

Februar 2013

---

**SPILDEVANDSPLAN 2013-2016**  
Miljøvurdering

---

**PROJEKT**

Spildevandsplan 2013-2016  
Miljøvurdering

---

Hillerød Kommune

---

Projekt nr. 207424  
Dokument nr. 126299615  
Version 1

Forslag til spildevandsplan og miljøvurderingen af denne er udarbejdet på baggrund af Vandplanerne af 22. december 2011. Miljø- og Naturklagenævnet har i december 2012 ophævet Vandplanerne med krav om fornyet høring. Det er dermed uklart, hvornår de nye Vandplaner kan vedtages endeligt.

Det er nu rensekravene i de gamle regionplaner, der er ophævet til Landsplandirektiv, der er gældende på spildevandsområdet, indtil de nye Vandplaner foreligger endeligt.

Der er en klar forventning om, at de kommende nye vandplaner ikke vil betyde væsentlige ændringer på spildevandsområdet - for indsatsen på forbedret spildevandsrensning på enkelt ejendomme i det åbne land eller for krav til de regnvandsbetingede udløb.

Hillerød Forsyning fastholder derfor indsatsen i forslag til spildevandsplan for Hillerød Kommune (2013-2016).

Såfremt de nye vandplaner mod forventning ændrer på forudsætningerne eller i øvrigt lempes på indsatsen, vil dette straks medføre udarbejdelse af tillæg til nærværende forslag, hvor ændringerne vil blive indarbejdet.

---

---

**INDHOLD**

<b>1</b>	<b>Baggrund</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Ikke teknisk resume</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Scoping</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>0-alternativet</b> .....	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Eksisterende forhold og miljøstatus</b> .....	<b>4</b>
5.1	Indsatserne i vandplanerne .....	6
5.1.1	Direkte udledninger i det åbne land .....	8
5.1.2	Overløb fra fælles kloak .....	8
5.1.3	Vandløb .....	10
<b>6</b>	<b>Miljøvurdering</b> .....	<b>11</b>
6.1	Direkte udledninger i det åbne land .....	11
6.2	Overløb fra fælles kloak .....	12
6.3	Byudviklingsområder i Kommuneplanen .....	13
6.4	Oversvømmelser/klimatilpasning .....	13
6.5	Udbygning af renseanlæg .....	14
<b>7</b>	<b>Overvågning</b> .....	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>Referencer</b> .....	<b>15</b>

---

## 1 BAGGRUND

Hillerød Kommune har udarbejdet et forslag til spildevandsplan 2013-2016<sup>1</sup>. Planen skal miljøvurderes i henhold til bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer (LBK nr 936 af 24/09/2009. Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer med ændringer).

Spildevandsplan 2013-2016 har som overordnet målsætning, at byrådet vil sikre, at spildevand bortledes, renses og udledes hygiejnisk, miljømæssigt og økonomisk forsvarligt. Det vil bl.a. sige, at en risiko for oversvømmelser og opgaven med at bortlede vand skal tænkes ind ved udlæg af nye byområder og ved byomdannelse.

Det er kommunens intention, at man med spildevandsplanen vil igangsætte de aktiviteter, der skal sikre opfyldelsen af vandplanernes (22. december 2011) krav samt at påbegynde aktiviteter, der skal sikre, at kloaksystemerne i Hillerød Kommune er forberedt til at kunne håndtere de ændringer, klimaforandringer vil stille til fremtidens håndtering af spildevand.

Forslaget til spildevandsplan 2013-2016 indebærer indsatser indenfor følgende områder:

- Indsatskrav fra Vandplanen: Nødoverløb fra fælleskloak i Hillerød By samt til Gadevang Rende, Lyngby Å og Uvelse Rende samt rensning af direkte udløb i det åbne land.
- Byudviklingsområder i gældende Kommuneplan. Afledning af vand skal håndteres i Spildevandsplanen
- Oversvømmelser (f.eks. Bolværket i Østby og Sportskilen), klimatilpasning.
- Udbygning af renselanlæg.

Det er et krav i miljøvurderingen, at forslaget til spildevandsplanen skal vurderes i forhold til 0-alternativet, det vil sige en situation, hvor planforslaget ikke gennemføres, samt i forhold til den nuværende miljøstatus.

Miljøvurderingen belyser miljøet i forhold til den biologiske mangfoldighed, befolkning, menneskers sundhed, flora og fauna, jord, vand, grundvand, luft, klima, materielle goder, landskab, kulturarv samt arkitektonisk og arkæologisk arv.

Spildevandsplanen erstatter spildevandsplan 2009-2012 med tilhørende tillæg.

## 2 IKKE TEKNISK RESUME

I henhold til lov om miljøvurdering af plan og programmer (Bek nr. 936 af 24. september 2009) er der gennemført en miljøvurdering af Hillerød Kommunes forslag til Spildevandsplan 2013-2016.

---

<sup>1</sup> Hillerød Kommune, Spildevandsplan 2013-2016 – forslag til politisk godkendelse - februar 2013.

