

Bilag 1: Stoffilførsel til overfladevand

1.	STOFTILFØRSLER TIL OVERFLADEVAND FRA PUNKTKILDER	2
1.1	GENERELT	2
1.1.1	Oplysninger om krav til regulering	2
1.1.2	Eliminering af forurening med prioriterede stoffer og standsning af udledning af prioriterede farlige stoffer	3
1.1.3	Progressiv reduktion af forurening med andre stoffer	4
1.1.4	Revision og ajourføring af kontrol	5
1.1.5	Fravigelse af målet om god tilstand	5
1.1.6	Prioritering af indsats	6
1.1.7	Foranstaltninger der indgår i baseline 2015	7
1.2	KOMMUNALE RENSEANLÆG	7
1.2.1	Næringsstoffer og organisk stof	7
1.2.1.1	<i>Nationale udlederkrav til NPO</i>	7
1.2.1.2	<i>Lokalt betingede krav til udledning af NPO</i>	7
1.2.2	Miljøfarlige forurenende stoffer	7
1.2.3	Smitstoffer og badevandskvalitet	10
1.3	DIREKTE UDLEDNING AF SPILDEVAND – INDUSTRI	10
1.3.1	Næringsstoffer og organisk stof	10
1.3.2	Miljøfarlige forurenende stoffer	11
1.3.3	Ferskvandsdambrug	11
1.4	LUFTEMISSIONER DER PÅVIRKER OVERFLADEVAND, JF. BEKENDTGØRELSE NR. 1663	12
1.5	SPREDT BEBYGGELSE	12
1.5.1	Målrettet indsats over for spredt bebyggelse – supplerende indsats	12
1.5.2	Smitstoffer og badevandskvalitet	13
1.6	UDLEDNINGER FRA AFVÆRGEBORINGER, OPFYLDNINGER MV.	14
1.7	STOFTILFØRSLER TIL OVERFLADEVAND FRA FORURENET JORD	14
1.8	STOFTILFØRSLER SOM IKKE ER SPILDEVAND	14
2	STOFTILFØRSLER TIL OVERFLADEVAND FRA DIFFUSE KILDER – REGNBETINGEDE UDLEDNINGER	16
2.1	GENERELT	16
2.1.1	Fravigelse af målet om god tilstand og prioritering af indsatsen	16
2.1.2	Foranstaltninger der indgår i Baseline 2015	16
2.2	REGNBETINGEDE UDLEDNINGER	16
2.2.1	Separate regnvandsudledninger	16
2.2.1.1	<i>Miljøfarlige forurenende stoffer (Tungmetaller og miljøfremmede stoffer)</i>	16
2.2.2	Overløb fra fælleskloak	17
2.2.2.1	<i>NPo</i>	18
2.2.2.2	<i>Miljøfarlige forurenende stoffer</i>	19
2.2.2.3	<i>Smitstofindhold af hensyn til badevandskvalitet</i>	19

1. Stoffilførsler til overfladevand fra punktkilder

1.1 Generelt

I forbindelse med udarbejdelse af de statslige indsatsprogrammer skal der tages stilling til påvirkningen af overfladevand fra alle eksisterende og planlagte stoffilførsler fra punktkilder.

Stoffilførsler fra punktkilder omfatter:

- udledninger fra offentlige og private renselanlæg,
- direkte udledninger af spildevand fra industri, herunder dambrug og havbrug,
- luftemissioner der påvirker overfladevand,
- udledninger fra den spredte bebyggelse,
- udledninger fra afværgboringer, deponeringer mv.,
- stoffilførsler fra forurenede jord,
- stofudledninger som ikke er spildevand, og

Naturstyrelsen skal i forbindelse med indsatsprogrammet generelt sikre, at udledningerne ikke er til hinder for, at miljømålet for det vandområde, hvortil der udledes, kan opfyldes. Dette svarer til gældende praksis ved meddelelse af nye udledningstilladelser, jf. spildevandsvejledningens afsnit 7.1¹.

Foranstaltninger nævnt i det følgende vil som udgangspunkt være "grundlæggende foranstaltninger", medmindre en foranstaltning specifikt er omtalt som "supplerende", jf. terminologien i vandrammedirektivets artikel 11, stk. 3 og 4.

