planer.

### Virkemidler

- Nye regnvandsudløb etableres som udgangspunkt med våde regnvandsbassiner.
- Ved etableringen af regnvandsbassiner inddrages hensyn til biodiversiteten.
- Ved renovering og udbygning af Mosede Renseanlæg etableres en biodiversitetskorrridor mellem Mosede Mose og renseanlægget.
- Ved detailprojektering af ledningsanlæg tilstræbes det at placere anlæggene, så de ikke kommer i nærheden af beskyttede naturområder. Såfremt placering af ledningsanlæg i beskyttede naturområder ikke kan undgås, etableres ledningsanlæg som udgangspunkt ved styret underboring.
- Ved detailprojektering af bassinanlæg sikres det, at bassinanlæggene ikke etableres indenfor beskyttede naturområder.

## Beskyttelse af fredninger

Der er i forbindelse med udarbejdelsen af spildevandsplanen inddraget følgende miljøbeskyttelsesmål og virkemidler for beskyttelsen af fredninger, fortidsminder m.m.:

### Miljøbeskyttelsesmål

- Opfyldelse af retningslinjer i naturbeskyttelsesloven.

### Virkemidler

- Ved detailprojektering af ledningsanlæg og bassinanlæg tilstræbes det at placere anlæggene, så de ikke kommer i nærheden af fredede områder, fortidsminder, beskyttede sten- og jorddiger og fredskov.

## 6. Afgrænsning af miljørapport

Miljørapporten skal omfatte en beskrivelse af ethvert eksisterende miljøproblem, som er relevant for planen eller programmet, herunder navnlig problemer på områder af særlig betydning for miljøet som f.eks. de områder, der er udpeget efter direktiv 79/409/EØF og 92/43/EØF, jf. "Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter" Bilag 4 pkt. d.

### 6.1 Afgrænsning af emner til miljøvurdering

I henhold til "Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter" § 11 skal miljøvurderingens omfang afgrænses, og i følge lovens § 32 skal berørte myndigheder høres, inden der tages stilling til afgrænsning af miljørapporten.

Der er i perioden 26. april 2023 til 9. maj 2023 gennemført høring af berørte myndigheder med henblik på at indhente forslag til forhold, der bør inddrages i miljøvurderingen. Hørringsmaterialet bestod af et høringsbrev, en beskrivelse af Spildevandsplan 2023-2031 og et afgrænsningsskema. Afgrænsningsskemaet er vist i bilag til miljørapporten.

#### Endelig afgrænsning af emner og temaer

Den endelige afgrænsning udfærdiget således, at miljørapporten udarbejdes i henhold til Miljøvurderingslovens bilag 4. Miljørapporten skal indeholde de oplysninger, der med rimelighed kan forlanges under hensyntagen til aktuel viden, planens detaljeringsgrad og gængse vurderingsmetoder.

Gennemgangen af samtlige miljøparametre i afgrænsningsskemaet har resulteret i, at følgende overordnede miljøparametre er udvalgt til nærmere vurdering og dermed behandles i miljørapporten.

#### Udpegede emner, som skal vurderes nærmere i miljørapporten

- **Befolkning og sundhed**
  - Rekreative muligheder
  - Sundhed
- **Luft, støj og vibrationer**
  - Lugt
- **Klima**
  - Energiforbrug / CO<sub>2</sub>-udledning
  - Klimatilpasning
- **Natur**
  - Beskyttede naturtyper
  - Biologisk mangfoldighed
- **Kulturarv**
  - Fortidsminder
- **Vand**
  - Grundvand
  - Overfladevand

## 7. Valg af scenarier og vurderingsmetode

*Miljørapporten skal omfatte en beskrivelse af de relevante aspekter af den nuværende miljøstatus og dens sandsynlige udvikling, hvis planen ikke gennemføres, jf. "Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter" Bilag 4 pkt. b.*

*Derudover skal miljørapporten omfatte en skitsering af grunden til at vælge de alternativer, der har været behandlet, og en beskrivelse af, hvorledes vurderingen er gennemført, jf. "Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter" Bilag 4 pkt. h.*

### 7.1 Vurderingsmetode

Der anvendes en kvalitativ vurderingsmetode, hvor der beskrives henholdsvis fordele og ulemper ved de enkelte tiltag i spildevandsplanen set i forhold til de enkelte emner.

### 7.2 Valg af scenarier

Hovedforslaget, der indgår i miljøvurderingen, er det scenarie, hvor Spildevandsplan 2023-2031 vedtages og realiseres.

Derudover indgår et 0-alternativ, som er et referencescenarie, der beskriver scenariet, hvor spildevandsplanen ikke vedtages og realiseres.

0-alternativet svarer således til det scenarie, som i henhold til "Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter" Bilag 4 pkt. b, skal vurderes sammen med selve planen.

0-alternativet er ikke det samme som bibeholdelse af status quo, men omfatter en fremskrivning af den udvikling, som må forventes at ske uden den foreliggende Spildevandsplan 2023-2031.

Dette vedrører blandt andet nykloakering af bolig- og erhvervsområder, som i 0-alternativet fortsat påregnes gennemført, fordi disse tiltag er fastlagt i kommuneplanen.

#### Scenarier i miljøvurderingen

- Hovedforslag.
- 0-alternativ.

I nedenstående tabel er illustreret indhold i de to scenarier – ændringer mellem de to scenarier er markeret med rødt.

Temaer	Hovedforslag	0-alternativ
Renseanlæg	Renovering og udbygning af Mosede Renseanlæg.	Renovering og udbygning af Mosede Renseanlæg.
Kloakering af nye bolig- og erhvervsområder	Kloakering af syv nyudstykningsudpeget i kommuneplanen.	Kloakering af syv nyudstykningsudpeget i kommuneplanen.
Overløbsbygværker	Etablering af ekstra bassinanlæg m.m. ved overløbsbygværket ved Rendebjergvej i Tune.  Etablering af tiltag ved overløbsbygværket ved Karlslunde Centervej i Tune.	Etablering af ekstra bassinanlæg m.m. ved overløbsbygværket ved Rendebjergvej i Tune.
Fra fælleskloak til separatkloak	Mulig adskillelse af regn- og spildevand i det fælleskloakerede område ved Lunden i Tune.	Ingen ændringer i forhold til i dag.
Delvis udtræden af kloakforsyningen	Mulighed for delvis udtræden af kloakforsyningen for regnvand i fælleskloakerede områder i Tune	Ingen ændringer i forhold til i dag.
Uvedkommende vand	Fokus på at opspore og frakoble uvedkommende vand i kloaksystemet.	Fokus på at opspore og frakoble uvedkommende vand i kloaksystemet.
Anvendelse af LAR	Øget fokus på at integrere LAR i kloakfornyelse m.m.	Ingen ændringer i forhold til i dag.
Klimatilpasning	Gennemførelse af klimatilpasningsplan udarbejdet af KLAR Forsyning.	Ingen ændringer i forhold til i dag.
Regnvandsbassiner	Etablering af våde regnvandsbassiner i forbindelse med nyudstykningsudpeget.  Etablering af våde bassiner i udløbene til Lille Vejleå.  Optimering af ældre våde regnvandsbassiner.  Etablering af våde regnvandsbassiner ved udvalgte regnvandsudløb fra større erhvervsområder.  Udarbejdelse af plejeplaner for bassinanlæg med fokus på en god biodiversitet.	Etablering af våde regnvandsbassiner i forbindelse med nyudstykningsudpeget.  Etablering af våde bassiner i udløbene til Lille Vejleå.
Energi og CO <sub>2</sub> -udledning	Fastlæggelse af baseline for udledning af drivhusgasser for scope 1 og 2.  KLAR Forsyning skal være klimapositiv inden for scope 1 og 2 på drikke- og spildevandsområdet og energineutral samlet set for drikke- og spildevandsområdet i slutningen af spildevandsplanperioden.	Fastlæggelse af baseline for udledning af drivhusgasser for scope 1 og 2.  KLAR Forsyning skal være klimapositiv inden for scope 1 og 2 på drikke- og spildevandsområdet og energineutral samlet set for drikke- og spildevandsområdet i slutningen af spildevandsplanperioden.
Det åbne land	Kloakering af fire ejendomme.	Ingen ændringer i forhold til i dag.

## 8. Miljøvurdering

*Miljørapporten skal omfatte en beskrivelse af den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder på spørgsmål som den biologiske mangfoldighed, befolkningen etc., jf. "Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter" Bilag 4 pkt. f.*

Spildevandsplanen og referencescenariet (0-alternativet) vurderes i forhold til de relevante vurderingste-maer, der er afdækket af grænsningen. Der er ved afgrænsningen udvalgt følgende emner til miljøvurderin-gen.

### Emner til nærmere miljøvurdering

- Befolkning og sundhed - Rekreative muligheder
- Befolkning og sundhed – Sundhed
- Lugt, støj og vibrationer - Lugt
- Klima - Energiforbrug / CO<sub>2</sub>-udledning
- Klima - Klimatilpasning
- Natur - Biologisk mangfoldighed
- Natur - Beskyttede naturtyper
- Kulturarv - Fortidsminder
- Vand – Grundvand
- Vand – Overfladevand

### 8.1 Befolkning og sundhed – Rekreative muligheder

Spildevandsplan 2023-2031 indeholder flere tiltag, der kan indvirke på de rekreative muligheder.