---

Forslaget til Spildevandsplan skal sikre, at vandplanernes mål med hensyn til spildevand gennemføres. Derudover gennemføres klimatilpasninger i de oplande, hvor der er risiko for store oversvømmelser. Desuden vil byudviklingen i Hillerød betyde, at der skal planlægges et nyt renseanlæg til erstatning for Hillerød Centralrenseanlæg.

Indsætterne i vandplanerne for Hillerød Kommune er fordelt på forbedret rensning af direkte udledninger i det åbne land og overløb fra fælleskloak.

Helt overordnet er det til gavn for vandløbene, at stofbelastningen til vandløbene reduceres ved at reducere overløbene fra fælleskloakerede udløb, samtidig med at vandtilførslen til vandløbene øges ved at udlede regnvand ved omlægning til separatkloakerede udløb. Det er i vandhandleplanen vurderet, at reduktion af belastning af organisk stof, miljøfremmede stoffer og bakterier til vandløb og søer som følge af vandplanens krav generelt vil medføre en positiv påvirkning af vandløb og søers flora og fauna. Ligeledes vil det have en positiv værdi for de rekreative interesser som lystfiskeri og friluftsliv. Den positive miljøpåvirkning vurderes at være væsentlig.

Hillerød Kommune vurderer, at alle direkte udledninger i det åbne land vil gennemgå rensning indenfor planperioden og senest i 2015 jf. vandplanernes krav. Antallet af overløb vil blive reduceret indenfor udskydelsen af indsatsperioden til 2014-2019 jf. vandhandleplanen

Det vurderes, at spildevandsplanen 2013-2016 tager det første skridt på vejen til at sikre opfyldelse af vandplanernes mål om 75 % stoffjernelse, samt at spildevandsplanerne sikrer, at kortlægningen gennemføres iht. vandhandleplanen. Spildevandsplanen vil således sikre, at der sker en væsentlig miljøpåvirkning.

Den positive miljøpåvirkning vurderes at være på samme niveau som i vandhandleplanerne, dvs. væsentlig.

Ved separatkloakeringen reduceres energiforbruget til pumpning af spildevand til renseanlæg væsentligt, hvorved der reduceres i forbruget af ikke fornybare ressourcer og udledning af CO<sub>2</sub>. Der vurderes at være en mindre positiv miljøpåvirkning.

Kravene til udledning af regnvand er strammet i forhold til vandplanerne, hvilket vil medføre en ekstra positiv påvirkning af vandløbene i form af reduceret risiko for overløb samt reduceret stoftilførsel til vandløbene.

Etablering af åbne regnvandsbassiner kan bibringe byudviklingsområderne mere natur- og rekreativ værdi. Det skal ved placering af bassinerne sikres, at der ikke sker en negativ påvirkning af områder beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3, fredninger og kulturhistoriske interesser. Påvirkningen forventes derfor ikke at blive væsentlig.

---

Kravene til klimatilpasning er strammet i forhold til vandplanerne, hvilket vil medføre en ekstra positiv påvirkning i form af reduceret risiko for oversvømmelser og deraf afledte gener for beboere og erhverv. Prioriteringen af separatkloakering i industriområderne sikrer, at der ikke ved overløb udledes forurenende stoffer til jord og vandløb.

Det er ikke på nuværende tidspunkt muligt at foretage en egentlig miljøvurdering af planen om et nyt renseanlæg. Men Hillerød Kommune har igangsat en strukturanalyse, der bl.a. vil inddrage de miljømæssige problematikker, der skal tages højde for ved planlægning af det nye renseanlæg, herunder betydningen af at flytte vandmængder fra Pøle Å til Havelse Å og mulighederne for at udlede til begge å-systemer og hvorledes energiforbruget til pumpning af spildevand kan minimeres fx ved en indsats for separatkloakering for reduktion af vandmængderne.

Samlet set vurderes Spildevandsplanen at have en positiv indvirkning på miljøet.

### **3 SCOPING**

Forud for miljøvurderingen er der gennemført en scoping. Scoping har til formål at identificere, afgrænse og målrette miljøvurderingen. Under scoping er det blevet fastlagt, hvilken metode og detaljeringsgrad der skal benyttes i miljøvurderingen. De vigtigste parametre er udledning af stof til vandløb, sikring af vandføring i vandløbene, reduktion af oversvømmelser, udledning af CO<sub>2</sub> pga. energiforbrug samt påvirkning af § 3 områder, fredninger og kulturhistoriske interesser.

Endvidere har Hillerød Kommune hørt andre myndigheder, hvis område kan blive berørt af planen, inden der blev taget stilling til hvor omfattende og detaljerede oplysninger, der skulle indgå i miljørapporten (i henhold til lovens § 6).

### **4 0-ALTERNATIVET**

0-alternativet er defineret som den situation, hvor Spildevandsplanen ikke gennemføres. Det vil sige at vandhandleplanen for Hillerød Kommune, der specificerer Hillerød Kommunes plan for gennemførelse af målene i vandplanerne, ikke gennemføres, samt at der ikke sker en klimasikring af de områder i Hillerød, hvor der er risiko for store oversvømmelser.

