

SORØ SPILDEVAND A/S
Hovedgaden 60
4295 Stenlille

Afslag på ansøgning om dispensation fra BAT i forbindelse med kloakseparering af Søgade i Sorø By

Sorø Forsyning A/S har den 29. maj 2019 søgt om dispensation for rensning (BAT) i forbindelse med en ønsket separering af 8 ejendomme på Søgade i Sorø by. Overfladevandet ønskes udledt direkte til Sorø Sø i et nyt udløb. Separeringen er ikke vedtaget i Spildevandsplan 2020.

Afgørelse

Teknik, Miljø og Drift giver afslag på ansøgning om dispensation for rensning af regn – og overfladevand i forbindelse med påtænkt separering af 8 ejendomme på Søgade, 4180 Sorø.

Afslaget meddeles i henhold til Miljøbeskyttelseslovens § 28, stk. 1¹.

Ansøgning og projektbeskrivelse

Årsagen til Forsyningens ansøgning er, at der omkring de pågældende ejendomme i Søgade er rotteproblemer som kan henføres til kloakkernes tilstand. Forsyningen ønsker, at der sker en håndtering af dette problem. I dag løber spildevandet og regnvand i samme hovedledning ud for de pågældende ejendomme, og løber tværs over Stiftelsens idrætsanlæg og videre til Trautnersvej og Jonstrupsvej.

Sorø Spildevand A/S søger om dispensation fra praksis med at etablere et sedimentationsbassin ifbm. udløb til recipient med følgende begrundelse:

1. Der er tale om et meget begrænset område.
2. Området er i dag kendetegnet med en meget smuk natur, som en del af Akademihaven, hvor Sorø borgere færdes og det vil være svært at indpasse et teknisk anlæg, uden at det vil have en negativ indflydelse på deres naturoplevelse.
3. Selve kloakområdet udgør jf. vedlagte bilag 2 til ansøgningen, 44 ha. Tage og belægninger internt på ejendommene udgør 2.575 m². vejareal befæstet med asfalt udgør 450 m² og vejareal befæstet med grus udgør ligeledes 450 m². Det reducerede areal fra ejendommene udgør 2.575 m² og det reducerede areal fra vej udgør 495 m² (450x1+450x0,1).

Den 11-01-2021
J.nr. 06.11.01-P19-5-20
Ejendom:

Natur og Miljø
Rådhusvej 8
4180 Sorø
Se åbningstider
på hjemmesiden
www.soroe.dk

Louise Jessen Schack
57876378
lojs@soroe.dk

¹ LBK nr. 1218 af 25/11/2019.

4. Overfladevandet fra vejarealer udgør således kun 16 % af den samlede mængde, hvilket betyder at vejvandet bliver opblandet med en faktor 6,2 med rent regnvand fra ejendommene.
5. Et bassin skal have et volumen på 35-40 m³ for den samlede regnvandsmængde. Et bassin kun for vejvand skal have et volumen på 5,8 m³.
6. Der er ikke behov for forsinkelse, idet der ikke er fare for erosion eller anden skadelig påvirkning ved direkte udledning til søen.
7. Det vurderes på baggrund af ovenstående at den miljømæssige gevinst ved at etablere bassin er forsvindende lille og ikke på nogen måde målbar og at den langt overskygger den negative effekt som et teknisk anlæg i det omhandlede område vil have.



Figur 1. Det nye påtænkte kloakopland. Grøn ledning = Fælleskloak.

Det er efterfølgende oplyst af Forsyningen, at en dispensation gør, at Forsyningen undgår at lægge en ny ledning fra Søgade hen over Sorø Akademis sportsplads, og at den opstuvning, der sker i brønden ved Frederiksvej 25 ved skybrud, mindskes. Dvs. der kommer mindre spildevandsoverløb fra det fælleskloakerede område.

Det bemærkes, at arealet hvor idrætsanlægget er placeret er et forurenede V1 areal. Dvs. man har en faktisk viden om forureningen, men ikke dennes afgrænsning.