#### Tiltag i spildevandsplanen der kan have indvirkning på de rekreative muligheder

- Etablering af klima- og læringszone ved Mosede Renseanlæg (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Etablering af regnvandsbassiner ved nykloakering (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Udbygning af regnvandsbassiner ved Lille Vejleå-systemet (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Renovering og optimering af ældre regnvandsbassiner (Hovedforslag).
- Etablering af regnvandsbassiner ved større erhvervsområder (Hovedforslag).
- Etablering af plejeplaner og strategi for regnvandsbassiner og rekreativ værdi (Hovedforslag).
- Etablering af klimabassiner (Hovedforslag).
- Anvendelse af LAR (Hovedforslag).

Ved renoveringen og udbygningen af Mosede Renseanlæg er det hensigten at åbne dele af renseanlægget op for offentligheden i form af en klima- og rekreationszone samt en læringszone. I klima- og rekreationszo-nen inviteres borgere ind på renseanlæggets området. Zonen vil indeholde cykelstier og gangbroer, der forbinder Mosede Mose med Køge Bugt og Museum Mosede Fort via Mosede Renseanlæg. I læringszonen kan borgerne komme helt tæt på renseanlægget og blandt andet få indblik i de biologiske processer, som spildevandet gennemgår.

I forbindelse med nye regnvandsudløb vil der som udgangspunkt blive etableret nye regnvandsbassiner.

Regnvandsbassinerne vil som hovedfunktion skulle sikre rensning af regnvandet og en vis hydraulisk ned-drosling af udledningen i forhold til vandløbene. Men de påtænkes også at indgå som en del af de rekrea-tive blå-grønne arealer i byrummet.

Regnvandsbassinerne kan anvendes som samlepoint eller nyt mødested og bidrage ind i et bedre forbun-det område og en grønnere bydel.

Greve Kommune påtænker desuden at renovere og ombygge en række regnvandsbassiner i oplandet til Lille Vejleå og ved større erhvervsområder. Ved renoweringen indtænkes biodiversitet og blå-grønne rekrea-tive løsninger.

Derudover vil Greve Kommune udarbejde plejeplaner for bassinanlæg med fokus på at sikre en god biodi-versitet samt udarbejde en strategi for oprensning af regnvandsbassiner med fokus på biodiversitet og re-kreativ værdi. Disse tiltag er kun gældende ved hovedforslaget og ikke for 0-alternativet.

Anvendelse af LAR-metoder (Lokal Anvendelse af Regnvand) kan være med til at koble vandhåndtering sammen med det åbne byrum. Dette kunne eksempelvis være ved etablering af åbne vandrender til afled-ning af regnvand eller ved etablering af regnvandsbede med blomster/planter. Denne effekt er kun gæl-dende ved hovedforslaget og ikke for 0-alternativet.



Hovedforslaget og 0-alternativet indeholder begge tiltag til etablering af regnvandsbassiner og rekreative områder. De har derfor begge overordnet set en positiv indvirkning på de rekreative muligheder.

Hovedforslaget indeholder derudover også tiltag til etablering af LAR-anlæg, klimabassiner, plejeplaner og strategi for oprensning af bassinanlæg med fokus på rekreativ værdi. Disse tiltag må også forventes at have en positiv effekt på de rekreative områder.

**Samlet set har begge scenarier en positiv indvirkning på de rekreative muligheder. Hovedforslaget indeholder flere tiltag og har derfor en mere positiv indvirkning på de rekreative muligheder end 0-alternativet.**



## 8.2 Befolkning og sundhed – Sundhed

Spildevandsplan 2023-2031 indeholder flere tiltag, der kan indvirke på sundheden.

### Tiltag i spildevandsplanen der kan have indvirkning på sundheden

- Tætte ledningsanlæg (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Reduktion i udledning fra overløbsbygværket ved Rendbjergvej (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Reduktion i udledning fra overløbsbygværket ved Karlslunde Centervej (Hovedforslag).
- Adskillelse af regn- og spildevand i fælleskloakeret område i Tune (Hovedforslag).
- Klimatilpasning (Hovedforslag).
- Anvendelse af LAR (Hovedforslag).
- Krav til nedsivningsanlæg for regnvand i forhold til grundvandsinteresser (Hovedforslag og 0-alternativ).

Spildevand kan indeholde bakterier og virus, som kan være sundhedsskadeligt. Det er derfor hovedfokus at holde spildevandet adskilt fra mennesker og sikre rensning af spildevandet på renseanlæggene.

Der er forskrifter for adgang og hygiejne på forsyningens renseanlæg, og disse betragtes ikke i sig selv som en sundhedsrisiko. Selve rensningen er så god, at eksisterende udlederkrav overholdes.

I forbindelse med adskillelse af regn- og spildevand, ved større kloakprojekter og ved kloakreovering generelt omlægges gamle ledningsanlæg og erstattes med nye ledningsanlæg, hvilket forventes at øge andelen af tætte ledninger. Tætte ledningsanlæg reducerer risikoen for udsivning fra ledningsanlæggene og øger således beskyttelsen af drikkevandsinteresserne.

Ved adskillelse af regn- og spildevand i det fælleskloakerede område i Tune mindskes/fjernes risikoen for opstuvning af spildevand i kældre i området, hvilket er positivt idet risikoen for at komme i kontakt med bakterier og virus dermed reduceres. Denne effekt er dog kun gældende ved hovedforslaget og ikke for 0-alternativet.

Ved større regnskyl kan det være nødvendigt at aflede en del af vandet til den nærmeste recipient. Dette sker for at undgå, at kloaksystemet under regn bliver så overbelastet, at der er risiko for oversvømmelser. Afledningerne sker via overløbsbygværker. Det afledte vand fra overløbsbygværkerne er en sammenblanding af regnvand og spildevand og kan således indeholde bakterier og virus.

Det er hensigten at reducere udledningen fra overløbsbygværket ved Rendbjergvej i Tune.

Det er endvidere hensigten at vurdere forskellige tiltag ved overløbsbygværket ved Karlslunde Centervej i Tune og efterfølgende gennemføre disse tiltag med henblik på at fjerne eller reducere udledningen fra dette overløbsbygværk. Denne effekt er dog kun gældende ved hovedforslaget og ikke for 0-alternativet.

Modsat kan borgere opleve en negativ påvirkning i en periode. Ved etablering af spildevandsanlæg vil der i anlægsfasen forekomme støjgener. Anlægsarbejder skal som hovedregel foregå i dagtimerne, og overholde forskrifter for midlertidige aktiviteter.

I forbindelse med etableringen af regnvandsbassiner kan der planlægges områder med grønt præg for at forbedre de bynære rekreative muligheder. Regnvandsbassiner kan her indtænkes i en rekreativ sammenhæng.

LAR-anlæg til håndtering af regnvand vil kunne bidrage til dannelsen af grønne områder i nye boligområder og i eksisterende boligområder, hvilket ligeledes har en positiv effekt på sundheden. Endvidere vil placering af regnvandsbede i forbindelse med vejanlæg kunne integreres i vejsikkerheden og medvirke til at sænke hastigheden, øge trygheden og gøre det lettere for cyklister og fodgængere at krydse vejen. Ovenstående effekt er kun gældende ved hovedforslaget og ikke for 0-alternativet.

Etablering af klimatilpasningstiltag i byområderne vil bevirke, at risikoen for oversvømmelse af vitale bygninger og områder reduceres, hvilket har en positiv effekt på sundheden. Ovenstående er kun indeholdt i hovedforslaget og ikke i 0-alternativet.

Der er i spildevandsplanen angivet en række krav til nedsivning af regnvand. Disse har til formål at sikre, at en nedsivning sker uden risiko for en forringelse af grundvandsressourcerne, hvilket på lang sigt er en positiv effekt på sundheden.

Hovedforslaget og 0-alternativet indeholder begge tiltag til etablering af regnvandsbassiner og kloakprojekter. De har derfor begge overordnet set en positiv indvirkning på sundheden.

Hovedforslaget indeholder derudover også tiltag til adskillelse af regn- og spildevand i et område i Tune, reduktion i udledningen fra overløbsbygværket ved Karlslunde Centervej, tiltag til LAR-anlæg og klimatilpasning, som alle må forventes at have en positiv effekt på sundheden.

**Samlet set har begge scenarier en positiv indvirkning på sundheden. Hovedforslaget indeholder flere tiltag og har derfor en mere positiv indvirkning på sundheden end 0-alternativet.**

## 8.3 Lugt, støv og vibrationer – Lugt

Spildevandsplan 2023-2031 indeholder flere tiltag, der kan indvirke på sundheden.

### Tiltag i spildevandsplanen der kan have indvirkning på lugt

- Lugt fra Mosede Renseanlæg (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Lugt fra kloaksystemet (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Lugt fra regnvandsbassinerne (Hovedforslag og 0-alternativ).

Mosedede Renseanlæg ligger midt i et boligkvarter og den korte afstand giver periodevis problemer med lugt. Ved renoveringen af renseanlægget fjernes biofiltrene og proceskanalerne overdækkes. Ovenpå overdækningen af proceskanalerne etableres der grønt tag i form af sedumplanter, som kan bidrage til at øge biodiversiteten. Luften fra proceskanalerne samles og ledes gennem et lugtfilter.