1.1.1 Oplysninger om krav til regulering

Indsatsprogrammerne skal redegøre for den gældende lovgivning til regulering af stoffilførsler til overfladevand fra punktkilder, herunder lovgivning der implementerer EU-regulering. Relevante paragraffer i miljøbeskyttelsesloven:

- § 3 om anvendelse af bedste tilgængelig teknik (BAT)
- § 27, stk. 1, om forbud mod tilførsel af forurenende stoffer til overfladevand,
- § 27, stk. 2, om tilladelse til at stoffer, der er aflejrede i vandløb, søer eller havet, påvirkes, så de kan forurene vandet,
- § 27, stk. 3, om tilladelse til i særlige tilfælde at kunne tilføre forurenende stoffer til vandmiljøet,
- § 28, stk. 1 [og 2], om tilladelse til udledning af spildevand med tilhørende påbudsparagraf § 30
- § 28, stk. 3, om tilladelse til tilslutning af spildevand til offentlige spildevandsanlæg og dertil hørende udløbsledninger med tilhørende påbudsparagraf § 30 og

¹ Vejledning fra Miljøstyrelsen, nr. 5, 1999, Vejledning til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.

- § 33 om godkendelse af særligt forurenende virksomheder, herunder tilladelse til udledning af spildevand med tilhørende påbudsparagraf § 41,

Desuden er følgende bekendtgørelser i medfør af miljøbeskyttelsesloven relevante:

- Bkg. nr. 1448 af 11.12.2007 om spildevandstilladelser mv. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 (spildevandsbkg.), der bl.a. implementerer Rådets direktiv 91/271/EØF (byspildevandsdirektivet)
- Bkg. nr. 1022 af 25.08.2010 om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet, herunder princippet om den kombinerede fremgangsmåde
- Bkg. nr. 1640 af 13.12.2006 om godkendelse af listevirksomhed, der bl.a. implementerer direktiv 96/61/EF (IPPC)
- Bkg. om grænseværdier for udledning af visse farlige stoffer til vandløb, søer eller havet (Liste 1-stoffer), der implementerer EU-regulering af Liste 1 stoffer,
- Bkg. om grænseværdier for udledning af cadmium for processpildevand fra visse industrianlæg, der implementerer EU-regulering af Liste 1 stoffer,
- Bkg. om grænseværdier for udledning af hexachlorcyklohexan til vandmiljøet, der implementerer EU-regulering af Liste 1 stoffer,
- Bkg. om grænseværdier for udledning af kviksølv ved udledning af spildevand fra visse industrianlæg, der implementerer EU-regulering af Liste 1 stoffer,
- Bkg. nr. 1444 af 11.12.2007 om typegodkendelsesordning af minirensaanlæg,

For alle udledningerne gælder, at der er krav om, at der skal meddeles en tilladelse i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 28.. Som hovedregel er det kommunerne, der meddeler tilladelser, dog meddeler Naturstyrelsen tilladelser for visse større godkendelsespligtige virksomheder.

1.1.2 Eliminering af forurening med prioriterede stoffer og standsning af udledning af prioriterede farlige stoffer

Indsatsprogrammerne skal indeholde foranstaltninger til eliminering af forurening af overfladevand med prioriterede stoffer², som p.t. udgøres af 33 stoffer og stofgrupper. Målet om eliminering af forurening med prioriterede stoffer er pr. definition nået, når miljøkvalitetskravene for stofferne er overholdt. En del af de prioriterede stoffer er nærmere kategoriseret som prioriterede farlige stoffer, for hvilke indsatsprogrammerne skal indeholde foranstaltninger til standsning af udledningen.

I forbindelse med forhandlingen af datterdirektiv om prioriterede stoffer har COWI³ udarbejdet en konsekvensvurdering af Kommissionens forslag til reduktionsmål for de 33 prioriterede stoffer. Rapporten viser, at de miljøkvalitetskrav, som er indeholdt i Kommissionens forslag, generelt må betegnes som allerede værende opfyldt i det danske vandmiljø med undtagelse af kravene for enkelte stoffer i nogle egne af landet, hvor udledningen af regnvand fra befæstede arealer har stor indflydelse, særligt om sommeren.

² Stoffer omfattet af bilaget til Europa-Parlamentets og Rådes beslutning nr. 2455/2001/EF af 20. november 2001 om vedtagelse af en liste over prioriterede stoffer inden for vandpolitik og om ændring af direktiv 2000/60/EF (http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/da/oj/2001/l_331/l_33120011215da00010005.pdf)

³ Miljøstyrelsens arbejdsrapport nr. 1182, 2007. Possible control of EU priority substances

Administrationen af bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav⁴ sikrer generelt overholdelse af miljøkvalitetskrav for prioriterede stoffer. Indsatsprogrammet skal derfor indeholde foranstaltninger, der sikrer, at der ikke sker udledning af prioriterede stoffer fra punktkilder uden forudgående tilladelse i overensstemmelse med bekendtgørelsen. Dette varetages af de generelle regler i henhold til miljøbeskyttelsesloven.