Hjemmelsgrundlag

Miljøbeskyttelsesloven og spildevandsbekendtgørelsen² indeholder ikke en generel bagatelgrænse for hvilke udledninger, der er omfattet af miljøbeskyttelseslovens krav om tilladelser efter § 28. Der er heller ikke dispensationsbestemmelser tilknyttet lovens § 28 eller spildevandsbekendtgørelsens regler om udledningstilladelse.

Bekendtgørelsen om tilladelser til udledning af visse forurenende stoffer³ omfatter efter sin ordlyd ikke almindeligt belastede separate regnvandsudledninger. Sorø Kommune har derfor vurderet, at denne bekendtgørelse ikke relevant for afgørelsen.

Udledning af tag- og overfladevand skal som andre udledninger vurderes efter § 8, stk. 1 og 2, i Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter⁴. Regelsættet er yderligere uddybet i [vejledning til bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter](#).

Dette forudsætter en konkret vurdering jf. punkt 9.5.1 i [spildevandsvejledningen](#). Det skal vurderes hvorvidt der, som en forudsætning for at meddele udledningstilladelse, er behov for forsinkelse af udledninger af tag- og overfladevand, herunder en konkret vurdering af den udledte vandmængde, indholdet af forurenende stoffer, det modtagende vandområdes følsomhed, samt konkret vurdering i forhold til behovet for rensningen af tag- og overfladevandet.

Såfremt der er tale om almindeligt belastet tag- og overfladevand skal udledningen således vurderes i forhold til vandområdeplanerne (bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter), herunder miljøkvalitetskrav, men der er ikke direkte krav om, at tilladelsen fx skal indeholde specifikke vilkår som angivet i bekendtgørelse om tilladelser til udledning af visse forurenede stoffer.

Udgangspunktet for udledning af forurenende stoffer, er at dette skal altid begrænses ved anvendelse af bedste tilgængelig teknik (BAT), jf. miljøbeskyttelseslovens § 3. Krav/vilkår til udledningen skal fastsættes på et niveau, hvor de er udtryk for anvendelse af bedste tilgængelig teknik, samtidig med, at de skal tilgodesee opfyldelse af miljøkvalitetskrav i vandmiljøet.

For udledninger, der ikke er omfattet af bekendtgørelsen om miljøkvalitetskrav, skal der ved lovens administration skal lægges vægt på, hvad der er opnåeligt ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik. Ved vurderingen heraf indgår også en afvejning af proportionalitet.

Sorø Kommunes vurdering af sagen

Sorø Kommune har foretaget en vurdering af, hvorvidt der i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 28, stk. 1, kan meddeles den ansøgte udledningstilladelse til Sorø Spildevand A/S til udledning af urensset overfladevand direkte til Sorø Sø.

² BKG nr. 1317 af 04/12/2019 om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.

³ BKG nr. 1433 af 21/11/2017 om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder.

⁴ BEK nr. 449 af 11/04/2019.

Sorø Kommune har ikke i nærværende afgørelse vurderet, hvorvidt udledningstilladelsen vil kunne meddeles med vilkår om forsinkelse og rensning af overfladevandet i et vådt bassin anlæg i henhold til BAT, idet Sorø Spildevand A/S specifikt har ansøgt om en tilladelse til direkte, urensset udledning af overfladevandet. Sorø Kommune har forstået Sorø Spildevand A/S' ansøgning således, at selskabet har ønsket en "dispensation" fra vilkår om forsinkelse og rensning, hvilket i praksis vil indebære en afgørelse uden et sådant vilkår.

Vurdering af behovet for forsinkelse af udledninger af tag- og overfladevand til Sorø Sø

Sorø Sø er en større sø, der hydraulisk set er robust ifht. udledninger af tag og overfladevand i forhold til erosion m.v. Det vurderes derfor at der ikke er behov for et krav om forsinkelse ved etablering af et nyt udløb til Sorø Sø.

De udledte vandmængder fra det påtænkte opland vurderes derfor ikke at have betydning for nærværende sag.

Miljøtilstand i Sorø Sø (det modtagende vandområdes følsomhed)

Recipienten, Sorø sø har et vandspejl på 210 hektar og en middeldybde på ca. 5 meter. Største dybde er 12,8 meter. Sorø Sø har afløb til Pedersborg Sø, og videre til Tuel Sø, som begge har Dårlig Økologisk Tilstand.

