

## Bilag 15: Læsevejledning til Opus Oplands- og udløbsskema

### Indledning

I skemaerne beskrives de eksisterende og fremtidigt planlagte forhold med hensyn til belastning (p.e.), arealer, kloakeringsforhold, spildevands- og forureningsmængder, renseforanstaltninger samt de vand- og forureningsmængder, udledes til vandområderne/recipienterne.

Skemaerne dækker situationerne status og planlægning i Tillæg 18. 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 benyttes og læses sammen med kortbilagene 1 - 12.

### Oplandsskema:

En oversigt over kloakoplandene for lokalområderne - med angivelse af areal, kloakeringsforhold, p.e. (personækvivalent) belastning fra bolig og erhverv samt oplysning om regnbetingede udløb.

### Udløbsskema:

Angiver recipienterne og udløbene hertil, de maksimale tørvejs- og regnvandsmængder, årlige vand- og forureningsmængder samt renseforanstaltninger og bassiner. Der er et skema for hvert lokalområde, som er sorteret efter recipientnavn/vandområde og udløbsnummer.

### Læsetips:

Brug kort og skemaer sammen og start med udløbene.

- > Udløbene er markerede med trekanter på kortene - blå (regnvand) eller røde (opspædet spildevand). Udløb med parentes omkring navnet nedlægges i plan - typisk et overløbsbygværk der nedlægges eller et uforsinket regnvandsudløb, der kobles på et nyt bassin.
- > Hvert opland har kun ét udløb, mens der godt kan være flere oplande der udleder til samme udløb.
- > Find udløbene i skemaet og find det/de tilknyttede oplande i status og plan. Oplande der ændres er markerede med parentes omkring det gamle navn på kortene.

## Oplandsskema

Nr.	Forklaring
1	Oplandsnummer - som også fremgår af kortbilagene. Lokalområderne er anført på hvert sit skema med tilhørende kort.
2	Ejerkode. K = Kommunalt, P = Privat
3	<u>Ja</u> eller <u>Nej</u> angiver om der er planlagt ændringer.
4	Benyttes ikke: Kunne angive oplandets navn/betegnelse.
5	Angiver oplandets kloaktype i plansituationen, som kan være: F: Fælleskloak S: Separatkloak
6	Angiver oplandets areal.
7	Angiver oplandets afløbskoefficient. Afløbskoefficienten revurderes ifbm. ansøgning om udledningstilladelse.
8	Angiver oplandets befæstede areal = arealet * afløbskoefficienten
9 - 11	Angiver oplandets beregningsmæssige spildevandsbelastning i p.e. (person-ækvivalenter) fra boliger og erhverv. For oplande i plan, hvor areal udvides, er antallet af p.e. skønnet i forhold til oplandsarealet.
12	Angiver den beregnede spildevandsmængde. For boligområder er den beregnet ud fra 120-140 l/pe/døgn. Under erhverv er medtaget større vandforbrugende virksomheder.
13	Angiver mængden af uvedkommende vand.
14	Angiver summen af spildevand og uvedkommende vand = kolonne 12+13
15	Numre på renseanlæg, hvor spildevandet tilledes
16	Typen af det regnbetingede udløb: OV: Aflastning fra overløbsbygværk uden bassin (fælleskloak) FB: Aflastning fra forsinkelsesbassin (fælleskloak) SE: Regnvandsudløb uden bassin (separatkloak) RBR: Regnvandsudløb fra bassin med rensning (separatkloak) SOF: Regnvandsudløb uden bassin men med sand- og oliefang (separatkloak)
17	Angiver udløbsnummer som er påført kortbilag. Et opland kan kun have ét udløbsnummer, mens der kan være flere oplande til samme udløbsnummer.
18	Navne på det modtagende vandområde/recipienten for det regnbetingede udløb.
19	Eventuelle bemærkning/forklaring

## 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 ses også i oplandsskemaets kolonne 17.
2	Ejerkode. K = Kommunalt, P = Privat
3	<u>Ja</u> eller <u>Nej</u> angiver om der er planlagt ændringer.
4	Navne på det modtagende vandområde/recipienten for det regnbetingede udløb. Samme som i oplandsskemaets kolonne 18.
5	Kobling på andet system nedstrøms.
6	Oplandsnummeret, som også fremgår af kortbilagene og oplandsskemaet. Der kan være flere oplande koblet til samme udløb, mens det omvendte ikke er muligt. Det er mao. et udløbsnr/en udløbslokalitet som medvirker til, at definerer et givet opland.
7	Udløbstype: OV: Aflastning fra overløbsbygværk uden bassin (fælleskloak) FB: Aflastning fra forsinkelsesbassin (fælleskloak) SE: Regnvandsudløb uden bassin (separatkloak) RBR: Regnvandsudløb fra bassin med rensning (separatkloak) SOF: Regnvandsudløb uden bassin men med sand- og oliefang (separatkloak)
8	Angiver oplandets befæstede areal. Er identisk med oplandsskemaets kolonne 8. Det kan bestå af summen af flere oplande, flere af disse er koblet på udløbet.
9	Angiver den maksimale vandføring under regn i udløbet til recipienten i l/sek. Tallene repræsenterer en 1-års hændelse (n = 1). For udløb af typen "SE" og "SOF" fra separatkloak er der anvendt regnintensiteter fra landsregnrækken for n = 1 afhængig af afløbstiden. Denne er vurderet i de enkelte oplande, og er som minimum sat til 10 minutter. For udløb af typen "RBR" fra separatkloak er det angivne tal afløbsvandføringen fra bassinet, uanset at bassinet overbelastes oftere end 1 gang om året. For udløb der modtager aflastning fra fælleskloakkens overløbsbygværker "OV" eller forsinkelsesbassin "FB" (fælleskloak) er anført 1-års hændelse baseret på de udførte (Mouse) beregninger.
10	Afløbsvandføringen fra bassinet til recipienten. Angives derfor kun hvor bassin forekommer. For overløbsbygværker "OV" og forsinkelsesbassin "FB" på fælleskloakken angiver tallet den vandføring, som den nedstrøms kloak modtager under regn.
11	Bassinvolumen.
12	Renseforanstaltninger - koder: a: b: d:

	e: k:																
13	Her er anført det gennemsnitlige antal aflastninger pr. år. For SOF er det antal dage med afløb.																
14	Angiver den totale årlige vandmængde udledt gennem udløbet i m <sup>3</sup> /år.																
15 - 17	<p>Årligt udledte stofmængder COD, N, P for fællessystem og separatsystem baseret på følgende standardtal fra Miljøstyrelsen:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>COD mg/l</th> <th>N mg/l</th> <th>P mg/l</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Separatsystem</td> <td>50</td> <td>2</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Fællessystem</td> <td>120</td> <td>10</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>Rensegrad RBR</td> <td>60%</td> <td>20%</td> <td>60%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Eks.: AU34AR (COD udledt kg/år)= 118.099 m<sup>3</sup>*50mg/l*0,4= 2362 kg</p>		COD mg/l	N mg/l	P mg/l	Separatsystem	50	2	0,5	Fællessystem	120	10	2,5	Rensegrad RBR	60%	20%	60%
	COD mg/l	N mg/l	P mg/l														
Separatsystem	50	2	0,5														
Fællessystem	120	10	2,5														
Rensegrad RBR	60%	20%	60%														
16	Bemærkningsfelt - f.eks - "nedlægges i plan".																