Indsatsprogrammet skal sikre, at der ved konstaterede overskridelse af miljøkvalitetskrav for et eller flere prioriterede stoffer i et vandområde bliver iværksat de nødvendige afhjælpende foranstaltninger, herunder eventuelt revision af eksisterende tilladelser. Dette vil blive varetaget via vandplanens strategi for indsats i relation til miljøfarlige forurenende stoffer, herunder ved kategorisering af vandområder, som der er givet retningslinjer for i kapitel 2, 3, 4, 6 og 7.

For prioriterede farlige stoffer skal indsatsprogrammet derudover indeholde foranstaltninger med sigte på, at udledning fra punktkilder til vandområderne inden for hovedoplandet bringes til ophør inden for 20 år. Foranstaltningerne bør omfatte fastsættelse af sådanne vilkår for udledt mængde af relevante prioriterede farlige stoffer fra den enkelte punktkilde, at der sikres en enten kontinuerlig eller trinvis nedbringelse af udledningen. Sådanne vilkår bør fastsættes i forbindelse med meddelelse af udledningstilladelser eller ved den regelmæssige revision af sådanne tilladelser efter udløbet af beskyttelsesperioden. Dette vil blive varetaget via vandplanens strategi for indsats i relation til miljøfarlige forurenende stoffer, herunder ved kategorisering af vandområder, som der er givet retningslinjer for i kapitel 2, 3, 4, 6 og 7.

Naturstyrelsen skal tilvejebringe det nødvendige overblik over de samlede udledte mængder af de enkelte prioriterede farlige stoffer til vandområderne inden for hovedoplandet. Naturstyrelsen skal på baggrund af en oversigt over den tidsmæssige udvikling i udledningen fra samtlige kilder kunne sandsynliggøre, at der sker et fald i de samlede udledte mængder over planperioden, og at udledningerne nærmer sig målet om ophør. Dette vil blive varetaget via vandplanens strategi for indsats i relation til miljøfarlige forurenende stoffer, herunder ved kategorisering af vandområder, som der er givet retningslinjer for i kapitel 2, 3, 4, 6 og 7.

1.1.3 Progressiv reduktion af forurening med andre stoffer

For andre stoffer end de prioriterede stoffer skal indsatsprogrammerne indeholde foranstaltninger til progressiv reduktion af forurening, der kan være til hinder for opfyldelse af miljømålene. Også her gælder pr. definition, at forureningen er ophørt, når miljøkvalitetskrav for de pågældende stoffer er overholdt.

For miljøfarlige stoffer andre end de prioriterede stoffer vil administrationen af bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav⁵ generelt sikre overholdelse af miljøkvalitetskrav fastsat enten nationalt eller på EU-niveau. Indsatsprogrammet skal derfor indeholde foranstaltninger, der sikrer, at der ikke sker udledning af sådanne miljøfarlige stoffer fra punktkilder uden forudgående tilladelse i overensstemmelse med bekendtgørelsen. Indsatsprogrammet skal derudover sikre, at der ved konstaterede overskridelse af

⁴ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1022 af 25. august 2010 om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet.

⁵ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1669 af 14. december 2006 om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet.

miljøkvalitetskrav for et eller flere stoffer i et vandområde bliver iværksat de nødvendige afhjælpende foranstaltninger, herunder eventuelt revision af eksisterende tilladelser.

Som for de prioriterede stoffer varetages dette reglerne i miljøbeskyttelsesloven og det vil blive varetaget via vandplanens strategi for indsats i relation til miljøfarlige forurenende stoffer, herunder ved kategorisering af vandområder, som der er givet retningslinjer for i kapitel 2, 3, 4, 6 og 7.

1.1.4 Revision og ajourføring af kontrol

Ifølge vandrammedirektivets artikel 11, stk. 3(g), skal kontrollen af udledninger fra punktkilder regelmæssigt tages op til revision og om nødvendigt ajourføres. Det er oplagt at sikre opfyldelse af denne forpligtelse i forbindelse med tilvejebringelse af indsatsprogrammerne.