Sorø Sø opfylder ikke målsætningen om God Økologisk og Kemisk tilstand, der skal nås inden 2027, sammenholdt med, at der i vandområdet er badevand med hvidt flag. Der er risiko for at søen ikke når målopfyldelse i 2027.

Sorø Sø's miljøtilstand er i dag Moderat Økologisk Tilstand. Den kemiske tilstand er ikke - god jf. Vandområdeplanerne for 2021-27. Årsagen til den dårlige kemiske tilstand er Kviksølv og kviksølvforbindelser samt Anthracen, hvor miljøkvalitetskravet er overskredet.

Søen er omfattet af generel fosforindsats. Der er ingen indsatser i søen ellers.

Vurdering af indholdet af forurenende stoffer i tag – og overfladevandet

Vurdering af forureningsindholdet i overfladevandet hægtes op på hjælpeværktøjet fra DHI – regnvandskvalitet.dk. (<https://www.regnvandskvalitet.dk/>).

Flere projekter har undersøgt indholdet af stoffer i udledt overfladevand. Projekterne fremkommer med store variationer i indholdet af stoffer i overfladevandet, hvor DHIs værdier for flere stoffer ligger i den lave ende af spektret jf. Orbicon.

Miljøbelastningen fra regnvandsudledninger skal reduceres ved hjælp af BAT, og regnvandsudledningen skal derfor vurderes uden fortynding.

Jf. Regnvandskvalitet.dk indeholder overfladevandet fra det nye påtænkte opland følgende miljøbelastende stoffer:

Organisk materiale, N, P, zink, kobber, bly, flere PAH'er samt Phtalater.

Regneeksempel 1:

For at prøve at give et tilnærmelsesvis sandfærdigt billede af, hvad der er i overfladevandet, så regnes med 30 m² zink overflader (estimeret ved at opmåle bygningslængder, samt tagrende bredde på 10 cm) fra oplandet og ingen fortynding.

I regnearket indtastes følgende værdier:

- Zinkoverflader: 0,003 ha
- Andre overflader: 0,2545 ha
- Veje (ÅDT <500): 0,0495 ha

Dette resulterer i et PEC/PNEC forhold på 70, og seks miljøfremmede stoffer, der overskrider grænseværdien.

PEC/PNEC -princippet går ud på, at sammenligne den forventede koncentration af et stof i miljøet (PEC = predicted environmental concentration) med den koncentration, hvor man skønner, at stoffet ikke giver anledning til effekter (PNEC = predicted no effect concentration). Er ratioen PEC/PNEC større end 1, er der risiko for effekter i miljøet, er den mindre end 1, burde der ikke være anledning til bekymring.

Da PEC/PNEC er 70 ved regneeksempel 1, vurderes det at der er et reelt behov for rensning af overfladevandet.

Ved en årlig nedbør på 723 mm lokalt for Søgade udledes fx bl.a. 400 g Zink/år. Med en årlig middelnedbør for Sorø Kommune på 631 mm pr. år bliver udledt 350 g Zink/år. Se bilag 1.

Regneeksempel 2:

Undlades zinkoverfladerne i beregningen fås ved brug af regnearket – med fortynding på 1 – et PEC/PNEC på 67 og der er fortsat seks stoffer der overskriver miljøkvalitetskravet. Det vil sige, en meget lille forskel fra beregningen ovenfor.

Ved en årsmiddelnedbør lokalt for Søgade på 723 mm er Zink belastningen reduceret til 290 g/år.

Konklusion og vurdering af behovet for rensningen af tag- og overfladevandet

Beregningerne ovenfor viser, at der i almindeligt separat overflade vand fra området er flere forurenende stoffer. Dermed anses den påtænkte direkte udledning af urensset overfladevand for, at yde et bidrag til en fortsat forurening af søen hvormed der ses at være et behov for rensning.

Det typiske indhold af zink i separate regnvandsudledninger er 50-200 mikrogram/l og indholdet i nærværende påtænkte udledning er estimeret til at være knap 200 mikrogram/l med baggrund i data fra regnkvalitet.dk og årlig nedbørssum på 723 mm.

