

Notat

## **RBU-påvirkninger**

I dette notat er beskrevet påvirkningen af forskellige vandforekomster fra regnbetingede udløb (RBU'er) fra afløbssystemer. Notatet indeholder de ti største overløb uden planlagt indsats, de ti største overløb i målsatte vandløb uden planlagt indsats, de ti største overløb med og uden planlagt indsats, samt de ti største overløb med udløb til badestrande, alle baseret på største mængde BI<sub>5</sub> (biologisk iltforbrug) i kg/år.

Oplysningerne er baseret på dataudtræk fra PULS-databasen (konkret år 2013) og information fundet på Naturstyrelsens MiljøGIS (2014), hvor baggrundskortet *Topografisk kort* har været brugt samt det samlede *Indsatskrav over for regnbetingede udløb, Påvirkninger fra regnbetingede udledninger samt Badevandsområder – kystvande* har været benyttet. Desuden har *Vandområdernes tilstand og Miljømål* været anvendt.

### **Ti største RBU baseret på årlig BI<sub>5</sub>-mængde uden indsats**

Det fremgår af **Tabel 1**, at det største RBU i Danmark uden planlagt indsats, findes i Københavns Kommune med udløb til Øresund i et stærkt modificeret vandområde. Mål for økologisk og kemisk tilstand er begge god, mens ingen data om kystvandets nuværende tilstand er tilgængelige. Yderligere findes det, at mængden af BI<sub>5</sub> fra dette RBU er 378.000 kg per år, hvilket er næsten otte gange så meget som det RBU, der udleder næstmest. Dette RBU findes også i Københavns Kommune og har udløb til Utterslev Mose med en årlig BI<sub>5</sub>-mængde på 50.000 kg.

Generelt kan det ses, at flest RBU udleder til vandløb, hvilket svarer til fire af de ti største. Herefter er der RBU til tre kystvande og tre søer. Opgøres i stedet mængderne af BI<sub>5</sub> til de forskellige vandområder, udledes mest til kystvande (405.000 kg/år), herefter vandløb (78.400 kg/år) og søer (73.000 kg/år). Her fremgår det, at der ikke er sammenhæng mellem antal RBU og mængden af udledt organisk stof. Det findes yderligere, at syv vandområder ud af ti med tilløb fra RBU ikke har god økologisk tilstand/potentiale.

### **Ti største overløb baseret på årlig BI<sub>5</sub>-mængde i målsatte vandløb uden indsats**

Af **Tabel 2** fremgår det, at det største RBU med udløb til et målsat vandløb findes i Slagelse Kommune med udløb til Skidenrenden med en årlig mængde BI<sub>5</sub> på 35.300 kg. Dette er over dobbelt så meget som det næststørste RBU, som findes i Ikast-Brande Kommune med udløb til Elkjær Bæk og en årlig BI<sub>5</sub> på 16.500 kg.

Det fremgår yderligere af **Tabel 2**, at Gentofte og Lyngby-Taarbæk kommuner begge har to RBU og dermed det største antal RBU med udløb til målsatte vandløb uden planlagt indsats. Lægges mængderne af organisk stof sammen, overgår RBU i Slagelse dog begge totale mængder, hvilket igen indikerer, at BI<sub>5</sub> og antal af RBU ofte ikke hænger sammen.

Kigges der på tilstanden i målsatte vandløb med tilløb fra RBU, ses det, at seks ud af ti ikke har god økologisk tilstand/potentiale, selvom målet er dette. Tillige findes det, at seks ud af ti vandløb ikke har et DVFI-niveau svarende til målet, hvilket er de samme seks vandløb.

Tabel 1: Oversigt over de ti største RBU baseret på årlig BI<sub>5</sub>-mængde uden planlagt indsats. Baseret på data fra PULS-databasen (2013) og MiljøGIS.

