

## **BILAG 15**

FORKLARING TIL SKEMAERNE FOR:

- OPLANDE

- UDLØB

## 1 Indledning

I skemaerne beskrives de eksisterende og fremtidige forhold med hensyn til arealer, personækvivalentbelastning (p.e.), kloakeringsforhold, spildevands- og forureningsmængder, renseforanstaltninger samt de vand- og forureningsmængder, der beregningsmæssigt udledes til de enkelte recipienter.

Skemaerne dækker status og plan. I status er anført et "Ja" ud for de oplande/udløb, der ændres i planperioden. Under plan er alene medtaget de forhold, som ændres i forhold til status.

Følgende skemaer udgør status- og planopgørelsen:

### **Oplandsskema:**

En opgørelse over kloakoplandene med angivelse af areal, kloakeringsforhold, p.e. belastning fra bolig og erhverv samt oplysning om regnbetinget udløb. Der er et skema for hver by.

### **Udløbsskema:**

Angiver recipienterne og udløbene hertil, de maksimale tørvejr- og regnvandsmængder, årlige vand- og forureningsmængder samt renseforanstaltninger og bassiner. Der er et skema for hver by.

## 2 Oplandsskema

Nr.	Forklaring
1	Oplandsnummer, som også fremgår af spildevandskort. Byerne er anført på hvert sit skema.
2	Ejerforhold. HS: Hillerød Spildevand A/S P: Privat
3	Hvis der er angivet "Ja", så er der planlagt ændringer for oplandet.
4	Angiver oplandets navn eller betegnelse.
5	Angiver oplandets kloaktype, som kan være:  F: Fælleskloak S: Separatkloak S-T: Separatkloak med vejafvanding til dræn og nedsivning af tagvand S-N: Separatkloak med nedsivning af alt regnvand S-LAR: Separatkloak med LAR-anlæg
6	Angiver oplandets areal.
7	Angiver oplandets befæstelsesgrad, som er et tal mellem 0 og 1. Befæstelsesgraden vil blive fastlagt præcist i forbindelse med ansøgning om udledningstilladelse.
8	Angiver oplandets befæstede areal = kolonne 6 × 7.
9-11	Angiver oplandets beregningsmæssige spildevandsbelastning i p.e. (personækvivalenter) fra boliger og erhverv.

Nr.	Forklaring
12	<p>Angiver den beregnede spildevandsmængde.</p> <p>Bolig: Spildevandsmængde er baseret på et vandforbrug på 150 l/d /PE, fordelt over 12 timer svarende til 0,0035 l/s /PE.</p> <p>Industri: Spildevandsmængde er baseret på et vandforbrug på 150 l/d /PE, fordelt over 10 timer i 250 døgn svarende til 0,0029 l/s /PE. Ved industrier med rapporteret spildevandsafledning/år, er denne afledning indarbejdet i tallene i kolonne 12. Den årlige spildevandsafledning er ligeledes fordelt på 250 døgn. Antal PE (kolonne 10) er ikke oplyst i disse tilfælde. Der vil stå "****" i bemærkningsfeltet.</p>
13	<p>Angiver mængden af uvedkommende vand, som er baseret på målinger fra renseanlæg og vandforbrug. Hvis byerne ikke er nævnt, er der anvendt mængden af uvedkommende vand for det renseanlæg, som byen er tilsluttet.</p>
14	<p>Angiver summen af spildevand og uvedkommende vand = kolonne 12 + 13.</p>
15	<p>Renseanlæg, hvor spildevandet tilledes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3. Gadevang Renseanlæg</li> <li>4. Hammersholt Renseanlæg</li> <li>6. Hillerød Centralrenseanlæg</li> <li>9. Skævinge Renseanlæg</li> <li>7. Nr. Herlev Renseanlæg</li> <li>10. Slangerup Renseanlæg (nabokommune)</li> <li>11. Uvelse Renseanlæg</li> </ul>
16	<p>Typen af det regnbetingede udløb.</p> <p><u>Fælleskloak:</u>  OV: Aflastning fra overløbsbygværk uden bassin  FB: Aflastning fra bassin på fælleskloak</p> <p><u>Separatkloak:</u>  SE: Regnvandsudløb uden bassin  RB: Regnvandsudløb fra lukket bassin <u>uden</u> rensning  RBR: Regnvandsudløb fra åbent bassin <u>med</u> rensning</p>

Nr.	Forklaring
17	Angiver udløbsnummer som er påført kortbilag. Et opland kan kun have ét udløbsnummer, mens der kan være flere oplande til samme udløbsnummer.
18	Angiver recipientens navn for det regnbetingede udløb.
19	Eventuelle bemærkninger til oplandet. *** for oplande, hvor spildevandsafledning er rapporteret til Hillerød Kommune (se ovenstående nr. 12). **** Østlige el af opland D2e er tilsluttet regnvandsbassin BR66. Nedsivning af overfladevand i bassinet. Resten af oplandet er tilsluttet via bassin og pumpestation til udløb D4U201R.

### 3 Udløbsskema

Nr.	Forklaring
1	Angiver udløbsnummer som er påført kortbilag. Et opland kan kun have ét udløbsnummer, mens der kan være flere oplande til samme udløbsnummer. Nummeret er identisk med oplandsskemaets kolonne 17.
2	Ejerforhold. HS: Hillerød Spildevand A/S P: Privat
3	Hvis der er angivet "Ja", så er der planlagt ændringer for udløbet.
4	Angiver recipientens navn for det regnbetingede udløb. Er identisk med oplandsskemaets kolonne 18.
5	Angiver for fælleskloak om afløbet fra bygværket er koblet med et nedstrøms bygværk ved angivelse af det aktuelle nummer.
6	Oplandsnummer som også fremgår af spildevandskort. Hvis der er flere oplande til samme udløb, vil alle oplande fremgå.
7	Typen af det regnbetingede udløb.  <u>Fælleskloak:</u> OV: Aflastning fra overløbsbygværk uden bassin FB: Aflastning fra bassin på fælleskloak  <u>Separatkloak:</u> SE: Regnvandsudløb uden bassin RB: Regnvandsudløb fra lukket bassin <u>uden</u> rensning RBR: Regnvandsudløb fra åben bassin <u>med</u> rensning
8	Angiver oplandets befæstede areal. Det kan bestå af summen af flere oplande.