En væsentlig del af zinken er partikelbundet, og fjernes derfor sammen med det suspenderede stof.

Et veldimensioneret vådt regnvandsbassin forventes at have en renseeffekt på gns. 75 % overfor zink i en typisk regnafstrømning. Se tabel 2 i Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner⁵.

Det vurderes, at en udledningstilladelse til at lede tag- og overfladevand urensset og u-forsinket ud i recipienten vil udgøre en hindring af målopfyldelsen, eller en forringelse af recipientens tilstand. Det skal ses i lyset af, at recipienten ikke er målopfyldt.

Kommunens konklusion og vurdering

Set i forhold til ovennævnte lovgrundlag samt beregningerne og søens miljøtilstand, vurderer Kommunen, at der ikke kan meddeles en udledningstilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 28, stk. 1, til den ansøgte udledning uden vilkår om rensning – uagtet at udledningen ikke vurderes at kræve forsinkelse. Derfor meddeles der herved afslag til det ansøgte. Kommunen vurderer at regnvandsudledninger fra forsyningselskaber principielt skal opfylde BAT.

Sorø Spildevand A/S henviser i ansøgningen til, at selskabet vil kunne undgå at lægge ny ledning hen over sportspladsen, hvis ansøgningen imødekommes. Sorø Kommune finder dog ikke, at dette hensyn er tilstrækkeligt tungtvejende til at fravige et krav om rensning af overfladevandet i overensstemmelse med BAT, jf. også miljøbeskyttelseslovens § 3. Sorø Kommune finder i dette tilfælde, at den akutte håndtering af kloakerne i Søgade bør afvente en samlet plan for hele byen.

Resten af Sorø by skal kloaksepareres på et tidspunkt, og her vil udledningen skulle opfylde relevante BAT krav. Sorø kommune ser gerne, at findes andre muligheder, som bør overvejes set i et samlet perspektiv for Sorø By. Det betyder at der jf. spildevandsplanen på et tidspunkt skal ske en samlet planlægning for kloaksepareringen i midtbyen. Projektet for Sorø By er ikke tidsbestemt i spildvandsplanen.

Målet overordnet set for tilløb til søen er at der skal separeres, så spildevandsoverløb ændres til regnvandsudløb, og hvor vandet renses forinden. Set i dette store billede, kan Sorø Kommune ikke tillade en u-rensset regnvandsudledning fra forsyningselskabet, og ser heller ikke i loven, eller ved brug af regnearket, at udledningen er en bagatel, som ikke kræver en tilladelse.

I forhold til rotteproblematikken må det anbefales at det løses lokalt evt. i form af lokal rørudskiftning.

Aktindsigt og klagevejledning

Du har mulighed for at se sagens dokumenter, det vil sige få aktindsigt, Hvis du ønsker aktindsigt skal du henvende dig til kommunen.

Sorø Kommunes afgørelse kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet i henhold til § 91 og § 98 Miljøbeskyttelsesloven og § 75 i Vandforsyningsloven. Afgørelsen kan påklages af ansøger, Embedslægeinstitutionen og enhver med en væsentlig interesse i sagens udfald, samt af klageberettigede foreninger og organisationer i overensstemmelse med lovens § 99.

⁵ [Faktablad_Våde bassiner_3.pdf \(separatvand.dk\)](#).

Klagefristen er 4 uger jf. Miljøbeskyttelsesloven § 93 og udløber 28. maj 2020.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.nmkn.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.”

Gebyr på klager til Miljø- og Fødevareklagenævnet

Når du klager, skal du som privatperson betale et gebyr på kr. 900, og som virksomhed og organisation skal du betale et gebyr på Kr. 1800. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen. Hvis du ikke indbetaler gebyret inden den tidsfrist, som står på opkrævningen, så skal Miljø- og Fødevareklagenævnet afvise at behandle sagen og din klage bortfalder helt. Vejledning om gebyrordningen kan findes på nævnets hjemmeside www.nmkn.dk.