Det er hensigten, at disse tiltag vil bevirke, at risikoen for lugt fra renseanlægget minimeres i forhold til i dag.

Kloaksystemet er som udgangspunkt et lukket og forseglede system, så der burde generelt ikke være lugtgener her. Hvis der registreres lugt fra et kloakdæksel eller lignende, så vil KLAR Forsyning undersøge sagen og fokusere på at finde kilden og håndtere dette – eksempelvis ved et kloakdæksel, der ikke er tæt.

Der burde som udgangspunkt ikke være lugtgener fra regnvandsbassinerne. Hvis der registreres lugtgener fra et regnvandsbassin, så vil KLAR Forsyning undersøge dette og fokusere på at finde kilden hertil – eksempelvis ved fejltilslutning af spildevand fra en ejendom til regnvandssystemet i oplandet til regnvandsbassinet.

**Samlet set har begge scenarier en positiv indvirkning på lugt.**

## 8.4 Klima – Energiforbrug / CO<sub>2</sub>-udledning

Spildevandsplan 2023-2031 indeholder flere tiltag, der kan indvirke på energiforbruget og udledningen af klimagasser.

### Tiltag i spildevandsplanen der kan have indvirkning på energiforbrug og CO<sub>2</sub>-udledning

- Etablering af nye kloakplande vil øge behov for bortpumpning af spildevandet (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Reduktion af mængden af uvedkommende vand vil reducere mængden af vand, der skal bortpumpes og renses (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Løbende udskiftning af maskinudstyr til mere energioptimale løsninger (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Etablering af varmepumpe på Mosede Renseanlæg (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Fastlæggelse af baseline for udledning af drivhusgasser for scope 1 og 2 (Hovedforslag og 0-alternativ).
- KLAR Forsyning skal være klimapositiv inden for scope 1 og 2 på drikke- og spildevandsområdet og energineutral samlet set for drikke- og spildevandsområdet i slutningen af spildevandsplanperioden (Hovedforslag og 0-alternativ).

I forbindelse med nykloakering må det forventes, at der i visse tilfælde er behov for at skulle bortpumpe spildevandet. Spildevandsplanens tiltag kan dermed bevirke et større energiforbrug grundet forøgelse af antal pumpestationer. Den negative effekt herfra påtænkes begrænset ved løbende at vælge de mest energioptimale pumper.

Til gengæld er der fokus på at reducere andelen af uvedkommende vand. Fjernelse af uvedkommende vand vil bevirke, at der skal bortpumpes og renses mindre mængder vand, hvilket forventes at have en markant positiv indvirkning på energiforbruget. Det uvedkommende vand stammer typisk fra indsivning i kloaksystemet, tilsluttede drænledninger til fælleskloak eller spildevandskloak eller fejlkoblinger fra ejendomme.

Ved renovering og udbygning af Mosede Renseanlæg er det hensigten at udskifte maskinudstyr til mere energioptimale løsninger samt etablere en varmepumpe på renseanlægget til energiodnyttelse af spildevandet.

Derudover har KLAR Forsyning igangsat kortlægning af udledninger af klimagasser indenfor forsyningens område og i forlængelse heraf igangsættes etablering af tiltag til energiproduktion, varmeproduktion eller reduktion af udledningen af klimagasser.

Det er hensigten, at KLAR Forsyning samlet skal være klimapositiv indenfor scope 1 og 2 (drift af anlæg samt køb af el og varme) samt energineutral inden udgangen af spildevandsplanperioden.

**Hovedforslaget og 0-alternativet indeholder begge tiltag til reduktion i andel af uvedkommende vand, løbende udskiftning af maskinudstyr, etablering af varmepumpe, kortlægning af klimagasudledning og strategi for energineutralitet og klimagaspositiv. De har derfor begge overordnet set en positiv indvirkning på energiforbrug og udledning af klimagasser. Der er som udgangspunkt ingen forskel på hovedforslaget og 0-alternativet.**

## 8.5 Klima – Klimatilpasning

Spildevandsplan 2023-2031 indeholder flere tiltag, der kan indvirke på klimatilpasningen.

### Tiltag i spildevandsplanen der kan have indvirkning på klimatilpasning

- Retningslinjer for dimensionering af nye kloakledninger (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Gennemførelse af klimatilpasningsplan (Hovedforslag).
- Delvis udtræden af kloakforsyningen for regnvand i de fælleskloakerede områder i Tune (Hovedforslag).
- Mulig afhjælpning af ældre underdimensionerede ledningsanlæg vha. LAR (Hovedforslag).

Der er i spildevandsplanen angivet dimensioneringskriterier for etablering af nye ledningsanlæg. Heri indgår sikkerhedsfaktorer, som inddrager den fremtidige øgede regnmængde, hvilket betyder, at nye ledningsanlæg dimensioneres til også at kunne håndtere fremtidens regnhændelser.

Med Spildevandsplan 2023-2031 er der fastlagt retningslinjer for integrering af klimatilpasning. Derudover har KLAR Forsyning udarbejdet klimatilpasningsplanen ”Serviceniveauer for regnvandshåndtering og delprioritering af kloakplanderne i Greve Kommune”, hvor der beskrives status på klimatilpasningen af afløbssystemet i Greve Kommune, forudsætninger og rammer for de hydrauliske beregninger og de samfundsøkonomiske beregninger. Rapporten afsluttes med en prioritering af oplanderne ud fra, hvor man får mest klimatilpasning for pengene og anbefaler det videre arbejde med serviceniveau for afløbssystemet og for vand på terræn i Greve Kommune. Klimatilpasningsplanen og de anbefalede tiltag er integreret i spildevandsplanen.

Gennemførelse af klimatilpasningstiltag i byområderne vil kunne sikre, at regnvandet ledes til områder, hvor der er plads til det og hvor det ikke bevirker skader (eksempelvis grønne områder) i stedet for, at det ledes ned mod boliger, bygninger og områder, hvor oversvømmelser vil give store gener.

Idet der i henhold til hovedforslaget skal foretages klimatilpasningstiltag, hvis det er samfundsøkonomisk fordelagtigt, bevirker, at hovedforslaget generelt har en positiv effekt på klimatilpasningen. Ovenstående er kun indeholdt i hovedforslaget og ikke i 0-alternativet.

I spildevandsplanen er der lagt op til, at grundejere i de fælleskloakerede områder i Tune har mulighed for at udtræde delvist af kloakforsyningen. Delvis udtræden af kloakforsyningen vil bevirke, at regnvandet fra de udtrådte matrikler/ejendomme skal håndteres privat eksempelvis ved nedsivning. Dermed reduceres udledningen af regnvand til kloaksystemet, hvilket vil reducere det hydrauliske pres af kloaksystemet. Dette er kun indeholdt i hovedforslaget og ikke i 0-alternativet.

Anvendelsen af LAR (Lokal Anvendelse af Regnvand) kan sikre, at man i områder, hvor ledningsanlæggene er ældre og hydraulisk presset kan aflaste kloaksystemet ved at bibeholde regnvandet på terræn og bortlede det via render eller nedsive det. Dette er kun indeholdt i hovedforslaget og ikke i 0-alternativet.

**Hovedforslaget og 0-alternativet indeholder begge tiltag vedrørende dimensionering af nye ledningsanlæg. De har derfor begge overordnet set en positiv indvirkning på klimaet.**

**Hovedforslaget indeholder derudover også tiltag til klimatilpasning, delvis udtræden af kloakforsyningen og anvendelse af LAR-metoder, som alle må forventes at have en positiv effekt på klimatilpasning. Samlet set har hovedforslaget dermed en mere positiv indvirkning på klimatilpasning end 0-alternativet.**

## 8.6 Natur - Biologisk mangfoldighed

Spildevandsplan 2023-2031 indeholder flere tiltag, der kan indvirke på den biologiske mangfoldighed.

### Tiltag i spildevandsplanen der kan have indvirkning på den biologiske mangfoldighed

- Etablering af blå-grønt område ved Mosede Renseanlæg (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Opsporing af uvedkommende vand.
- Reduktion i udledning fra overløbsbygværket ved Rendbjergvej (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Reduktion i udledning fra overløbsbygværket ved Karlslunde Centervej (Hovedforslag).
- Adskillelse af regn- og spildevand i fælleskloakeret område i Tune (Hovedforslag).
- Etablering af regnvandsbassiner ved nykloakering (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Udbygning af regnvandsbassiner ved Lille Vejleå-systemet (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Renovering og optimering af ældre regnvandsbassiner (Hovedforslag).
- Etablering af regnvandsbassiner ved større erhvervsområder (Hovedforslag).
- Etablering af plejeplaner og strategi for regnvandsbassiner og biodiversitet (Hovedforslag).
- Etablering af klimabassiner (Hovedforslag).
- Anvendelse af LAR (Hovedforslag).

Der må ikke gennemføres tiltag, der kan skade yngle- og rasteområder for bilag IV-arter. Vurderingen tager udgangspunkt i mulige kendte påvirkninger som følge af planforslaget, men i praksis vil de nødvendige hensyn overfor bilag IV arter tages i forbindelse med de konkrete tilladelser og tilhørende vilkår, der kræves ved realisering af spildevandsplanens enkelte elementer, herunder etablering af regnvandsbassiner, udledningstilladelser m.m.