Miljøpåvirkningen af vandplanernes mål samt vandhandleplanens prioritering af indsatsen er miljøvurderet i de to respektive planer og udgør således en del af 0-alternativet.

De miljømæssige konsekvenser af 0-alternativet i forhold til den nuværende situation vil være både positive og negative. Hvis der ikke sker en kloakering og forbedret rensning af spildevand i det åbne land og reduktion af antallet af over-

---

løb af spildevand til vandløbene, vil det betyde, at en række vandløb ikke vil være i stand til at opnå vandplanernes målsætning.

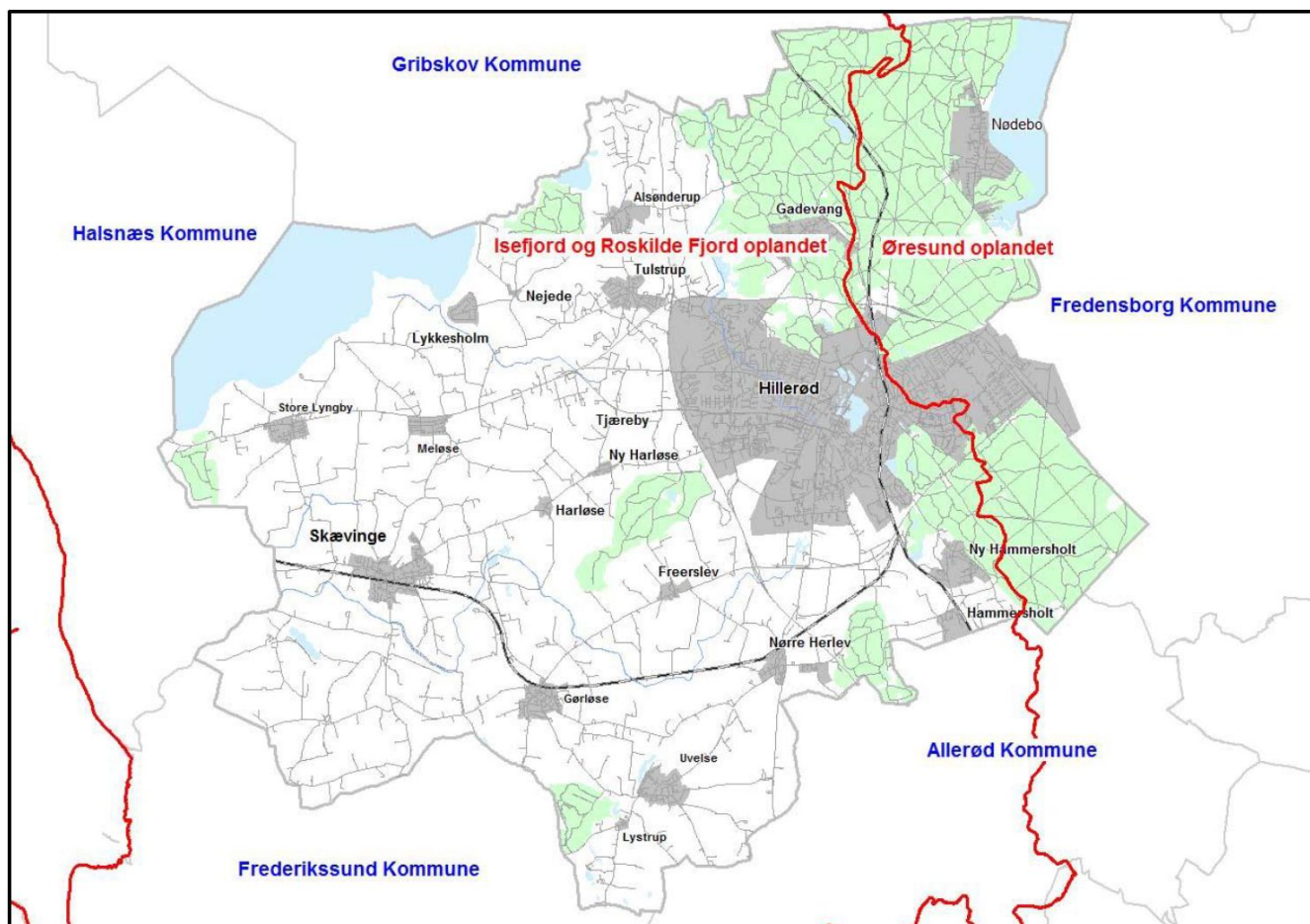
Der arbejdes i spildevandsplan 2013-16 ikke med alternativer til planen og til 0-alternativet.

## **5 EKSISTERENDE FORHOLD OG MILJØSTATUS**

I dette afsnit redegøres for den nuværende miljøstatus af de områder, der kan blive påvirket væsentligt af Spildevandsplanen. Miljøstatus defineres her som gennemførelse af vandplanerne med den prioritering, der er fastlagt i vandhandlingsplanen.