Retslig prøvelse

Ønskes afgørelsen prøvet ved domstolene, så skal sagen jf. Miljøbeskyttelsesloven § 101 være anlagt inden 6 måneder efter afgørelsen er annonceret på hjemmesiden.

Dine rettigheder

Efter databeskyttelsesforordningen har du en række rettigheder i forhold til Sorø Kommunes behandling af dine oplysninger. Du kan til enhver tid benytte dig af rettighederne, hvilket sker ved at kontakte kommunen. Læs mere om dine rettigheder her: <http://soroe.dk/databeskyttelse>

Med venlig hilsen

Louise Jessen Schack
Miljømedarbejder

Bilag 1

Regneeksempel 1 – Ferskt Vandområde

Værktøj til beregning af vandkvalitet og prøvning af miljøet ved udledning eller indledning
 (Forsklaret over beregningen af de beregnede værdier og den udfyldte tabel, som kan bruges til at verificere de beregnede værdier og til at verificere de beregnede værdier (over af PECEP/EC))
 Antallet af reducerede areal af et vist område (vandskærm) er vist under de enkelte søjler i tabel 2.
 Hvis beregningen ikke fungerer som forventet, kan beregningens resultater ændres under 2. Afgrænget.
 2. Afgrænget (koncentrationen i de enkelte søjler). Areal af vandskærm og prøvningsnet (vandskærm) (1. afgrænget)

Overførselskategorier	Reducere? Andet af vandet		Marelt vandområde			Ferskt vandområde			Grundvand			
	t areal	andel vandet	Beregnet Koncentration	Beregnet Nødværdi	PEC/PME C	Beregnet Koncentration	Beregnet Nødværdi	PEC/PME C	Beregnet Koncentration	Beregnet Nødværdi	PEC/PME C	
Hvert og på vandet med den												
Den enkelte søjle												
Følgesvarende med den												
Den enkelte søjle												
Tage af areal, indlægnings og indledning	8.322	0,21										
Tage af areal, indlægnings og indledning	8.242	0,21										
Typ. (ECT) - 181 (areal)	8.242	0,21										
Typ. (ECT) 1000 - 6.000 (areal)												
Typ. (ECT) 1000 - 6.000 (areal)												
Populært												
Proportionale forhold og tryk												
Behov for vand												
Deltagerne i de enkelte søjler												
Typ. Indlægnings												
Typ. Indlægnings												
Total reduceret areal	8.267	0,20										

	Marelt vandområde			Ferskt vandområde			Grundvand		
Forøgelsesfaktor	Beregnet Koncentration	Beregnet Nødværdi	PEC/PME C	Beregnet Koncentration	Beregnet Nødværdi	PEC/PME C	Beregnet Koncentration	Beregnet Nødværdi	PEC/PME C
Parameter									
Ladningsrate									
Indlægnings	16	0	0,21	15	0	0,21	15	0	0,21
ROD	1,4	0	0,21	1,4	0	0,21	1,4	0	0,21
CTD	27	25	0,26	27	25	0,26	27	25	0,26
Mængdeløse									
Tidspunkt	0,38	0,0	0,21	0,38	0,0	0,21	0,38	0,0	0,21
Tidspunkt	2,4	0	0,21	2,4	0	0,21	2,4	0	0,21
Methanol									
Del	150	0	0,21	150	0	0,21	150	0	0,21
Del 15	22	3,0	0,21	22	3,0	0,21	22	3,0	0,21
Indlægnings	0,6	0	0,21	0,6	0	0,21	0,6	0	0,21
Indlægnings	1,2	0	0,21	1,2	0	0,21	1,2	0	0,21
Indlægnings	1,4	0	0,21	1,4	0	0,21	1,4	0	0,21
Indlægnings	0,71	0,1	0,06	0,71	0,1	0,06	0,71	0,1	0,06
PHN									
Indlægnings	8.242	8.242	0,21	8.242	8.242	0,21	8.242	8.242	0,21
Indlægnings	8.242	8.242	0,21	8.242	8.242	0,21	8.242	8.242	0,21
Indlægnings	1,2	1,2	0,21	1,2	1,2	0,21	1,2	1,2	0,21
Indlægnings	0,84	0,0001	0,21	0,84	0,0001	0,21	0,84	0,0001	0,21
Indlægnings	8.242	8.242	0,21	8.242	8.242	0,21	8.242	8.242	0,21
Indlægnings	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Indlægnings	8.242	8.242	0,21	8.242	8.242	0,21	8.242	8.242	0,21
Indlægnings	0,0001	0,0001	0,21	0,0001	0,0001	0,21	0,0001	0,0001	0,21
Indlægnings	0,0001	0,0001	0,21	0,0001	0,0001	0,21	0,0001	0,0001	0,21
Methanol									
Indlægnings	0,6	0,21	0,21	0,6	0,21	0,21	0,6	0,21	0,21
Indlægnings	0,0001	0,0001	0,21	0,0001	0,0001	0,21	0,0001	0,0001	0,21
Indlægnings	1,4	1,2	0,21	1,4	1,2	0,21	1,4	1,2	0,21
Indlægnings	0,84	0,21	0,21	0,84	0,21	0,21	0,84	0,21	0,21
Øvrige og andre									
Indlægnings	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Parameter									
Indlægnings	8.242	8,2	0,21	8.242	8,2	0,21	8.242	8,2	0,21
Indlægnings	8.242	1,4	8,82	8.242	1,4	8,82	8.242	1,4	8,82
Indlægnings	8,2			8,2			8,2		
Indlægnings	8,2			8,2			8,2		
Form af PECEP/EC - 1				8,2			8,2		
Indlægnings									