Sideløbende med renoveringen og udbygningen af renseanlægget etableres der en grøn biodiversitetskori-dor fra Mosede Mose til Mosede Renseanlæg. Korridoren skal skabe en direkte overgang og sammenhæng mellem den eksisterende mose og det nye rekreative område på Mosede Renseanlæg. Det er hensigten at skabe en vandringsvej med flora, fauna og gemmesteder, der fremmer insekter, sommerfugle, bier, fugleliv samt gør det attraktivt for frøer at vandre fra Mosede Mose til den eksisterende åbne regnvandsledning "Rørmoseløbet" syd for Mosede Renseanlæg.

Opsporing af uvedkommende vand og fejltillutninger i kloaksystemet har hidtil bidraget til at forbedre ba-devandskvaliteten i Køge Bugt. Videreførelse af opsporingen og fjernelsen af det uvedkommende vand forventes at have en positiv effekt på dyre- og plantelivet i vandløb og kystvandsområdet.

Indsatsen ved overløbsbygværkerne i de fælleskloakerede områder vil medføre færre overløb af spildevand til lokale recipienter, og sikre en bedre og mere naturlig vandkvalitet. Dette vurderes at have en positiv effekt på plante- og dyrelivet samt for opnåelse af gunstig bevaringstilstand for arter og naturtyper i habitat- og fuglebeskyttelsesområder. Hovedforslaget omfatter tiltag ved de to overløbsbygværker i kommunen, mens 0-alternativet kun omfatter tiltag ved overløbsbygværket ved Rendbjergvej.

Adskillelse af regn- og spildevand i et fælleskloakeret område vil endvidere bevirke, at regnvandet udledes i nærområdet i stedet for at blive transporteret til et renseanlæg længere væk. Dette vil bidrage til at øge vandføringen i de små vandløb, hvilket ligeledes kan indvirke positivt på dyr og planters levesteder. Denne effekt er dog kun gældende ved hovedforslaget og ikke for 0-alternativet.

Ved etablering af nye regnvandsudløb og regnvandsbassiner stilles der krav til neddrosling af den hydrauliske maksimale belastning af vandløbene. Kravene til neddrosling har blandt andet til formål at reducere risikoen for erosion i vandløbene, hvilket ligeledes er positivt for dyr og planters levesteder.

De nye regnvandsbassiner vil have et væsentligt potentiale for at øge biodiversiteten. Regnvandsbassinerne anlægges som spildevandstekniske anlæg, men vil over tid udvikle sig med et naturligt dyre- og planteliv og blive omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Ved etableringen af regnvandsbassinerne tages der hensyn til biodiversiteten, ved f.eks. at anlægge regnvandsbassiner med en varieret form og med flade brinker. Samtidig vil der nogen steder være mulighed for, at vilde planter kan etablere sig og danne fødegrundlag for flere arter af insekter og andre dyr. Det kan være bilag IV-arter som f.eks. stor vandsalamander, spidssnudet frø m.fl., ligesom arter af flagermus som vandflagermus og damflagermus vil kunne søge føde over bassinerne.

Det samme vil være gældende for LAR-anlæg, hvor blandt andet regnvandsbede vil kunne muliggøre en øget biodiversitet.

Der kan i anlægsfasen for etablering af ledninger, bassinanlæg og LAR-anlæg være midlertidige forstyrrelser af levesteder, men det vil være i en forholdsvis begrænset periode.

**Hovedforslaget og 0-alternativet indeholder begge tiltag vedrørende anvendelse af regnvandsbassiner som habitat til at øge biodiversiteten. De har derfor begge overordnet set en positiv indvirkning på den biologiske mangfoldighed.**

**Hovedforslaget indeholder derudover også tiltag til adskillelse af regn- og spildevand, renovering og optimering af regnvandsbassiner, plejeplaner og strategi for regnvandsbassiner og anvendelse af LAR-metoder, som også må forventes at have en positiv effekt på den biologiske mangfoldighed. Samlet set har hovedforslaget dermed en mere positiv indvirkning på den biologiske mangfoldighed end 0-alternativet.**

## 8.7 Natur - Beskyttede naturtyper

Generelt vil de spildevandsrelaterede indsatser i planen medføre en reduceret udledning af næringsstoffer til vandområderne. Dette vil specielt have en positiv effekt på de beskyttede vandløb og søer samt de beskyttede naturområder langs søerne og vandløbene.

I forbindelse med den endelige placering af bassiner og ledningsanlæg skal der tages hensyn til de beskyttede naturområder gennem følgende tiltag:

### Tiltag til reduktion af påvirkning ved etablering af ledningsanlæg m.m. indenfor beskyttede naturområder

- Ledningsanlæg, pumpestationer og bassiner m.v. skal som udgangspunkt placeres udenfor beskyttede naturområder. Dette sikres ved, at konkrete projekter vurderes af myndigheden i forbindelse med ansøgninger under hensyntagen til naturbeskyttelsesloven.
- Ledningsanlæg skal så vidt muligt placeres, så de ikke påvirker beskyttet natur. Ledningsanlæg vil som oftest løbe langs veje eller anden infrastruktur, og vil dermed i langt de fleste tilfælde ikke påvirke beskyttede naturområder.
- Såfremt der ved etablering af ledningsanlæg og bassinanlæg kan ske en påvirkning af beskyttede naturområder, herunder § 3 områder, skal der forinden søges dispensation fra naturbeskyttelsesloven, og efterfølgende ske fuldstændig reetablering, så vegetationen bevares. Hvis der er risiko for at forstyrre beskyttet natur, kan det eksempelvis være relevant at benytte "styret underboring" således at indgrebet i naturen mindskes.

På nuværende tidspunkt vil langt hovedparten af de beskrevne tiltag i spildevandsplanen ikke ske i nærheden af beskyttede naturområder.

Ved fire lokaliteter er der udpeget nyudstykninger i områder (markeret med rødt), hvor der også er beskyttet natur markeret med rød farve for beskyttede naturområder og blå for beskyttet sø. Disse fremgår af nedenstående.



Alle nye kloakanlæg påtænkes i disse områder som udgangspunkt placeret udenfor de beskyttede naturområder således, at der undgås eventuelle negative konsekvenser for naturområderne. Dette vurderes umiddelbart at være muligt, da de beskyttede naturområder i de fire planlagte kloakoplande arealmæssigt alle er forholdsvis små i forhold til kloakoplandene. Endvidere er tre af naturområderne beliggende i udkanten af kloakoplandene, hvilket er positivt i forhold til at integrere de beskyttede naturområder i lokalplanlægningen.

Spildevandsplanen indeholder forslag til klimatilpasning. Dette omfatter blandt andet etablering af klimabassiner. Klimabassiner påtænkes placeret hydraulisk optimalt i kloakoplandene, hvilket kan betyde, at de enkelte steder vil ligge op mod beskyttede naturområder. I disse tilfælde vil KLAR Forsyning sammen med myndigheden vurdere mulighederne for at etablere klimabassinerne og alternativt flytte klimabassinerne.

**Hovedforslaget og 0-alternativet indeholder begge tiltag til etablering af de beskrevne nye kloakoplande. De vil derfor begge have den samme indvirkning på de beskyttede naturtyper. Grundet mulighederne for at placere kloakanlæg udenom beskyttet natur vurderes indvirkningen af tiltagene i spildevandsplanen at være neutral. Dette skal dog undersøges nærmere og endelig afklares ved lokalplanlægningen af områderne.**

**Hovedforslaget indeholder derudover også tiltag til adskillelse af regn- og spildevand, reovering og etablering af regnvandsbassiner og anvendelse af LAR-metoder, som må forventes at have en positiv effekt på de beskyttede naturtyper vandløb og søer. Samlet set har hovedforslaget dermed en mere positiv indvirkning på den beskyttede naturtyper end 0-alternativet.**

## 8.8 Kulturarv – Fortidsminder

I forbindelse med den endelige placering af bassiner og ledningsanlæg skal der tages hensyn til fortidsminder og fredninger gennem følgende tiltag:

### Tiltag til reduktion af påvirkning ved etablering af ledningsanlæg m.m. indenfor fortidsminder

- Ledningsanlæg, pumpestationer og bassiner m.v. skal som udgangspunkt placeres uden for fortidsminder. Dette sikres ved, at konkrete projekter vurderes af myndigheden i forbindelse med ansøgninger.
- Ledningsanlæg skal så vidt muligt placeres, så de ikke påvirker fortidsminder. Ledningsanlæg vil som oftest løbe langs veje eller anden infrastruktur, og vil dermed i langt de fleste tilfælde ikke påvirke fortidsminder.
- Såfremt etablering af ledningsanlæg ønskes indenfor beskyttelseslinjer til fortidsminder, skal der forinden søges dispensation herfor. Det kan her være en mulighed at benytte ”styret underboring”.

På nuværende tidspunkt vil langt hovedparten af de beskrevne tiltag i spildevandsplanen ikke ske i nærheden af fortidsminder.

Ved en lokalitet er der udpeget nyudstyknings i et område tæt på beskyttelseslinjer for et fortidsminde (rundhøj). Dette fremgår af nedenstående.