Hillerød Kommune er beliggende i vanddistrikt II Sjælland. Jf. miljømålsloven er Hillerød Kommune en del af Hovedopland II.2 Isefjord og Roskilde Fjord og II.6 Østersøen.

Miljøcenter Roskilde er miljømyndighed for vanddistriktet og har det overordnede ansvar for, at der udarbejdes en vandplan for grundvand, vandløb, søer og den kystnære del af havområdet for distriktet. Vandplanerne har som overordnet mål, at alt vand, overfladevand og grundvand skal være i "god økologisk tilstand" i 2015.



Figur 1 Vandoplande i Hillerød Kommune

Virkemidlerne er bl.a.:

- at reducere vedligeholdelse, fjerne spærringer eller restaurere vandløb
- spildevandsrensning skal forbedres både i forbindelse med regnvejrsoverløb og kloakering i det åbne land
- flytning af kildepladser og udpumpning af grundvand
- etablering af nye vådområder og oversvømmning af ådale for at reducere udledning af kvælstof og fosfor.

Det er nærings saltbelastningen (kvælstof og fosfor) og tilførslen af miljøfremmende stoffer, der er afgørende for, om miljømålet ”god økologisk tilstand” kan opfyldes.

Kvælstof udledes primært fra landbruget, men også punktkilder så som renseanlæg, industri og regnvandsbetingede udløb bidrager til kvælstofbelastningen. Fosfor udledes historisk set primært fra renseanlæg og industri, men er i de sidste 10-20 år blevet kraftigt reduceret. Fosforudledningen er styret af de årlige regnmængder.



---

Iltkoncentrationen er den vigtigste parameter for den økologiske tilstand i vandløb. Tilførslen og nedbrydningen af organiske stoffer samt strømforhold er styrende for iltkoncentrationen. God iltkoncentration i vandløb giver basis for et rigt dyreliv og et sundt vandløb. Vandløbenes tilstand er desuden påvirket af de fysiske og morfologiske forhold i og omkring vandløbet, så som faunaspærringer, regulering, vandløbsvedligeholdelse etc. Sær er påvirkelige overfor tilførsel af organisk stof.

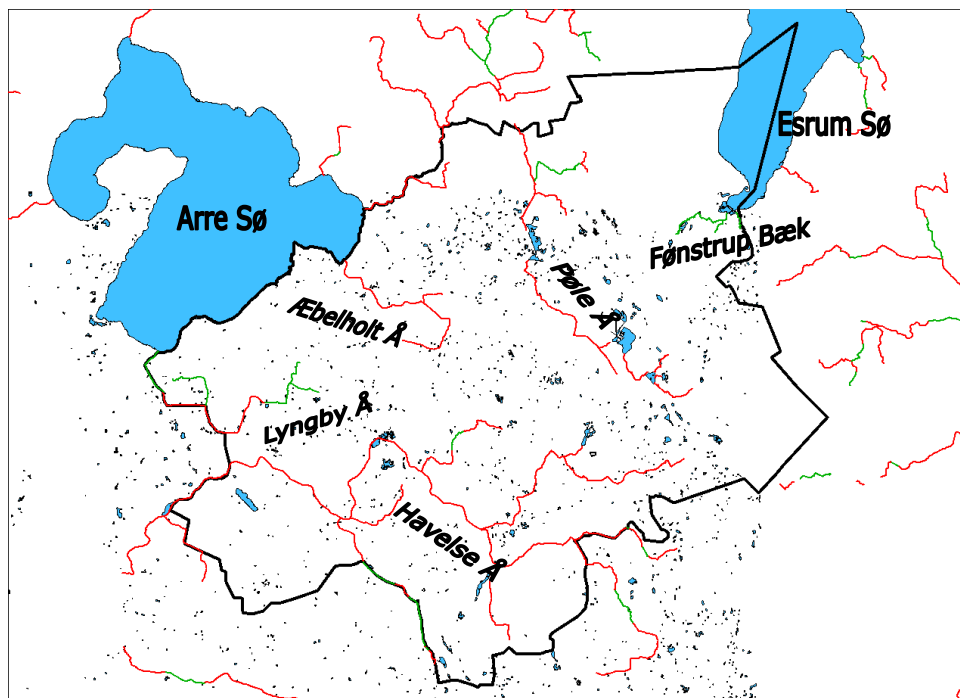
Vandmiljøet påvirkes forskelligt afhængigt af typen af udledning:

1. **Udledning fra renseanlæg.** Der sker en konstant belastning med organiske stoffer, miljøfremmede stoffer og næringsstoffer samt hydraulisk belastning.
2. **Udledning ved overløb** fra fælleskloakerede oplande. Der sker momentane hydrauliske belastninger, og der er høj belastning med organisk stof, miljøfremmede stoffer og næringsstoffer.
3. **Udledning af regnvand** fra separatkloakerede oplande. Der sker momentane store hydrauliske belastninger, som kan medføre erosion i vandløbene, og udledning af næringsstoffer til vandmiljøet øges. Desuden kan der ske en forringelse af vandløbets fysiske forhold og ødelæggelse af gydebanker mm.
4. **Udledning af spildevand fra ejendomme i det åbne land** (dvs. ejendomme, der ikke er kloakerede, men hvor spildevandet typisk ledes til en septiktank med afløb til vandløb, sø eller sivebrønd). Der sker en konstant belastning med organiske stoffer, miljøfremmede stoffer og næringsstoffer.