Værktøj til beregning af belastning

Fanebladet viser beregningen af de teoretiske mængder af udvalgte miljøskadelige stoffer i regnvandsudledningen. Indtast den årlige nedbørsmængde i det orange felt i celle C10, hvis denne kendes for det specifikke opland.

Årlig nedbørsmængde	mm
	<input type="text" value="723"/>

Parametre	Enhed	Beregnet mængde
Ledningsevne		
Suspenderet Stof	kg/år	42
BOD	kg/år	9,8
COD	kg/år	60
Næringsalte		
Total-P	kg/år	0,42
Total-N	kg/år	5,3
Metaller		
Zink	g/år	400
Zink filt	g/år	180
Kobber	g/år	15
Kobber filt	g/år	7,1
Bly	g/år	3,1
Bly filt	g/år	1,6
PAH		
Acenapthen	g/år	0,011
Fluoren	g/år	0,011
Phenanthren	g/år	0,042
Fluoranthren	g/år	0,029
Pyren	g/år	0,031
Benz(a)pyren	g/år	0,019
Benz(b)k)fluoranthren	g/år	0,029
Indeno(1,2,3cd)pyren	g/år	0,014
Benz(ghi)perylene	g/år	0,018
Sum PAH	g/år	0,15
Phthalater		
DBP	g/år	0,89
BBP	g/år	0,15
DEHP	g/år	3,1
DEHA	g/år	0,031
Øvrige org. Stoffer		
Bisphenol A	g/år	0,51
Pesticider		
2,6-diklorbenzamid (BAM)	g/år	
Isoproturon	g/år	0,0067
Mechlorprop	g/år	0,0044
Glyphosat	g/år	0,55
AMPA	g/år	

Værktøj til beregning af belastning

Fanebladet viser beregningen af de teoretiske mængder af udvalgte miljøskadelige stoffer i regnvandsudledningen. Indtast den årlige nedbørsmængde i det orange felt i celle C10, hvis denne kendes for det specifikke opland.