Nye kloakanlæg påtænkes i dette område som udgangspunkt placeret udenfor beskyttelseslinjen for fortidsmindet.

Dette vurderes umiddelbart at være muligt, da fortidsmindet er beliggende udenfor kloakoplandet.

Hvis det er nødvendigt at etablere ledningsanlæg i nærheden af fortidsminder, så skal påvirkningen begrænses mest muligt. Dette kan eksempelvis ske ved at etablere ledningsanlæggene ved styrede underboringer.

**Hovedforslaget og 0-alternativet indeholder begge tiltag til etablering af det beskrevne nye kloakopland. De vil derfor begge stort set have den samme indvirkning på fortidsminderne. Idet fortidsmindet ligger udenfor det beskrevne kloakopland vurderes indvirkningen af tiltagene i spildevandsplanen at være neutral. Dette skal dog undersøges nærmere og endelig afklares ved lokalplanlægningen af områderne.**



## 8.9 Vand – Grundvand

Spildevandsplan 2023-2031 indeholder flere tiltag, der kan indvirke på grundvandskvaliteten og grundvandsdannelsen.

### Tiltag i spildevandsplanen der kan have indvirkning på grundvandet

- Tætte ledningsanlæg (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Krav til nedsivningsanlæg for regnvand i forhold til grundvandsinteresser (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Delvis udtræden af kloakforsyningen for regnvand i de fælleskloakerede områder i Tune (Hovedforslag).
- Adskillelse af regn- og spildevand i fælleskloakeret område i Tune (Hovedforslag).
- Anvendelse af LAR (Hovedforslag).
- Kloakering af ejendomme i det åbne land (Hovedforslag).

Driften af kloaksystemet, spildevandsrensning i det åbne land samt udformning og placering af regnvandsbassiner har betydning for nedsivning af stoffer til grundvandet og dermed for drikkevandsressourcen.

Kloakfornyelse og adskillelse af regn- og spildevand i et fælleskloakeret område vil reducere udsivningen fra kloaksystemerne til jorden og grundvandet. En generel forbedring af kloaksystemets tilstand vil have en positiv effekt på beskyttelsen af grundvandet.

I spildevandsplanen er der lagt op til, at grundejere i de fælleskloakerede områder i Tune har mulighed for at udtræde delvist af kloakforsyningen. Delvis udtræden af kloakforsyningen vil bevirke, at regnvandet fra de udtrådte matrikler/ejendomme skal håndteres privat eksempelvis ved nedsivning. Dette vil bidrage som kilde til grundvandsdannelsen. Dette er kun indeholdt i hovedforslaget og ikke i 0-alternativet.

Anvendelse af LAR-metoder som lokal nedsivning af regnvand i byområder vil bidrage til at øge grundvandsdannelsen. Der er i spildevandsplanen angivet en række krav til nedsivning af regnvand, hvilket har til formål at sikre en ren grundvandsressource. Dette er kun indeholdt i hovedforslaget og ikke i 0-alternativet.

Endvidere er det hensigten at kloakere den sidste ejendom i Greve Kommune, som har nedsivningsanlæg til spildevand. Kloakeringen vil bevirke, at spildevandet ledes til Mosede Renseanlæg i stedet for at blive nedsivet med risiko for at påvirke grundvandskvaliteten negativt. Dette er kun indeholdt i hovedforslaget og ikke i 0-alternativet.

**Hovedforslaget og 0-alternativet indeholder begge tiltag vedrørende kloakfornyelse og krav til nedsivning af regnvand. De har derfor begge overordnet set en positiv indvirkning på grundvandet.**

**Hovedforslaget indeholder derudover også tiltag til adskillelse af regn- og spildevand i et fælleskloakeret område, mulighed for delvis udtræden af kloakforsyningen for regnvand, kloakering i det åbne land og anvendelse af LAR-metoder, som må forventes yderligere at have en positiv effekt på grundvandet. Samlet set har hovedforslaget dermed en mere positiv indvirkning på grundvandet end 0-alternativet.**

## 8.10 Vand – Overfladevand

Spildevandsplan 2023-2031 indeholder flere tiltag, der kan indvirke på overfladevandet.

### Tiltag i spildevandsplanen der kan have indvirkning på overfladevandet

- Renovering og udbygning af Mosede Renseanlæg (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Reduktion af mængden af uvedkommende vand, som dermed ikke blandes sammen med spildevandet og skal renses på renseanlæggene (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Reduktion i udledning fra overløbsbygværket ved Rendbjergvej (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Reduktion i udledning fra overløbsbygværket ved Karlslunde Centervej (Hovedforslag).
- Adskillelse af regn- og spildevand i fælleskloakeret område i Tune (Hovedforslag).
- Delvis udtræden af kloakforsyningen for regnvand i de fælleskloakerede områder i Tune (Hovedforslag).
- Etablering af våde regnvandsbassiner til rensning af regnvandet ved nye regnvandsudløb (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Udbygning af regnvandsbassiner ved Lille Vejleå-systemet (Hovedforslag og 0-alternativ).
- Renovering og optimering af ældre regnvandsbassiner (Hovedforslag).
- Etablering af regnvandsbassiner ved større erhvervsområder (Hovedforslag).
- Kloakering af ejendomme i det åbne land (Hovedforslag).
- Anvendelse af LAR til at reducere udledningen af vand til vandområderne (Hovedforslag).

Hovedformålet med udbygningen af Mosede Renseanlæg er at forbedre rensningen af spildevandet, så der udledes færre stoffer, end hvad der er fastsat i forsyningens udledningstilladelse.

Der er sat fokus på at reducere andelen af uvedkommende vand i kloaksystemet. Reduktionen vil bevirke, at vandmængden til renseanlæggene reduceres, hvilket også vil medvirke til at den samlede stofudledning fra renseanlægget vil falde yderligere.

Indsatsen ved overløbsbygværkerne i de fælleskloakerede områder vil medføre færre overløb af spildevand til lokale recipienter, og sikre en bedre og mere naturlig vandkvalitet. Hovedforslaget omfatter tiltag ved de to overløbsbygværker i kommunen, mens 0-alternativet kun omfatter tiltag ved overløbsbygværket ved Rendbjergvej.

Adskillelse af regn- og spildevand i et fælleskloakeret område vil endvidere bevirke, at regnvandet udledes i nærområdet i stedet for at blive transporteret til et renseanlæg længere væk. Dette vil bidrage til at øge vandføringen i de små vandløb. Derudover sammenblandes regnvandet ikke med spildevandet og belastningen på renseanlæg og overløbsbygværker mindskes. Denne effekt er dog kun gældende ved hovedforslaget og ikke for 0-alternativet.

I spildevandsplanen er der lagt op til, at grundejere i de fælleskloakerede områder i Tune har mulighed for at udtræde delvist af kloakforsyningen. Delvis udtræden af kloakforsyningen vil bevirke, at regnvandet fra de udtrådte matrikler/ejendomme skal håndteres privat eksempelvis ved nedsivning. Dette vil reducere belastningen på overløbsbygværkerne og renseanlægget og dermed reducere udledningen fra disse. Dette er kun indeholdt i hovedforslaget og ikke i 0-alternativet.

Ved etablering af nye regnvandsudløb etableres der som udgangspunkt også våde regnvandsbassiner, som har til formål at rense regnvandet inden udledning til det nærtliggende vandområde. Rensningen sker ved bundfældelse af suspenderet i regnvandet. Rensningen af regnvandet sikrer en reduceret stofudledning fra regnvandsudløbene.

Ved etablering af regnvandsbassinerne sikres det endvidere, at der kan ske en neddrogning af regnvandet inden udledning. Regnvandsbassinerne indvirker således positivt på vandområderne i form af stoftilbageholdelse og neddrogning af udledningen af regnvand.

Det er endvidere hensigten at etablere eller optimere regnvandsbassiner i oplandet til Lille Vejleå, ved større erhvervsområder og ved ældre regnvandsbassiner. Effekten herfra er ens for hovedforslaget og 0-alternativet vedrørende tiltag i oplandet til Lille Vejleå. Hovedforslaget omfatter endvidere tiltag vedrørende optimering af eksisterende regnvandsbassiner og etablering af regnvandsbassiner ved større erhvervsområder.

Anvendelse af LAR-metoder såsom regnbede og faskiner bevirker at en øget del af det opsamlede regnvand i kloakområderne nedsives og dermed ikke indvirker på vandområderne. Dette er kun indeholdt i hovedforslaget og ikke i 0-alternativet.

Endvidere er det hensigten at kloakere tre ejendomme i Greve Kommune, som har mekanisk rensning som bundfældningstank til spildevandet. Kloakeringen vil bevirke, at spildevandet ledes til Mosede Renseanlæg i stedet for at blive rensset i en bundfældningstank og udledt til nærmeste vandløb. Dette er kun indeholdt i hovedforslaget og ikke i 0-alternativet.