## 5.1 Indsatserne i vandplanerne

Indsatserne i vandplanerne for Hillerød Kommune er fordelt på forbedret rensning af direkte udledninger i det åbne land og overløb fra fælleskloak.

Størstedelen af Hillerød Kommune afvandes til Roskilde Fjord via vandløbssystemerne: Havelse Å, Pøle Å, Lyngby Å og Æbelholt Å. Havelse Å-systemet løber direkte til Roskilde Fjord. De tre øvrige vandløbssystemer løber til Arresø, som afleder til Roskilde Fjord gennem Arresø Kanal i Hillerød Kommune.



Figur 2 Vandløbssystemer i Hillerød Kommune

En mindre del af Hillerød Kommune afvander mod øst til Esum Sø gennem Fønstrup Bæk.

I Hillerød Kommune er der ca. 120 km offentlige vandløb, hvor de 80 km er åbne vandløb. Derudover er der et stort antal private vandløb.

Hillerød Kommune har prioriteret vandplanernes spildevandsindsatser i tabel 1:

Priori- tering	Vandområde	I det åbne land (påbud)	Fælleskloak (kortlægning/ modellering)	Fælleskloak (separering/ bas- sin/nedsivning)
1	Havelse Å (3400)	2012-2013		
1	Pøle Å (3400)	2012-2013		
1	Gl. Skævinge	2012-2015		
1	Gl. Uvelse	2013-2015		
1	Pøle Å/(Havelse Å, Bygrøften, Ås Å)		2012-2014	2014-2019
1	Gadevangsrenden/ (Esrum Sø)		2012-2014	2014-2019
1	Uvelse Å		2012-2014	2014-2019
1	Lyngby Å		2013-2014	2014-2019

Tabel 1: Vandhandleplanens prioritering af indsatser i forhold til vandløb og søer

### 5.1.1 Direkte udledninger i det åbne land

Vandplanerne stiller krav om, at alle direkte udledninger i det åbne land skal gennemgå rensning. Hillerød Kommune har ca. 944 ejendomme i det åbne land med private spildevandsanlæg. I den forrige planperiode gennemførte Hillerød Kommune i samarbejde med Hillerød Forsyning en stor indsats med kloakering og påbud om forbedret rensning af spildevand primært med fokus på områder i den gamle Skævinge Kommune. Der mangler tilsyn på ca. 79 ejendomme i det åbne land i det tidligere Uvelse valgdistrikt.

### 5.1.2 Overløb fra fælles kloak

Vandplanernes formål i første planperiode er at reducere mængden af urensset spildevand til vandløb og kystvande fra overløb fra fælleskloak. Indsatsen er medvirkende til at forbedre vandmiljøet målt på baggrund af smådyrsfauna for vandløb og som ålegræsudbredelse i kystvandene.

De i vandplanerne udpegede virkemidler for spildevandsindsatser for overløb fra fælleskloak vurderes som et behov for etablering af yderligere bassinvolument, således at udledningen af urensset spildevand reduceres med ca. 75 %. Indsatsbehovet er beregnet ud fra mængden af organisk stof. En indsats i vandplanerne er beregnet efter, at udledningen fra et delopland ikke må overstige 1 mg BI5 pr. liter ved udløbet fra oplandet.

---

Hillerød Kommune er karakteriseret ved at have en flaskehals i afløbssystemet fra spildevandets vej fra Østbyen via fællekloak til Hillerød Centralrenseanlæg i Vestbyen med indsatskrav på 31 overløb til Pøle Å, der løber igennem Strødam Engso, Solbjerg Engso, Alsønderup Enge via Arresø til Roskilde Fjord.

Kortlægning og modellering er prioriteret ud fra den største indsats overfor Pøle Å, hvor Hillerød Kommune er i gang med at kortlægge, måle og modellere Hillerød Østby på baggrund af oversvømmelsesproblemer for bydelen. Indsatsen for den centrale del og Vestbyen igangsættes efterfølgende i forbindelse med vandhandleplanen. Indsatsen for Gadevangsrenden prioriteres i forhold til Uvelse Å og Lyngby Å, da indsatsen for ændret vandløbsvedligeholdelse kan igangsættes uden inddragelse af private lodsejere. Hillerød Kommune har i vandhandleplanen vurderet, at målet om 75 % stoffjernelse ikke kan nås uden en kortlægningsfase med målinger og modellering af afløbs- og vandløbssystemerne. I miljøvurderingen af vandhandleplanen har Hillerød Kommune vurderet, at indsatsen med udskydelse af indsatsperioden til 2014-2019 vil give en langt større chance for, at målet om 75 % stoffjernelse i vandhandleplanen kan nås. En kortlægningsfase fra 2012-2014 kan både give optimale løsninger for vandplanens virkemidler og give en synergieffekt på sigt, når løsningerne indarbejdes som en del af fremtidige klimastrategier og dermed være med til at sikre mod utilsigtede oversvømmelser.