Årlig nedbørsmængde	mm 631
---------------------	-----------

Parametre	Enhed	Beregnet mængde
Ledningsevne		
Suspenderet Stof	kg/år	37
BOD	kg/år	8,5
COD	kg/år	52
Næringsalte		
Total-P	kg/år	0,37
Total-N	kg/år	4,6
Metaller		
Zink	g/år	350
Zink filt	g/år	160
Kobber	g/år	13
Kobber filt	g/år	6,2
Bly	g/år	2,7
Bly filt	g/år	1,4
PAH		
Acenapthen	g/år	0,0097
Fluoren	g/år	0,0097
Phenanthren	g/år	0,037
Fluoranthren	g/år	0,025
Pyren	g/år	0,027
Benz(a)pyren	g/år	0,016
Benz(b)k)fluoranthren	g/år	0,025
Indeno(1,2,3cd)pyren	g/år	0,012
Benz(ghi)perylene	g/år	0,016
Sum PAH	g/år	0,13
Phthalater		
DBP	g/år	0,77
BBP	g/år	0,13
DEHP	g/år	2,7
DEHA	g/år	0,027
Øvrige org. Stoffer		
Bisphenol A	g/år	0,45
Pesticider		
2,6-diklorbenzamid (BAM)	g/år	
Isoproturon	g/år	0,0058
Mechlorprop	g/år	0,0039
Glyphosat	g/år	0,48
AMPA	g/år	

Værktøj til beregning af belastning

Fanebladet viser beregningen af de teoretiske mængder af udvalgte miljøskadelige stoffer i regnvandsudledningen. Indtast den årlige nedbørsmængde i det orange felt i celle C10, hvis denne kendes for det specifikke opland.

Årlig nedbørsmængde	mm 723
---------------------	-----------

Parametre	Enhed	Beregnet mængde
Ledningsevne		
Suspenderet Stof	kg/år	42
BOD	kg/år	10,0
COD	kg/år	60
Næringsalte		
Total-P	kg/år	0,42
Total-N	kg/år	5,3
Metaller		
Zink	g/år	290
Zink filt	g/år	120
Kobber	g/år	15
Kobber filt	g/år	7,1
Bly	g/år	1,2
Bly filt	g/år	0,91
PAH		
Acenapthen	g/år	0,011
Fluoren	g/år	0,011
Phenanthren	g/år	0,042
Fluoranthren	g/år	0,029
Pyren	g/år	0,031
Benz(a)pyren	g/år	0,019
Benz(b)fluoranthren	g/år	0,029
Indeno(1,2,3cd)pyren	g/år	0,014
Benz(ghi)perylene	g/år	0,018
Sum PAH	g/år	0,15
Phthalater		
DBP	g/år	0,89
BBP	g/år	0,15
DEHP	g/år	3,1
DEHA	g/år	0,031
Øvrige org. Stoffer		
Bisphenol A	g/år	0,51
Pesticider		
2,6-diklorbenzamid (BAM)	g/år	
Isoproturon	g/år	0,0067
Mechlorprop	g/år	0,0044
Glyphosat	g/år	0,55
AMPA	g/år	

Værktøj til beregning af belastning

Fanebladet viser beregningen af de teoretiske mængder af udvalgte miljøskadelige stoffer i regnvandsudledningen. Indtast den årlige nedbørsmængde i det orange felt i celle C10, hvis denne kendes for det specifikke opland.

Årlig nedbørsmængde

mm

Parametre	Enhed	Beregnet mængde
Ledningsevne		
Suspenderet Stof	kg/år	37
BOD	kg/år	8,7
COD	kg/år	52
Næringsalte		
Total-P	kg/år	0,37
Total-N	kg/år	4,6
Metaller		
Zink	g/år	250
Zink filt	g/år	100
Kobber	g/år	13
Kobber filt	g/år	6,2
Bly	g/år	1,0
Bly filt	g/år	0,79
PAH		
Acenapthen	g/år	0,0097
Fluoren	g/år	0,0097
Phenanthren	g/år	0,037
Fluoranthren	g/år	0,025
Pyren	g/år	0,027
Benz(a)pyren	g/år	0,016
Benz(b)k)fluoranthren	g/år	0,025
Indeno(1,2,3cd)pyren	g/år	0,012
Benz(ghi)perylene	g/år	0,016
Sum PAH	g/år	0,13
Phthalater		
DBP	g/år	0,77
BBP	g/år	0,13
DEHP	g/år	2,7
DEHA	g/år	0,027
Øvrige org. Stoffer		
Bisphenol A	g/år	0,45
Pesticider		
2,6-diklorbenzamid (BAM)	g/år	
Isoproturon	g/år	0,0058
Mechlorprop	g/år	0,0039
Glyphosat	g/år	0,48
AMPA	g/år	