Kommune	Koordinat Nord	Koordinat Øst	Vandområde	Type af Vandområde	Økologisk tilstand	Mål økologisk tilstand/potentiale	Kemisk tilstand	Mål kemisk tilstand	DVFI tilstand	Mål DVFI tilstand	Indsats mod RBU	RBU på MiljøGIS	BI <sub>5</sub> [kg/år]
København	6173856	723821	Øresund	Kystvande*	Ikke klassificerbar	God	-	God	-	-	nej	ja	378.000
København	6179938	719836	Utterslev Mose	Sø	Dårlig	God	-	-	-	-	nej	ja	50.000
Slagelse	6144587	648029,9	Skidenrende	Vandløb	Ringe	God	God	-	3	5	nej	ja	35.300
Ikast-Brande	6218955	509975,7	Elkjær Bæk	Vandløb	God	God	-	-	4	4	nej	ja	16.500
Thisted	6312179	481831	Limfjorden	Kystvande	Ringe	God	Ikke god	God	-	-	nej	ja	16.200
Gentofte	6181405	721115,1	Nordkanalen	Vandløb	Dårlig	God	-	-	2	5	nej	ja	14.600
Høje Taastrup	6171025	710375	Vallensbæk Sø	Sø*	Ringe	Godt	-	-	-	-	nej	ja	12.300
Holstebro	6247734	474704	Frøjk Bæk	Vandløb	God	God	-	-	5	5	nej	ja	12.000
Thisted	6312054	479947	Limfjorden	Kystvande	Ringe	God	Ikke god	God	-	-	nej	ja	11.000
Vallensbæk	6172275	710800	Tueholmsøen	Sø*	God	Godt	-	-	-	-	nej	ja	10.700

\*Vandområdet er betegnet som stærkt modificeret (MiljøGIS)

Tabel 2: Oversigt over de ti største RBU baseret på årlig BI<sub>5</sub>-mængde med udløb til målsatte vandløb uden planlagt indsats. Baseret på data fra Pulsdatabasen og MiljøGIS.

Kommune	Koordinat Nord	Koordinat Øst	Vandområde	Økologisk tilstand	Mål økologisk tilstand	Økologisk potentiale	Mål økologisk potentiale	DVFI tilstand	Mål DVFI tilstand	Indsats mod RBU	RBU på MiljøGIS	BI <sub>5</sub> [kg/år]
Slagelse	6144587	648029,9	Skidenrende	Ringe	God	-	-	3	5	nej	ja	35.300
Ikast-Brande	6218955	509975,7	Elkjær Bæk	God	God	-	-	4	4	nej	ja	16.500
Gentofte	6181405	721115,1	Nordkanalen	Dårlig	God	-	-	2	5	nej	ja	14.600
Holstebro	6247734	474704	Frøjk Bæk	God	God	-	-	5	5	nej	ja	12.000
Lyngby-Taarbæk	6189975	721588	Mølleå*	-	-	Godt	Godt	4	4	nej	ja	8.000
Gentofte	6184332	721409,3	Null ved Gentofte Sø	Dårlig	God	-	-	2	5	nej	ja	6.330
Lyngby-Taarbæk	6186675	719550	Mølleå*	-	-	Moderat	Godt	3	4	nej	ja	6.080
Viborg	6253424	528294,1	Nørreå	Ringe	God	-	-	4	5	nej	ja	5.150
Albertslund	6172717	709439	Store Vejleå	Moderat	God	-	-	4	5	nej	ja	4.810
Århus	6220718	570717	Dødeå	God	God	-	-	5	5	nej	ja	3.880

\*Vandområdet er betegnet som stærkt modificeret (MiljøGIS)

### **Ti største RBU baseret på årlig BI<sub>5</sub>-mængde med og uden indsats**

Det ses af Tabel 3, at de ti største RBU primært findes i Københavns Kommune, hvor de fire største RBU er lokaliseret, mens Lyngby-Taarbæk har næstflest baseret på både antal og mængde BI<sub>5</sub>. Yderligere fremgår det, at samtlige RBU i Lyngby-Taarbæk kommune har planlagt indsats, mens dette ikke er tilfældet i Københavns Kommune. De største udledninger findes til kystvande (1.090.000 kg BI<sub>5</sub>/år), mens der er flest RBU til vandløb (5 RBU).

Ydermere ses det, at hele otte vandområder med tilløb fra RBU ikke har god økologisk tilstand/potentiale. Der er kun planlagt en indsats mod to RBU, hvoraf det ene udleder til et vandløb, som allerede lever op til målsætningen for økologisk potentiale.

### **Ti største RBU baseret på årlig BI<sub>5</sub>-mængde med udløb til badestrande**

Det fremgår af Tabel 4, at Limfjorden og dermed Thisted Kommune har den største belastning af organisk stof fra RBU med udløb til badestrande på 27.200 kg årligt. Gentofte Kommune har fire og dermed flest RBU til badestrande med en årlig organisk stofudledning på 24.500 kg til Bellevue Strandbad (18.000 kg/år) og Charlottenlund Strandpark (6.460 kg/år). Det ses yderligere, at ingen kystvande med udløb til badestrande har god økologisk tilstand, samt at fire kystvand har ikke god kemisk tilstand, mens de resterende seks kystvande mangler data. Ydermere har ingen RBU planlagt indsats.