I øvrigt er der med § 23, stk. 3, pkt. 4, i bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav krævet, at miljømyndigheden træffer foranstaltning til at sikre, at vilkår i eksisterende tilladelser, godkendelser til eller påbud om udledning bringes i overensstemmelse med miljøkvalitetskrav fastsat efter samme bekendtgørelse eller i vandplan/regionplan. Dette er en eksisterende grundlæggende forpligtelse, som gælder uafhængigt af de supplerende indsatser, der konkret fremgår af vandplanen. I det omfang, at indsatsprogrammerne konkret forholde sig til behovet for revision af gældende tilladelser, kan indsatsprogrammet dog forudsætte revision af konkrete tilladelser efter §§ 27 og 28 eller et påbud efter § 30.

Endelig gælder det for prioriterede stoffer (identificeret i bilag 3 i bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav), at tilladelser eller godkendelser til udledning kun må gives for et begrænset tidsrum, idet tilladelse eller godkendelse skal tages op til fornyet overvejelse mindst hvert fjerde år, jf. § 19, stk. 2, i bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav og særbekendtgørelserne om Liste 1-stoffer. Denne bestemmelse forventes ophævet fra 22. december 2012 som følge af vedtagelse af direktivet om prioriterede stoffer.

Kommunerne skal på denne baggrund i de kommunale handleplaner/spildevandsplaner sikre, at de nødvendige foranstaltninger som fastlagt i indsatsprogrammerne for eksisterende og nye udledninger gennemføres.

1.1.5 Fravigelse af målet om god tilstand

Det vil i nogle situationer ikke være teknisk eller tidsmæssigt muligt at opfylde målet om god økologisk tilstand i den første vandplanperiode fra 2009-2015, eller det kan være forbundet med uforholdsmæssigt store omkostninger. Hvis dette medfører, at der er behov for at udskyde målopfyldelse for de modtagende vandområder, skal der foreligge en særlig dokumentation herfor, jf. direktivets artikel 4. Uforholdsmæssigt store omkostninger skal i øvrigt vurderes samfundsøkonomisk.

A

Anvendelse af undtagelsesbestemmelser og dokumentation herfor beskrives særskilt i kapitel 5.

For den spredte bebyggelse er vandplanerne baseret på, at den planlagte indsats jf. lov nr. 325 fra 1997 om spildevandsrensning i det åbne land skal gennemføres. En del af denne indsats (baseline) er dog ikke realiseret. En arbejdsgruppe om spildevandsindsatsen har været nedsat i høringsperioden. Baseret på denne arbejdsgruppes rapportering vurderes det realiserbart for alle kommuner at gennemføre 5 påbud/kloakeringer /1.000 indbyggere i kommunen/år. Med dette indsatskrav tages der ved fastlæggelse af krav til indsatsen i de enkelte kommuner både højde for kommunens størrelse og indsatsens omfang.

For den supplerende indsats, dvs. nye ejendomme i vandplanerne vurderes der behov for 1-2 år til planlægning af denne indsats, hvorfor den kan iværksættes fra 2013/2014. Der er ud fra disse forudsætninger i vandplanernes bilag 2 for hver kommune fastlagt den samlede minimumsindsats i første vandplanperiode.

Opgørelsen af den udestående del af baseline er baseret på tilgængelige BBR-oplysninger, og derfor kan det reelle antal være højere. Samlet omfatter indsatsen for forbedret rensning fra den spredte bebyggelse i første planperiode mindst ca. 38.000 ejendomme, heraf er ca. 35.000 baseline indsats og ca. 3.000 ejendomme i den supplerende indsats.

Der er vurderet behov for en supplerende indsats for 820 regnbetingede overløb og 52 renseanlæg. Indsatsen skal fordeles over to planperioder, idet perioden 2012-2013 afsættes til den overordnede planlægning. Ud fra denne forudsætning skal der gennemføres indsats for 330 regnbetingede overløb og 35 renseanlæg i første planperiode. Indsats for 490 regnvandsoverløb og 17 renseanlæg udskydes til 2. vandplanperiode.

Udskydelserne af spildevandsindsatserne begrundes med, at det ikke er vurderet at være praktisk realiserbart og er forbundet med store anlægsomkostninger at gennemføre hele den krævede indsats i første planperiode. Dette skyldes blandt andet at den aktuelle indsats i den spredte bebyggelse skal kompensere for et efterslæb i den hidtidige kommunale indsats.

Endvidere er der ikke i alle kommuner administrativ og praktisk kapacitet til at gennemføre den fulde indsats i første planperiode.

1.1.6 Prioritering af indsats

For at sikre, at de statslige indsatsprogrammer er omkostningseffektive, er der beregnet overslag for omkostninger til de enkelte tiltag. Dette er foretaget med nationale enhedstal.