**Hovedforslaget og 0-alternativet indeholder begge tiltag vedrørende tiltag på Mosede Renseanlæg, reduktion af uvedkommende vand, reduktion i udledning fra overløbsbygværk ved Rendbjergvej og etablering af regnvandsbassiner. De har derfor begge overordnet set en positiv indvirkning på overfladevandet.**

**Hovedforslaget indeholder derudover også tiltag til adskillelse af regn- og spildevand i et fælleskloakeret opland i Tune, tilbud om delvis udtræden af kloakforsyningen for regnvand, reduktion i udledning fra overløbsbygværk ved Karlslunde Centervej, renovering og etablering af regnvandsbassiner, kloakering af ejendomme i det åbne land og anvendelse af LAR-metoder, som også må forventes at have en positiv effekt på grundvandet. Samlet set har hovedforslaget dermed en mere positiv indvirkning på overfladevandet end 0-alternativet.**

## 8.11 Sammenfatning

Miljøvurderingen er udarbejdet på et overordnet niveau og viser, at Spildevandsplan 2023-2031 i al væsentlighed vil medføre positive miljøeffekter.

Planen beskriver rammerne for håndtering af spildevand og regnvand i Greve Kommune. Planen omhandler desuden konkret beskrevne projekter til udførelse i perioden 2023 til 2034.

Miljøvurderingen viser, at der hovedsageligt er tale om positive miljøpåvirkninger af de vedtagne tiltag, og at planen især vil få positiv betydning for de spildevandspåvirkede vandløb, søer og kystvande, fordi udledningen fra overløbsbygværkerne reduceres. Ligeledes kan tiltagene medføre positiv indvirkning på parametre som grundvand, lugt, natur, sundhed, energi, klimagasser og rekreative værdier.

Spildevandsplanens projekter og initiativer vil ikke i sig selv medføre væsentlig negativ indvirkning på miljøet og de fleste projekter vil især over lang tid have en positiv effekt.

De negative miljøpåvirkninger, som er påvist i miljøvurderingen, stammer hovedsageligt fra anlægsarbejderne (etablering af kloakledninger etc.). Etablering af kloakanlæg sker typisk over en forholdsvis kort periode set i forhold til anlæggets samlede levetid og vurderes ikke at være væsentlige. Det skal dog påpeges, at der forud for hvert kloakprojekt skal laves en særskilt vurdering af risikoen for en negativ miljøpåvirkning, og at der skal tages højde herfor ved i bedste fald at undgå miljøpåvirkningen eller alternativt kompensere eller reducere den.

Hovedforslaget (Spildevandsplan 2023-2031) og 0-alternativet indeholder begge stort set de samme tiltag dog med forskel indenfor blandt andet adskillelse af regn- og spildevand, mulighed for delvis udtræden af kloakforsyningen for regnvand, supplerende tiltag ved regnvandsbassiner (plejeplaner, optimering af ældre bassinanlæg etc.), kloakering af ejendomme i det åbne land og anvendelse af LAR og klimatilpasning.

De vurderes overordnet set begge at have en samlet positiv indvirkning på miljøet.

Hovedforslaget indeholder desuden også tiltag til adskillelse af regn- og spildevandet i et fælleskloakeret område i Tune, tiltag ved overløbsbygværket ved Karlslunde Centervej i Tune, renovering og optimering af eksisterende udvalgte regnvandsbassiner, kloakering af fire ejendomme i det åbne land samt tiltag til LAR-anlæg og klimatilpasning. Disse tiltag vurderes alle at have en yderligere positiv indvirkning på speciel sundhed, klimatilpasning, grundvand og overfladevandområdet.

Hovedforslaget har derfor samlet en mere positiv effekt på miljøet end 0-alternativet.

## 9. Afværgeforanstaltninger

*Miljørapporten skal omfatte en skitsering af planlagte foranstaltninger for at undgå, begrænse og så vidt muligt opveje enhver eventuel væsentlig negativ indvirkning på miljøet af planens gennemførelse, jf. "Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter" Bilag 4 pkt. g.*

I dette kapitel beskrives afværgeforanstaltninger, som omfatter tiltag til at undgå, begrænse, minimere eller opveje en eventuel negativ indvirkning på miljøet ved gennemførelse af tiltagene i Spildevandsplan 2023-2031.

### Beskyttede naturområder

Nye bolig- og erhvervsområder placeres ikke i umiddelbar nærhed af beskyttede naturområder.

Etableringen af klimabassiner og nye regnvandsbassiner kan i visse tilfælde komme tæt på beskyttede naturområder.

Alle nye kloakanlæg påtænkes som udgangspunkt placeret udenfor de beskyttede naturområder, med henblik på at undgå eventuelle negative konsekvenser for naturområderne.

Hvis det er nødvendigt at etablere ledningsanlæg i nærheden af et beskyttet naturområde, så skal påvirkningen begrænses mest muligt. Dette kan eksempelvis ske ved at etablere ledningsanlæggene ved styrede underboringer. De nødvendige tilladelser hertil skal indhentes af forsyningen.

### Beskyttede fortidsminder

De planlagte nykloakeringer i spildevandsplanen ligger generelt ikke i umiddelbar nærhed af beskyttede fortidsminder. Et enkelt planlagt nyt kloakopland ligger lige udenfor beskyttelseszonen for en fredning.

Spildevandsplanen forventes derfor som udgangspunkt ikke at indvirke på beskyttede fortidsminder. Hvis der mod forventning skal etableres kloakanlæg i nærheden af et beskyttet fortidsminde, skal valg af kloakløsning tages i samarbejde mellem KLAR Forsyning og Greve Kommune og det skal på alle måder tilstræbes at placere kloakanlæg i behørig afstand fra beskyttede fortidsminder.

### Vandløb

Nye bolig- og erhvervsområder er fastlagt i Kommuneplan 2021-2033. I forbindelse med etablering af disse nye områder kan der være behov for at skulle etablere nye regnvandsudløb. Der er her en potentiel risiko for erosion og hydraulisk overbelastning af de lokale vandløb, som de nye regnvandsudløb udleder til.

I Spildevandsplan 2023-2031 er der angivet retningslinjer for etablering af nye regnvandsudløb.

Ved etablering af nye regnvandsudløb skal der som udgangspunkt etableres bassinanlæg, som både sikrer rensning samt hydraulisk neddrøsing af regnvandet inden udledning. Udledningen af regnvand fra bassinanlæggene fastlægges ud fra det lokale vandløbs robusthed, således at der tages hensyn til både plads i vandløbet og risiko for erosion.

Retningslinjerne er en del af afværgeforanstaltningerne for at begrænse og undgå risikoen for erosion og oversvømmelse af vandløbene som følge af etableringen af nye regnvandsudløb.

### Grundvand

Greve Kommune har med Spildevandsplan 2023-2031 ønsket at give mulighed for i øget omfang at anvende LAR (Lokal Anvendelse af Regnvand), hvilket blandt andet kan omfatte nedsivning af regnvand. Derudover gives der mulighed for, at ejendomme i de fælleskloakerede områder i Tune kan udtræde delvist af kloakforsyningen mod at de selv håndterer regnvand på egen grund eksempelvis ved nedsivning til gavn for grundvandsdannelsen.

Disse tiltag har til formål at øge grundvandsdannelsen.

Ved nedsivning af regnvand er der i Spildevandsplan 2023-2031 fastlagt nogen generelle krav til typer af nedsivningsanlæg i forhold til grundvandsinteresser.

Med den ovenstående restriktive administrative praksis vurderes det, at risikoen for en eventuel negativ indvirkning på grundvandet fra tiltag i Spildevandsplan 2023-2031 minimeres og i bedste fald undgås.

## Energiforbrug og udledning af klimagasser

Det er generelt hensigten at tiltagene i spildevandsplanen skal reducere energiforbruget og udledningen af klimagasser.

### Tiltag til reduktion af energiforbruget og udledningen af klimagasser

- Løbende optimering af maskinudstyr på renseanlæg og i kloaksystemet.
- Reducere mængden af uvedkommende vand, hvorved vandmængder til bortpumpning reduceres.
- Etablering af varmepumpe på Mosede Renseanlæg.
- I slutningen af spildevandsplanens periode vil KLAR Forsyning være klimapositiv inden for scope 1 og 2 på drikke- og spildevandsområdet samt være energineutral samlet set for drikke- og spildevandsområdet.

## Støv, støj og lugt

I forbindelse med nykloakering, kloakfornyelse eller klimatilpasning kan der i anlægsfasen være risiko for støj- og støvgener.

Der er fokus på at reducere disse gener mest muligt. Ved anlægsarbejder skal de gældende forskrifter for midlertidige aktiviteter overholdes. Dette omfatter blandt andet krav til, at anlægsarbejder som udgangspunkt kun udføres på hverdage i tidsrummet 7-16 samt, at byggearealer regelmæssigt fejes og/eller vandes.

Eventuelle lugtgener fra kloaksystemet undersøges og minimeres, når forsyningen bliver opmærksom herpå. Dette kan blandt andet ske ved etablering af lugtrensning med aktivt kulfilter ved oppumpningsbrønde i kloaksystemet eller ved forsegling af kloaksystemet.

Der har på Mosede Renseanlæg periodevist været problemer med lugt. Ved renoveringen og udbygningen af renseanlægget fjernes biofiltrene og proceskanalerne overdækkes. Ovenpå overdækningen af proceskanalerne etableres der grønt tag i form af sedumplanter, som kan bidrage til at øge biodiversiteten.