Vandplanerne stiller følgende specifikke krav:

- Indsats mod overløb bør som udgangspunkt omfatte etablering af et first-flush bassin. Til nedbringelse af mængden af udledt stof kan også andre foranstaltninger med en miljømæssig ligeværdig eller bedre effekt tages i anvendelse, herunder separatkloakering, lokal nedsivning af overfladevand mm.
- Ved meddelelse af tilladelse til udledning af separat overfladevand skal udløbene som udgangspunkt forsynes med bassiner af passende størrelse med henblik på tilbageholdelse af bundfældelige stoffer.
- Hvor der er risiko for hydrauliske problemer, skal regnbetingede udledninger som udgangspunkt reduceres til 1-2 l/s pr. ha (totalt areal), svarende til naturlig afstrømning. Bassiner på såvel separate regnvandsudløb som på overløbsbygværker skal i disse situationer have en størrelse, så der som gennemsnit højst sker overløb fra bassinet hvert 5. år ( $n=1/5$  pr. år). Med hensyn til udformning af bassiner for separat regnvand henvises til Spildevandsforskning fra Miljøstyrelsen nr. 49/1992 om lokal rensning af regnvand.
- Hvor det er muligt, bør rent overfladevand fra eksempelvis tagarealer afledes til nedsivning eller opsamles til vandingsformål eller lignende. Ved

tilladelse til udledning i vandløb skal det sikres, at vandløbets samlede hydrauliske kapacitet ikke overskrides.

### 5.1.3 Vandløb

Vandplanernes målsætning for økologisk tilstand omfatter bl.a. faunaklasse (DFVI) og hydromorfologiske/ fysiske forhold. Disse kvalitetselementer anvendes som underbyggende parametre i bedømmelsen af vandløbenes tilstand.

Målsætningen for samtlige vandløbsstrækninger i Hillerød Kommune, der er omfattet af vandplanerne, er, at de skal opnå en faunaklasse 5, der svarer til god økologisk tilstand. Vandløbene med målsætning og faunaklasse er listet i tabel 2.

Vandløb	Målsætning (økologisk tilstand)	Faunaklasse
Freerslevhegngrøften	God	5
Gadevangsrenden	God	5
Gørløse Å	God	5
Havelse Å	God	5
Kildemose Å	God	5
Kollerød Å	God	5
Lille Slåenbækken	God	5
Pøle Å	God	5
Slangeruprenden	God	5
Slåenbækken	God	5
Stokkebro Rende	God	5
Uvelse Å	God	5
Æbelholt Å	God	5
Æbelholtvanggrøften	God	5
Afløb fra Sortedam (private vandløb)	God	5
Afløb fra Brededam (privat vandløb)	God	5
Afløb fra Lille Funkedam (privat vandløb)	God	5
Privat vandløb v. Lyngby Å	God	5

Tabel 2 Målsætning og faunaklasse af vandløb omfattet af vandplanerne i Hillerød Kommune

De vandløb i Hillerød Kommune, der er omfattet af vandplanerne, er i dårligere tilstand end målsætningen i vandplanerne.

Vandløbene har dårlig vandkvalitet, hvor de stadig får tilført spildevand fra det åbne land og næringsstoffer fra landbruget. Samtidig er flere vandløb rørlagte eller har spærringer, der forhindrer passage for vandløbsfaunaen. Flere vandløb er rettet ud, så de er blevet unaturligt lige, med dårlig fysisk tilstand. En del vandløb bliver vedligeholdt og oprenset for meget til, at der kan etableres en høj biodiversitet.

Tilstanden og faunaklassen for de vandløb i Hillerød Kommune, der er omfattet af vandplanerne, er listet i tabel 3.

Vandløb	Tilstand (økologisk tilstand)	Faunaklasse
Freerslevhegngrøften	Moderat	4
Gadevangsrenden	Moderat	4
Gørløse Å	Moderat	4
Havelse Å	Moderat	4
Kildemose Å	Moderat	4
Kollerød Å	Moderat	4
Lille Slåenbækken	Moderat	4
Pøle Å	Dårlig – Ringe – Moderat	2 – 3 – 4
Slangeruprenden	Ringe	3
Slåenbækken	Moderat	4
Stokkebro Rende	Moderat	4
Uvelse Å	Ringe	3
Æbelholt Å	Moderat	4
Æbelholtvanggrøften	Ringe	3
Afløb fra Sortedam (private vandløb)	Moderat	4
Afløb fra Brededam (privat vandløb)	Moderat	4
Afløb fra Lille Funkedam (privat vandløb)	Moderat	4

Tabel 3 Økologisk tilstand og faunaklasse af vandløb omfattet af vandplanerne i Hillerød Kommune

De fleste vandløbsstrækninger har en moderat økologisk tilstand med faunaklasse 4. Vandløbsstrækninger på Pøle Å har desuden en dårlig og ringe tilstand med faunaklasse 2 og 3. Vandløbsstrækninger på Uvelse Å, Æbelholtvanggrøften og Slangeruprenden har en ringe økologisk tilstand med faunaklasse 3.