Som udgangspunkt skal de statslige indsatsprogrammer udarbejdes således, at indsatsen er iværksat december 2012 og mål er opfyldt i 2015.

1.1.7 Foranstaltninger der indgår i baseline 2015

Opgørelsen af baseline 2015 omfatter de tiltag, det allerede er aftalt/besluttet at kommunerne skal gennemføre. For punktkilder omfatter det indsatsen over for den ukloakerede spredte bebyggelse i det åbne land, samt de øvrige spildevandsforanstaltninger, der allerede er planlagt gennemført inden udgangen af 2015 i kommunernes spildevandsplaner,

I de tidligere regionplaner kan der herudover findes forskelligartede anbefalinger vedr. spildevand. Det kan være generelle anbefalinger om regnbetingede udledninger, som afløses af vandplanerne og retningslinjerne heri

1.2 Kommunale renselanlæg

1.2.1 Næringsstoffer og organisk stof

1.2.1.1 Nationale udlederkrav til NPO

De danske krav til N, P, COD og BI_5 er angivet i spildevandsbekendtgørelsen. Disse krav er samtidig med til at sikre, at byspildevandsdirektivets krav til N, P og COD opfyldes for kommunale renselanlæg.

1.2.1.2 Lokalt betingede krav til udledning af NPO

I indsatsprogramme er der i forbindelse med den samlede prioritering af indsats tages stilling til både punktkildebidrag og diffuse bidrag. Mix af tiltag skal sammensættes cost-effektivt, dvs. mål skal realiseres til de lavest mulige omkostninger. Omkostninger til yderligere rensning for organisk stof, kvælstof og fosfor på de kommunale renselanlæg fremgår af virkemiddelkataloget⁶

Sammenligner man omkostninger til udbygning med yderligere spildevandsrensning for næringsstoffer på nationalt niveau for både kvælstof og fosfor er disse betydeligt dyrere end tiltag over for diffuse kilder. Yderligere rensning for organisk stof er dog cost-effektivt i forhold til vandløb især, hvis der er tale om ældre renselanlæg med beskedne rensfunktion.

1.2.2 Miljøfarlige forurenende stoffer

Udledning fra kommunale renselanlæg reguleres i medfør af bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav⁷, herunder skal kommunen sikre, at miljøkvalitetskrav er opfyldt.

Naturstyrelsen arbejder på vejledningsmateriale til bekendtgørelsen om miljøkvalitetskrav. Heri vil bl.a. regulering af udledninger fra kommunale renselanlæg blive omtalt. Interesseorganisationer og miljømyndigheder er involveret i arbejdet. Vejledningsmaterialet vil blive offentliggjort på styrelsens hjemmeside i form af svar på hyppigt stillede spørgsmål.

⁶ <http://www.mst.dk/NR/rdonlyres/2770DB2D-0919-404E-9AD1-0F58AC16B074/0/KatalogVandrammedir.DOC>

⁷ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1669 af 14. december 2006 om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet.

Visse stoffers tilstedeværelse i udledning fra renseanlæg skyldes bl.a. diffuse stoftilførsler fra almindelig anvendelse af stoffer og produkter i husholdninger og tilsluttede virksomheder. Tilførsel af stoffer fra disse flere forskellige og spredte kilder har kommunen ikke mulighed for at regulere, og det kan kun vanskeligt undgås, at stofferne bliver tilledt anlæggene.

På grundlag af de seneste års overvågningsresultater for en række specifikke forurenende stoffer vurderer Naturstyrelsen imidlertid, at miljøkvalitetskrav, som opført i bekendtgørelsens bilag 2 og 3, for hovedparten af stoffernes vedkommende i dag forventes at være opfyldt for et gennemsnitligt betragtet avanceret og velfungerende kommunalt renseanlæg med næringsstoffjernelse og med almindeligt forekommende virksomhedsbelastning, og som udleder til et vandområde, der giver en vis fortynding umiddelbart efter udledning.

For disse anlæg kan den avancerede renseteknologi anses for at være bedste tilgængelige teknologi, som generelt også tilgodeser, at miljøkvalitetskrav for forurenende stoffer omfattet af bekendtgørelsen kan opfyldes efter udledningen, når den sker til vandområder, hvor der kan opnås en vis fortynding og under forudsætning af at tilslutninger fra virksomheder er reguleret i overensstemmelse med miljøstyrelsens vejledning om tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg⁸. For stofferne enkeltvis er der derfor generelt ikke behov for at fastsætte udlederkrav baseret på opfyldelse af miljøkvalitetskravene jf. bekendtgørelsens § 13 – som gennemfører vandrammedirektivets bestemmelse om den kombinerede fremgangsmåde.