## 10. Overvågning

*Miljørapporten skal omfatte en beskrivelse af overvågning af de væsentlige miljøpåvirkninger af planens gennemførelse, jf. "Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter" Bilag 4 pkt. i.*

Vedtagelse af Spildevandsplan 2023-2031 har ikke i sig selv en indvirkning på miljøet, men de tiltag og projekter, som planen muliggør, vil potentielt kunne påvirke miljøet.

Miljøvurderingen viser, at spildevandsplanen hovedsageligt vil have en positiv indvirkning på miljøet. De miljømæssige påvirkninger, som er beskrevet, vurderes ikke at være så væsentlige, at der er behov for særskilt overvågning, som supplement til det tilsyn, der i dag finder sted. Der er således ikke behov for etablering af særskilt overvågning i forhold til planen.

Der er allerede i dag en række overvågningsprogrammer, som sikrer overvågning af forskellige miljøparametre. Disse kan bidrage til at overvåge og evaluere effekten af tiltagene i spildevandsplanen.

### Overvågningsprogrammer til evaluering af Spildevandsplan 2023-2031

- Overvågning af udledningen fra renseanlæg gennem udløbsanalyser på de større renseanlæg. Miljøstyrelsen er myndighed for kontrol af overholdelse af udlederkrav fra de større renseanlæg.
- Sikring af optimal rensning af udledt regnvand fra nye regnvandsudløb ved etablering af våde regnvandsbassiner eller tilsvarende. Kommunen er myndighed for fastlæggelse af krav til udledning af vand fra regnvandsudløb.
- Overvågning af regnvandsbassiner ved løbende inspektion for blandt andet at sikre optimal rensningseffekt og for at kontrollere om der er risiko for fejltilslutninger.
- Registrering af overløbsvandmængder ved de større overløbsbygværker. Forsyningen forestår målingerne og data indrapporteres til PULS.
- Overvågning af miljø- og naturtilstanden i vandløb, søer, fjorde og Natura 2000 områder via det statslige overvågningsprogram.
- Grundvands- og drikkevandskvaliteten overvåges gennem løbende lovpligtige boringskontroller, hvor udviklingen af grundvandskvaliteten løbende kan følges.
- Regulering af beskyttelsen af grundvandsressourcerne gennem indsatsplaner for grundvandet.
- Måling af miljøkvaliteten af slammet fra de større renseanlæg.

For de enkelte projekter i Spildevandsplan 2023-2031, der kan have en miljøpåvirkning, vil der forud for en eventuel detailprojektering i den konkrete situation blive taget stilling til overvågning, og der vil ske en vurdering af miljøforhold og afbødning af uønskede miljøpåvirkninger, såfremt dette er nødvendigt.

## Bilag – Afgrænsningskema

Som optakt til miljøvurderingen er udarbejdet en afgrænsningsrapport, der har til formål at fastlægge rammerne for miljøvurderingen. Afgrænsningskemaet omfatter en beskrivelse af de miljømæssige forhold, der kan forventes at blive påvirket, og hvilke faktorer der bør undersøges nærmere for enten at udelukke en påvirkning eller for at fastslå påvirkningens omfang og karakter.

Skemaet tager udgangspunkt i det brede miljøbegreb omfattende emner som den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand luft og klimatiske faktorer til materielle goder, landskab, kulturarv, arkitektonisk og arkæologisk arv samt det indbyrdes forhold mellem disse parametre. Skemaets afkrydsningsmuligheder beskrives i det følgende:

### Afkrydsningsmuligheder i afgrænsningskema

- |                  |   |
|------------------|---|
| • Ikke relevant  | Emnet påvirkes ikke af spildevandsplanens tiltag. Emnet belyses ikke nærmere i miljøvurderingen.                              |
| • Ikke væsentlig | Emnet påvirkes ikke væsentligt af spildevandsplanens tiltag. Emnet belyses ikke nærmere i miljøvurderingen.                   |
| • Væsentlig      | Spildevandsplanen har en væsentlig positiv eller negativ indvirkning på emnet. Emnet skal belyses nærmere i miljøvurderingen. |

### Emner i afgrænsningskema

- Befolkning og sundhed.
- Bymiljø og landskab.
- Jordforhold.
- Klima.
- Kulturarv.
- Luft, støj og vibrationer.
- Natur.
- Påvirkning af andre planer og tiltag.
- Ressourcer.
- Vand.



Emner	Væsentlig	Ikke væsentlig	Ikke relevant	Bemærkninger
<b>Befolkning og sundhed</b>				
Arbejds miljø		X		Ved udførelse af spildevandstiltag skal der indarbejdes og sikres et godt arbejdsmiljø.
Lys- og skyggegener			X	Der er ikke i Spildevandsplan 2023-2031 etablering af elementer, som kan påvirke lys- og skyggegener.
Materielle goder			X	Gældende standarder og skrifter for dimensionering af kloakanlæg videreføres fra tidligere og danner fortsat det juridiske grundlag for erstatningsretten inden for spildevandsområdet.
Rekreative muligheder	X			I forbindelse med etableringen af regnvandsbassiner kan der planlægges områder med grønt præg for at forbedre de bynære rekreative muligheder. Regnvandsbassiner kan her indtænkes i en rekreativ sammenhæng.  LAR (Lokal Anvendelse af Regnvand) anlæg til håndtering af overfladevand vil bidrage til dannelsen af grønne områder i nye boligområder og i eksisterende boligområder.
Risiko		X		Spildevand er ikke en risikovirksomhed.  Adgang til sanitært spildevand forhindres ved spærringer i form af hegn, dæksler og aflåste døre.  Nye regnvandsbassiner sikres ved at skråningerne har et passende anlæg, så mennesker og dyr let kan komme op ad bassinsiderne.
Sociale forhold		X		Etablering af regnvandsbassiner og LAR kan bidrage til dannelsen af grønne områder, som indirekte kan indvirke på de sociale forhold.
Socioøkonomiske effekter		X		Spildevandsplanens initiativer for klimatilpasning og reduktion af oversvømmelser kan have positiv effekt for borgere i risikoområder.  Spildevandsplanen medfører krav til den enkelte grundejer i forbindelse med udgifter til separatkloakering, kloakering eller forbedret rensning i det åbne land. De socioøkonomiske effekter heraf afhænger af forholdene på den enkelte ejendom og på grundejernes økonomiske forhold. Dette kan ikke opgøres på dette niveau.
Sundhed	X			Reduktion i udledning fra overløbsbygværker samt klimatilpasning kan lokalt have en positiv effekt på sundheden. Spildevandsplanens tiltag ændrer dog generelt ikke på den almene sundhed.
Svage grupper			X	Med henblik på at reducere risiko for uheld og skader er der ikke offentlig adgang til spildevandsanlæg.

Emner	Væsentlig	Ikke væsentlig	Ikke relevant	Bemærkninger
<b>Bymiljø og landskab</b>				
Arkitektonisk værdi		X		Der skabes forskønnende områder, hvor regnvand inddrages rekreativt i forbindelse med eventuel omlægning af kloak eller håndtering af regnvand på terræn.
Friluftsliv			X	Ved etablering af eventuelle klimaløsninger eller LAR-anlæg kan rekreative aktiviteter indtænkes i form af eks. multibaner og andet. Der er ikke ved planperiodens start planlagt projekter af denne art, hvorfor det ikke ses som relevant. Hvis projekterne etableres, vil det bidrage positivt.
Geologiske bevaringsværdier		X		Hovedparten af de kommende anlægsarbejder og aktiviteter i forbindelse med spildevandsplanen foregår i byområder. Anlægsarbejder og bygværker i forbindelse med kloaksystemet omfatter arealer af begrænset størrelse, som ofte ligger under terræn eller i plan med terrænet. De vil derfor ikke være væsentlige elementer i landskabet eller kunne medføre væsentlig påvirkning af områder med geologisk bevaringsværdi.
Grønne områder		X		I forbindelse med klimatilpasning kan grønne områder integreres i løsningerne til opmagasinering af regnvand.
Kulturmiljøer		X		Det tilstræbes at undgå at etablere anlæg ved kulturmiljøer. Eventuelle anlæg i og ved kulturmiljøer etableres først efter en konkret kulturmiljøvurdering.
Kystnærhedszonen			X	Der etableres ikke projekter som indvirker på kystnærhedszonen.
Landskabelig værdi		X		Ved placering af regnvandsbassiner og ledninger tages der højde for landskabelige hensyn. Etablering af afskærende ledninger og pumpestationer samt regnvandsbassiner vil ikke give nogen betydende påvirkning af landskabet.
Trafik			X	Ved anlægsarbejder kan der i en kortere periode være behov for omkørsler og hastighedsbegrænsninger.
Trafiksikkerhed		X		Etablering af vejbede til opsamling af regnvand kan kombineres med trafiksikkerhedstiltag.  I forbindelse med kloakering af ejendomme samt kloakfornyelse vil KLAR Forsyning sikre trafiksikkerheden for lokalområdet efter gældende retningslinjer, mens arbejdet pågår.