Ud over krav til spildevand indeholder vandplanerne ca. 32 km vandløb i Hillerød Kommune med indsatskrav om ændret vedligeholdelse, ca. 3 km vandløbsstrækninger med krav om restaurering af vandløb og ca. 200 meter vandløbsstrækninger med krav om åbning af rørlagte vandløb.

## 6 MILJØVURDERING

### 6.1 Direkte udledninger i det åbne land

Spildevandsplanen specificerer, at Hillerød Kommune i den kommende planperiode vil gennemgå ejendommene i det tidligere Uvelse valgdistrikt.

---

Hillerød Kommune vurderer, at alle direkte udledninger i det åbne land vil gennemgå rensning indenfor planperioden jf. vandplanernes krav. Det er i vandhandleplanen vurderet, at reduktion af belastning af organisk stof, miljøfremmede stoffer og bakterier til vandløb og søer som følge af vandplanens krav generelt vil medføre en positiv påvirkning af vandløb og søers flora og fauna. Ligeledes vil det have en positiv værdi for de rekreative interesser som lystfiskeri og friluftsliv. Den positive miljøpåvirkning vurderes at være væsentlig.

## **6.2 Overløb fra fælles kloak**

Spildevandsplanen indeholder forslag om ændring af udledningen fra enkelte oplande fra fælleskloakerede til separatkloakerede med LAR og regnvandsudløb fra åbent bassin med rensning. Det drejer sig hovedsageligt om Industriområder i Hillerød by, landsbyområder og 2 overløb til Uvelse Rende.

Samtidig fastlægges, at der i Spildevandsplanens planperiode foretages en kortlægning af alle udløb, og for alle overløb foretages en vurdering af hvilke tiltag, der kan udføres for at begrænse aflastningerne yderligere.

Helt overordnet er det til gavn for vandløbene, at stofbelastningen til vandløbene reduceres ved at reducere overløbene fra fælleskloakerede udløb, samtidig med at vandtilførslen til vandløbene øges ved at udlede regnvand ved omlægning til separatkloakerede udløb. Det er i vandhandleplanen vurderet, at reduktion af belastning af organisk stof, miljøfremmede stoffer og bakterier til vandløb og søer som følge af vandplanens krav generelt vil medføre en positiv påvirkning af vandløb og søers flora og fauna. Ligeledes vil det have en positiv værdi for de rekreative interesser som lystfiskeri og friluftsliv. Den positive miljøpåvirkning vurderes at være væsentlig.

Det vurderes, at Spildevandsplanen 2013-2016 tager det første skridt på vejen til at sikre opfyldelse af vandplanernes mål om 75 % stoffjernelse, samt at spildevandsplanerne sikrer, at kortlægningen gennemføres iht. vandhandleplanen.

Ved separatkloakering af landsbyområderne vurderes det, at regnvandet beholdes i det naturlige opland, hvilket øger vandtilførslen til vandløbene og dermed muligheden for, at rørlagte vandløb kan fritlægges.

Den positive miljøpåvirkning vurderes at være på samme niveau som i vandhandleplanerne, dvs. væsentlig.

Ved separatkloakeringen reduceres energiforbruget til pumpning af spildevand til renseanlæg væsentligt, hvorved der reduceres i forbruget af ikke fornybare ressourcer og udledning af CO<sub>2</sub>. Der vurderes at være en mindre positiv miljøpåvirkning.

---

### 6.3 Byudviklingsområder i Kommuneplanen

Spildevandsplanen fastlægger afledningen af spildevand og regnvand for de byudviklingsområder, der forventes udpeget i den kommende Kommuneplan 2013 for Hillerød Kommune, som Hillerød Syd, Munkeengen, Ullerødbyen og udstykninger ved Gørløse og Skævinge.

I byudviklingsområderne separatkloakeres med LAR, og der etableres åbne regnvandsbassiner med rensning. Der stilles krav om, at regnvand tilbageholdes på matrikelniveau svarende til 1 l/s pr. ha, og bassiner skal have en størrelse, så der højst sker overløb fra bassinet hvert 5. år. Dette er helt i overensstemmelse med vandplanerne.

Jf. vandplanerne bør rent overfladevand fra eksempelvis tagarealer, hvor det er muligt, afledes til nedsivning eller opsamles til vandingsformål eller lignende. En indledende undersøgelse for Hillerød Kommune har vist, at jordbunds- og grundvandsforholdene ikke er optimale for nedsivning af regnvand. Der er således stillet krav om anvendelse af regnvand til toiletskyl, hvor det er teknisk muligt.

Der er desuden stillet krav om, at vejvand renses/filtreres langs vejen, samt at regnvandsbassinerne skal udformes med fokus på maksimal stoftilbageholdelse evne.