### **Ti største RBU baseret på årlig BI<sub>5</sub>-mængde med udløb til kystvande**

Det fremgår af Tabel 5, at Øresund beliggende i Københavns Kommune har den største belastning af organisk stof fra RBU med udløb til kystvande på 1.070.000 kg årligt fordelt på to RBU. Herefter findes Thisted Kommune, hvor to RBU årligt udleder 27.200 kg BI<sub>5</sub> til Limfjorden. Det ses, at ingen kystvande med udløb fra RBU har god økologisk eller kemisk tilstand. Ydermere har ingen RBU planlagt indsats.

### **Ti største RBU baseret på årlig BI<sub>5</sub>-mængde med udløb til søer**

Det fremgår af Tabel 6, at Utterslev Mose i Københavns Kommune har den største belastning af organisk stof fra RBU med 50.000 kg årligt. Gladsaxe Kommune har to og dermed flest RBU til søer med en årlig organisk stofudledning på 14.800 kg, hvoraf 7.640 kg/år udledes til Utterslev Mose og 7.150 kg/år bliver udledt til Bagsværd Sø. Det ses yderligere, at tre af de pågældende søer ikke indgår i Statens Vandplaner og dermed ikke er målsatte. Ydermere har ingen RBU planlagt indsats.

### **Opsummering**

Fra de seks analyser kan det konkluderes, at de største mængder organisk stof udledes til kystvande, mens mange større RBU ikke har indsatskrav i vandplanerne trods udledninger til målsatte vandløb, søer og kystvande.

Tabel 3: Oversigt over de ti største RBU baseret på årlig BI<sub>5</sub>-mængde med og uden indsatskrav. Baseret på data fra PULS-databasen (2013) og MiljøGIS.

Kommune	Vandområde	Type af Vandområde	Økologisk tilstand/potentiale	Mål økologisk tilstand/potentiale	Kemisk tilstand	Mål kemisk tilstand	DVFI tilstand	Mål DVFI tilstand	Indsats mod RBU	RBU på MiljøGIS	BI <sub>5</sub> [kg/år]
København	Øresund	Kystvande	Ringe	God	-	God	-	-	nej	nej	692.000
København	Øresund	Kystvande*	Ikke klassificerbar	God	-	God	-	-	nej	ja	378.000
København	Harrestrup Å	Vandløb	Ringe	God	God	-	2	4	nej	nej	128.000
København	Utterslev Mose	Sø	Dårlig	God	-	-	-	-	nej	ja	50.000
Slagelse	Skidenrende	Vandløb	Ringe	God	God	-	3	5	nej	ja	35.300
Lyngby-Taarbæk	Mølleå	Vandløb*	Moderat	Godt	-	-	3	4	ja	ja	24.300
Ikast-Brande	Elkjær Bæk	Vandløb	God	God	-	-	4	4	nej	ja	16.500
Thisted	Limfjorden	Kystvande	Ringe	God	Ikke god	God	-	-	nej	ja	16.200
Sorø	Tuelsø	Sø	Ringe	God	-	-	-	-	nej	nej	15.000
Lyngby-Taarbæk	Mølleå	Vandløb*	Godt	Godt	-	-	4	4	ja	ja	14.700

\*Vandområdet er betegnet som stærkt modificeret (MiljøGIS)

Tabel 4: Oversigt over RBU med udløb til kystvande klassificeret som badestrande. Baseret på data fra Pulsdatabasen og MiljøGIS.

Kommune	Koordinat Nord	Koordinat Øst	Vandområde	Økologisk tilstand	Mål økologisk tilstand	Kemisk tilstand	Mål kemisk tilstand	Indsats mod RBU	RBU på MiljøGIS	BI <sub>5</sub> [kg/år]	OBS
Thisted	6312179	481831	Limfjorden	Ringe	God	Ikke god	God	nej	ja	16.200	Udløb mellem to badestrande
Thisted	6312054	479947	Limfjorden	Ringe	God	Ikke god	God	nej	ja	11.000	
Gentofte	6186967	725567,5	Bellevue Strandbad	Ringe	God	-	God	nej	ja	9.800	
Gentofte	6186828	725313,9	Bellevue Strandbad	Ringe	God	-	God	nej	ja	8.270	
Hvidovre	6167629	718562	Øresund	Moderat	God	Ikke god	God	nej	ja	5.860	Udløb tæt ved badestrand
Brøndby	6168800	715575	Brøndby Strand	Moderat	God	Ikke god	God	nej	ja	4.980	Udløb i lagune ved badestrand
Fredericia	6157053	548061,9	Lillebælt	Dårlig	God	-	God	nej	nej	3.500	Udløb tæt ved badestrand
Gentofte	6183249	725525	Charlottenlund Strandpark	Ringe	God	-	God	nej	ja	3.230	Udløb tæt ved badestrand
Gentofte	6183346	725173,6	Charlottenlund Strandpark	Ringe	God	-	God	nej	ja	3.230	
Frederikshavn	6398062	594073	Kattegat	Ringe	God	-	God	nej	ja	3.120	

Tabel 5: Oversigt over de største RBU baseret på årlig BI<sub>5</sub>-mængde med udløb til kystvande. Baseret på data fra PULS-databasen (2013) og MiljøGIS.