Emner	Væsentlig	Ikke væsentlig	Ikke relevant	Bemærkninger
<b>Jordforhold</b>				
Jordflytning	X	X		<p>Generelt er alle byområder områdeklassificeret, og bortskaffelse af jord skal anmeldes til Greve Kommune.</p> <p>Der må påregnes bortkørt overskudsjord fra etablering af regnvandsbassiner og omlægning af ledninger. Jordhåndteringen vil blive udført i henhold til gældende lovgivning, når der foreligger et konkret projekt. Forholdet vurderes derfor ikke yderligere.</p>
Jordforurening	X	X		Ved placering af regnvandsbassiner og omlægning af ledninger etc. skal det undersøges, om der skal foretages jordarbejder på forurenede grunde.
Risiko for forurening	X	X		Separatkloakering og renovering af kloaksystemet sikrer, at ledninger, bassiner og bygværker fornyes og dermed er med til at mindske forurening af jord, grundvand og undergrund.

Emner	Væsentlig	Ikke væsentlig	Ikke relevant	Bemærkninger
<b>Klima</b>				
Energiforbrug / CO <sub>2</sub>	X			Det er målsætningen i spildevandsplanen, at der skal laves en kortlægning af udledninger af klimagasser som sker i relation til forsyningens aktiviteter. Kortlægningen skal have særligt fokus på udledningen af klimagasser i forbindelse med spildevandsdriften. Med udgangspunkt i kortlægningen vil forsyningen spille en aktiv rolle i at investere i klimagasreducerende tiltag, som eksempelvis solcelleanlæg, lattergasreduktion mv.
Klimatilpasning	X			Der er udarbejdet en klimatilpasningsplan som påregnes gennemført i løbet af spildevandsplanens periode.

Emner	Væsentlig	ikke væsentlig	ikke relevant	Bemærkninger
<b>Kulturarv</b>				
Arkæologiske forhold		X		Kloakanlæg etableres under hensyn til beskyttelseslinjer og fredninger. I forbindelse med anlægsarbejder kontaktes det lokale museum i henhold til museumsloven. Idet der tages hensyn, vurderes påvirkningen at være minimal og vurderes derfor ikke yderligere.
Kulturarv		X		I forbindelse med arbejderne er der særlig opmærksomhed på forundersøgelser på projektniveau for at sikre, at der ikke er påvirkning eller ødelæggelse af kulturarv.  Idet der tages hensyn, vurderes påvirkningen at være af mindre væsentlig og vurderes derfor ikke yderligere.
Fredninger og fortidsminder	X			En enkelt nyudstyknig ligger lige udenfor beskyttelseszone for fredninger.  Alle ny anlæg (regnvandsbassiner, ledninger med videre) skal godkendes af Greve Kommune iht. gældende lovgivning, og der vil blive taget højde for fredede områder i forbindelse med ny anlæg.
Kirker		X		Etablering af ledninger og pumpestationer samt regnvandsbassiner forventes ikke at give nogen betydende påvirkning af kirker. Forholdet vurderes derfor ikke yderligere.
Sten- og jorddiger		X		Kloakanlæg etableres under hensyn til beskyttelseslinjer og fredninger. Forholdet vurderes derfor ikke yderligere.

Emner	Væsentlig	ikke væsentlig	ikke relevant	Bemærkninger
<b>Luft, støj og vibrationer</b>				
Luftforurening		X		I forbindelse med anlægsarbejder vil tung trafik give øgede emissioner. Emissionerne er imidlertid reguleret af EU-lovgivning vedrørende lastvogne og maskiner og vurderes derfor at være af mindre betydning. I driftssituationer ændres emissioner ikke i forhold til det nuværende niveau. Forholdet vurderes ikke yderligere.
Lugt	X			Lugten fra spildevandsanlæg er normalt effektivt indkapslet i ledninger og bygværker. Der forekommer i dag periodevist lugt fra Mosede Renseanlæg. I forbindelse med renoveringen og udbygningen af renseanlægget er det hensigten at overdække nogen af bygværkerne for blandt andet at reducere risiko for lugt.
Støj		X		I forbindelse med anlægsarbejde kan der forekomme støj. Støjen reguleres af miljølovgivningen og vil forekomme i perioder af kortere varighed. Forholdet vurderes ikke yderligere.
Støv		X		Der må påregnes støvende arbejder i anlægsperioden. Støv mv. fra anlægsarbejdet reguleres via miljøbeskyttelsesloven. Typisk stilles krav til støvdæmpende tiltag (vanding, fejning etc.) i anlægsfasen.
Vibrationer		X		Ved kloakarbejder er der i anlægsfasen risiko for vibrationer på nærtliggende ejendomme. Forholdet vil kun være relevant i anlægsfasen og er typisk af mindre omfang. Forholdet vurderes derfor ikke yderligere.

Emner	Væsentlig	Ikke væsentlig	Ikke relevant	Bemærkninger
<b>Natur</b>				
Beskyttede naturtyper	X			Naturtyper som vandløb og søer påvirkes af ændrede afledningsforhold fra spildevandsanlæg (reducerede udledninger fra overløb, nye og flere regnvandsudløb etc.).  Etablering af pumpestationer og regnvandsbassiner i beskyttede naturområder ønskes undgået.  Påvirkningen af beskyttede naturtyper vurderes nærmere i miljørapporten.
Biologisk mangfoldighed	X			Konsekvenserne af spildevandsplanen for naturen (dyre- og planteliv) er primært relateret til den ændrede udledning af regn- og spildevand til de berørte recipienter. Det drejer sig primært om reduktion i udledning fra overløb, øget udledning fra regnvandsudløb grundet nykloakering samt forbedret rensning af spildevandet i det åbne land. Herudover vil etablering af afskærende ledninger og pumpestationer samt gravearbejder i forbindelse med separatkloakering, kloakering i det åbne land samt etablering af regnvandsbassiner kunne påvirke dyre- og planteliv.  Påvirkningen af biologisk mangfoldighed vurderes nærmere i miljørapporten.
Fredskov		X		Ledninger skal så vidt muligt etableres uden for fredskov. Ved eventuelle krydsninger heraf vil det tilstræbes at skulle ske ved styret underboring.
Natura 2000		X		Der er ingen Natura 2000 områder i og ved Greve Kommune. Forholdet vurderes derfor ikke nærmere i miljøvurderingen.
Spredningskorridorer		X		Spildevandsanlæg er normalt ikke af den type, der kan blokere spredningskorridorer. Herunder fordi bassiner og bygværker er relativt begrænsede i udstrækning og fordi ledningsanlæg er nedgravede.

Emner	Væsentlig	Ikke væsentlig	Ikke relevant	Bemærkninger
<b>Påvirkning af andre planer og tiltag</b>				
Påvirkning af anden planlægning		X		Spildevandsplanen er underlagt kommuneplanen og skal være i overensstemmelse med denne. Andre sektorplaner påvirkes som udgangspunkt ikke af tiltag fastlagt i spildevandsplanen.
Påvirkning af andre tiltag		X		Kloakprojekter prioriteres koordineret med andre ledningsejeres arbejder.

Emner	Væsentlig	Ikke væsentlig	Ikke relevant	Bemærkninger
<b>Ressourcer</b>				
Affald	X	X		<p>Renovering af kloaksystemet vil medføre, at der produceres affald i form af bygningsaffald (kloakrør mv.). Affaldet vil blive håndteret i overensstemmelse med Greve Kommunes retningslinjer.</p> <p>Slutdeponering af slam fra renseanlæggene sker på landbrugsjord efter afvanding. De fleste miljøfremmede stoffer findes kun i små mængder i slam. KLAR Forsyning måler løbende om slamkvaliteten overholder gældende kvalitetskrav.</p>
Arealforbrug	X	X		<p>Pumpestationer og regnvandsbassiner lægger beslag på arealer. Det drejer sig dog om mindre områder. Det er vigtigt, at regnvandsbassiner indpasses i området, og udformes som naturlige søer. Der er tale om relativt små arealer, der skal anvendes i forbindelse med etablering af spildevandsanlæg. Forholdet vurderes derfor ikke yderligere.</p>
Produkter, materialer og råstoffer	X	X		<p>I forbindelse med de anlægsarbejder vil der være forbrug af materialer og råstoffer til ledningsanlæg mm. Forbruget af disse materialer vurderes ikke at være væsentlig og vil ikke blive vurderet yderligere.</p>
Vandforbrug	X		X	<p>Spildevandsplanen medfører ikke øget vandforbrug i sig selv. Nye bebyggelser medfører øget vandforbrug og dermed spildevandsproduktion, og det behandles i afsnittet om overfladevand.</p>

Emner	Væsentlig	Ikke væsentlig	Ikke relevant	Bemærkninger
<b>Vand</b>				
Grundvand	X			<p>Spildevandsplanen kan påvirke grundvandet kvalitativt og kvantitativt, fordi fornyelse af eksisterende nedslidte kloaksystemer vil reducere risikoen for hhv. udslivning af spildevand til grundvandet og indslivning af grundvand til kloaksystemet. Forholdet medtages i miljøvurderingen.</p>
Overfladevand	X			<p>Spildevandsplanen påvirker overfladevand på flere måder, herunder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduktion i udledningen fra overløbsbygværker.</li> <li>- Nye bebyggelser giver anledning til forøget spildevandsmængde. Tilsvarende er der øgede regnvandsmængder fra nye bebyggelser, som ledes til recipienter.</li> <li>- Forbedret rensning på renseanlægget vil reducere udledningen af næringsalte til vandløb.</li> <li>- Etablering af regnvandsbassiner ved regnvandsudløb med rensning og forsinkelse.</li> </ul>