Hillerød Kommune vurderer, at kravene til udledning af regnvand er strammet i forhold til vandplanen, hvilket vil medføre en ekstra positiv påvirkning af vandløbene ud over de af vandplanerne genererede miljøpåvirkninger, i form af reduceret risiko for overløb samt reduceret stoftilførsel til vandløbene.

Etablering af åbne regnvandsbassiner kan bibringe byudviklingsområderne mere natur- og rekreativ værdi. Det skal ved placering af bassinerne sikres, at der ikke sker en negativ påvirkning af områder beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3, fredninger og kulturhistoriske interesser. Påvirkningen forventes derfor ikke at blive væsentlig.

### 6.4 Oversvømmelser/klimatilpasning

Spildevandsplanen fastlægger, at der vil blive gennemført klimatilpasning i flere områder. Specielt i Østbyen og industriområderne i det centrale Hillerød foretages separatkloakering med LAR og åbne regnvandsbassiner med rensning for at undgå fremtidige oversvømmelser. Ved separatkloakering i Østbyen føres regnvandet tilbage til det naturlige opland til Donse Å.

Ud over vandplanernes krav om sikring af tilstrækkeligt volumen i regnvandsbassiner af hensyn til klimasikring stiller Spildevandsplanen krav om, at regnvand afledes i terrænniveau, og at vejvand forsinkes i størst muligt omfang lokalt.

Hillerød Kommune vurderer, at kravene til klimatilpasning er strammet i forhold til vandplanen, hvilket vil medføre en ekstra positiv påvirkning af flora og fauna i



vandløbene som effekt af færre overløb af spildevand. Prioriteringen af separat-kloakering i industriområderne sikrer, at der ikke ved overløb udledes forurenende stoffer til jord og vandløb. Den positive miljøpåvirkning vurderes at være væsentlig.

## 6.5 Udbygning af renseanlæg

Den forventede byudvikling i Hillerød og den deraf følgende stigning i mængden af spildevand betyder, at der skal etableres et nyt renseanlæg sydvest for Hillerød, der kan erstatte det nuværende Hillerød Centralrenseanlæg.

Det er ikke på nuværende tidspunkt muligt at foretage en egentlig miljøvurdering af planer om et nyt renseanlæg, men der kan påpeges nogle af de miljømæssige problematikker, der skal tages højde for ved planlægning af det nye renseanlæg.

Hillerød Centralrenseanlæg udleder det rensede spildevand til Pøle Å-systemet. Det nye renseanlæg vil holde vandet i det naturlige opland til Havelse Å. Betydningen af at flytte vandmængder fra Pøle Å til Havelse Å skal vurderes nærmere samtidig med, at mulighederne for at udlede til begge å-systemer skal undersøges – begge å-systemer har tidligere haft deres udspring i Salpetermosen.

Energiforbruget ved pumpning af vand fra den nordlige til den sydlige del af Hillerød vil være stort. Brug af energi medfører forbrug af ikke fornybare ressourcer og udledning af CO<sub>2</sub>. Det skal vurderes, hvorledes energiforbruget kan minimeres fx ved en indsats for separat-kloakering for reduktion af vandmængderne.

Hillerød Forsyning har igangsat en strukturanalyse, der bl.a. vil inddrage de miljømæssige problematikker ved flytning og udbygning af renseanlægget i Hillerød.

## 7 OVERVÅGNING

Overvågning af planens indvirkninger på miljøet sker gennem en række lovgivninger. Der er opsat forslag til overvågning af planforslagets miljøeffekter i tabel 4.

Planmålsætning	Indikatorer til overvågning af miljøeffekten	Rapportering
Hydraulisk belastning af vandløb	Vandføringsmålinger i vandløb	Hillerød Kommunes registreringer som vandmyndighed
Forureningstilstand i recipienter	Vandkvaliteten i søer og vandløb	NOVANA overvågningsprogram
Hydraulisk belastning af renseanlæg	Spildevandsmængde ledt til renseanlæg	Grønt regnskab for Hillerød Forsyning

Energiforbrug	Energi til pumpning	Grønt regnskab for Hillerød Forsyning
Udledninger i det åbne land	Antal tilsluttet tømningssordning eller kloak	Hillerød Kommunes registrering

Tabel 4 Forslag til overvågning af planforslaget

## 8 REFERENCER

- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 936 af 24. september 2009 af lov om miljøvurdering af planer og programmer.
- Vandplan 2010-2015 Isefjord og Roskilde Fjord, Hovedvandopland 2.2, Vanddistrikt Sjælland, Miljøministeriet og Naturstyrelsen. Ophævet af Miljø- og Naturklagenævnet i december 2012 med krav om fornyet høring.
- Vandplan 2010-2015 Østersøen, Hovedvandopland 2.6, Vanddistrikt Sjælland. Miljøministeriet og Naturstyrelsen. Ophævet af Miljø- og Naturklagenævnet i december 2012 med krav om fornyet høring.
- Vandhandleplan 2010-2015, Hillerød Kommune. Ophævet, da Miljø- og Naturklagenævnet i december 2012 har ophævet Vandplanerne med krav om fornyet høring.