Kommune	Koordinat Nord	Koordinat Øst	Vandområde	Økologisk tilstand	Mål økologisk tilstand	Kemisk tilstand	Mål kemisk tilstand	Indsats mod RBU	RBU på MiljøGIS	BI5 [kg/år]
København	6178401	729915	Øresund	Ringe	God	-	God	nej	nej	692.000
København	6173856	723821	Øresund	Ikke klassificerbar	God	-	God	nej	ja	37.800
Thisted	6312179	481831	Limfjorden	Ringe	God	Ikke god	God	nej	ja	16.200
Tårnby	6173096	731222	Øresund	Ringe	God	-	God	nej	nej	14.300
Thisted	6312054	479947	Limfjorden	Ringe	God	Ikke god	God	nej	ja	11.000
Gentofte	6186967	725567,5	Bellevue Strandbad (Øresund)	Ringe	God	-	God	nej	ja	9.800
Gentofte	6186828	725313,9	Bellevue Strandbad (Øresund)	Ringe	God	-	God	nej	ja	8.270
Hvidovre	6167629	718562	Køge Bugt	Moderat	God	Ikke god	God	nej	ja	5.860
Brøndby	6168800	715575	Brøndby Strand	Moderat	God	Ikke god	God	nej	ja	4.980
Nyborg	6128755	617959	Storebælt	Ikke klassificerbar	God	Ikke god	God	nej	nej	4.080

Tabel 6: Oversigt over de største RBU baseret på årlig BI<sub>5</sub>-mængde med udløb til søer. Baseret på data fra PULS-databasen (2013) og MiljøGIS.

Kommune	Koordinat Nord	Koordinat Øst	Vandområde	Økologisk tilstand	Mål økologisk tilstand/potentiale	Indsats mod RBU	RBU på MiljøGIS	BI <sub>5</sub> [kg/år]
København	6179938	719836	Utterslev Mose	Dårlig	God	nej	ja	50.000
Sorø	6147762	662427,2	Tuelsø	Ringe	God	nej	nej	15.000
Høje Taastrup	6171025	710375	Vallensbæk Sø*	Ringe	Godt	nej	ja	12.300
Vallensbæk	6172275	710800	Tueholmsøen*	God	Godt	nej	ja	10.700
Ishøj	6167675	710275	Ishøj Sø	<sup>1</sup>	<sup>1</sup>	nej	ja	7.730
Gladsaxe	6180388	718375	Utterslev Mose	Dårlig	God	nej	nej	7.640
Gladsaxe	6185700	717075	Bagsværd Sø	Moderat	God	nej	ja	7.150
Gentofte	6184332	721409,3	Gentofte Sø	Høj	Høj	nej	ja	6.330
Roskilde	6171747	697148,4	Sø ved Maglemose Å	<sup>1</sup>	<sup>1</sup>	nej	nej	3.190
Rudersdal	6197630	718390	Sø ved Slotshaven	<sup>1</sup>	<sup>1</sup>	nej	ja	2.600

\*Vandområdet er betegnet som stærkt modificeret (MiljøGIS). <sup>1</sup>Pågældende vandområde ikke målsat i Vandplanerne (MiljøGIS).



### Beliggenhed af de ti største RBU uden indsats



Figur 1: Københavns Kommune med udløb til Øresund (723821 6173856)



Figur 4: Ikast-Brande Kommune med udløb til Elkjær Bæk (509975,7 6218955)



Figur 2: Københavns Kommune med udløb til Utterslev Mose (719836 6179938)



Figur 5: Thisted Kommune med udløb til Limfjorden (481831 6312179)



Figur 3: Slagelse Kommune med udløb til Skidenrende (648029 6144587)



Figur 6: Gentofte Kommune med udløb til Nordkanalen (721115.1 6181405)



Figur 7: Høje Taastrup Kommune med udløb til Vallensbæk Sø (710375 6171025)



Figur 10: Vallensbæk Kommune med udløb til Tueholmsøen (710800 6172275)



Figur 8: Holstebro Kommune med udløb til Frøjk Bæk (474704 6247734)



Figur 9: Thisted kommune med udløb til Limfjorden (479947 6312054)