Nr.	Forklaring
9	<p>Angiver den maksimale vandføring under regn i udløbet til recipienten i l/sek. Tallene repræsenterer en 1-års hændelse (<math>n = 1</math>).</p> <p>For udløb af typen "SE" fra separatkloak er der anvendt regnintensiteter fra landsregnrækken for <math>n = 1</math> afhængig af afløbstiden. Denne er vurderet i de enkelte oplande, og er som minimum sat til 10 minutter.</p> <p>For udløb af typen "RB" eller "RBR" fra separatkloak er det angivne tal afløbsvandføringen fra bassinet, uanset at bassinet overbelastes oftere end 1 gang om året. Hvor tallene ikke er kendte (f-eks. ved nybyggede bassiner, som endnu ikke er kortlagt og registreret), er feltet markeret "*" .</p> <p>For udløb der modtager aflastning fra fælleskloakkens overløbsbygværker "OV" eller forsinkelsesbassin "FB" (fælleskloak) er anført 1-års hændelse baseret på Mouse Samba beregninger.</p>
10	<p>For bassin på separatkloakken af typen "RB" eller "RBR" er det afløbsvandføringen fra bassinet til recipienten. For udløb af typen "SE" er tallet ikke angivet, da det ingen mening har for denne udløbstype.</p> <p>For overløbsbygværker "OV" og forsinkelsesbassin "FB" på fælleskloakken angiver tallet den vandføring, som den nedstrøms kloak modtager under regn.</p>
11	<p>Her er anført volumen af et eventuelt bassin, som er placeret i forbindelse med udløbet. Hvis der er bassiner i oplandet, kan de ikke have nødoverløb. Volumenet kan angives i bemærkningsfeltet.</p>
12	<p>Angiver følgende renseforanstaltninger før udløb/aflastning:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a Afspærringsanordning på udløb - Separatkloak</li> <li>b Bundfældning i bassin - Fælles- og separatkloak</li> <li>c Bøjelig overløbskant - Fælleskloak</li> <li>d Dykket afløb fra bassin - Separatkloak</li> <li>e Oliefang (ikke udskiller) - Separatkloak</li> <li>f Olieudskiller (lameltype) - Separatkloak</li> <li>g Registrering - Fælles- og separatkloak</li> <li>h Rist – mekanisk - Fælleskloak</li> <li>i Rist – stationær - Fælleskloak</li> <li>j Rist – tromlesi - Fælleskloak</li> <li>k Sandfang - Separatkloak</li> <li>l Skumbræt (-kant) - Fælleskloak</li> <li>m Styling af afløbsvandføring - Fælleskloak</li> </ul>

Nr.	Forklaring												
13	<p>Her er anført det gennemsnitlige antal aflastninger pr. år. For eksisterende bassiner på separatkloak "RB" eller "RBR" er aflastningerne vurderet ud fra kurverne i bilag 21 i Spildevandskomiteens Skrift nr. 16. "Bestemmelse af regnrækker". For planlagte bassiner svarer antal aflastninger til at bassinet kommer i overløb hver 5. år (dimensioneringskriterium).</p> <p>For overløbsbygværker "OV" og fællesbassiner "FB" er anført resultatet af Mouse Samba beregninger.</p>												
14	<p>Angiver den totale årlige vandmængde udledt gennem udløbet i m<sup>3</sup>/år.</p> <p>Den årlige vandmængde fra separate regnvandsudløb er beregnet ved hjælp af en forudsat årlig regndybde og arealet. Regndybden er fastsat til 450 mm/år svarende til den årlige nedbørsmængde korrigeret for initialtab, fordampning, infiltration mm.</p>												
15-17	<p>Angiver de årligt udledte stofmængder i kg COD/år, kg N/år og kg P/år.</p> <p>Der anvendes følgende stofkoncentrationer i [g/m<sup>3</sup>]:</p> <table border="1" data-bbox="472 1216 1043 1330"> <thead> <tr> <th>Kloak/stof</th> <th>COD</th> <th>N</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Separatkloak</td> <td>50</td> <td>2</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Fælleskloak</td> <td>120</td> <td>10</td> <td>2,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Mængderne er beregnet som kolonne 14 x stofindholdet / 1.000. Hvis udløbstypen er åben bassin "RBR" eller "FBR" er tallet desuden korrigeret med rensegraden for dette. Rensegraderne er 26% for COD, 66% for N og 51% for P.</p>	Kloak/stof	COD	N	P	Separatkloak	50	2	0,5	Fælleskloak	120	10	2,5
Kloak/stof	COD	N	P										
Separatkloak	50	2	0,5										
Fælleskloak	120	10	2,5										
18	<p>Her anføres eventuelle bemærkninger.</p> <p>Ifm. kolonne 13, gennemsnitlige antal aflastninger pr. år. ved kædede overløbsbygværker, hvor der i plan er der planlagt separering i oplandene, er de fremtidige aflastninger reduceret proportionalt med reduktionen i oplandet/oplandene. Feltet er markeret "***".</p>												