I forhold til specifikke stoffer kan udledningen fra enkelte kommunale renseanlæg ligge på et niveau, der kun lige kan sikre, at miljøkvalitetskravene er opfyldt. For visse stoffer ligger udledningen fra renseanlæg endda på et niveau, der ikke kan sikre dette. Det er derfor nødvendigt, at kommunerne prioriterer en indsats, der – hvor det er praktisk muligt - begrænser tilledningen af forurenende stoffer allerede ved kilden.

Hvis der er identificeret problemer med at overholde miljøkvalitetskravene for specifikke stoffer, er den mest hensigtsmæssige løsning, at kommunen identificerer kilderne til stoftilførslen via de tilsluttede virksomheder/institutioner og regulerer disse virksomheders tilslutningstilladelser. I tilslutningsvejledningen⁹ er principperne for regulering af industritilslutninger detaljeret beskrevet. Anvendelse af bedst tilgængelig teknologi (BAT) er hovedprincip for reguleringen, som i øvrigt bygger på beskyttelse af vandmiljøet, kloaksystemet, renseanlæggets processer og slamkvaliteten.

I den sammenhæng er det vigtigt at præcisere, at virksomhederne ved ansøgning om tilslutningstilladelse eller ved kommunens varsling af et påbud har pligt til at oplyse, om spildevandets indhold af forurenende stoffer, herunder redegøre for deres anvendelse af BAT. I øvrigt kan kommunen med miljøbeskyttelseslovens § 72 anmode en virksomhed om at redegøre for dens spildevandsforhold og anvendelse af BAT. Kommunen har på den måde redskaberne til at sikre sig de nødvendige oplysninger om, hvad der bliver ledt til et kommunalt renseanlæg, med henblik på at begrænse stofudledningen fra anlægget.

⁸ Vejledning fra miljøstyrelsen Nr. 2, 2006, Tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg. <http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2006/87-7052-055-0/pdf/87-7052-055-0.pdf>

Mange kommuner har allerede erfaring med kildesporing, primært af tungmetaller, men også andre miljøfremmede stoffer. Miljøstyrelsen har udviklet et databaseværktøj⁹ til kildesporing, der gør arbejdet lettere for kommunerne. Databasen håndterer oplysninger om en række stoffers anvendelse i virksomheder, processer og produkter og kan sammenkæde disse med adresseoplysninger, så kommunerne lettere kan finde frem til de mulige lokale forureningskilder. Der kan desuden henvises til bl.a. et kommunalt kildesporingsprojekt i Øresundsregionen.¹⁰

Der forventes på sigt at blive tilvejebragt bedre viden om optimering af renseanlægsprocesser i relation til at reducere udledninger af tungmetaller og miljøfremmede stoffer. Der kan bl.a. henvises til et i gangværende forskningsprojekt på Renseanlægget Lynetten.

Særlig fokus bør gives de 33 prioriterede stoffer udpeget under vandrammedirektivet, hvor der er fastsat miljøkvalitetskrav på fællesskabsniveau på vej¹¹. Disse miljøkvalitetskrav fremgår af bilag 3 i bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav.. Naturstyrelsen vil derudover i det kommende vejledningsmateriale forsøge at identificere hvilke stoffer, der synes generelt at være problemstoffer i udledning fra kommunale renseanlæg i forhold til opfyldelse af miljøkvalitetskrav. En indsats over for tilslutninger bør derfor have udgangspunkt i dette.

Indsatsprogrammerne skal på den baggrund danne grundlag for at kunne identificere potentielle problemstoffer i forhold til de enkelte renseanlæg og de tilsluttede industrier inden for et vandområde og give den nødvendige ramme for indsatsen over for yderligere regulering af tilslutningerne og evt. optimering af renseanlægsprocesser med henblik på opfyldelse af miljøkvalitetskrav. Hvor der er behov for en sådan indsats, skal denne nærmere detaljeres i den kommunale handleplan.

Det kan ikke udelukkes, at det ved udledning fra visse kommunale anlæg vil være omkostningseffektivt at etablere supplerende rensning som alternativ til yderligere regulering ved kilden. Dette vil typisk have en positiv effekt både på udledningen af miljøfarlige forurenende stoffer og NPo. Som udgangspunkt vil det mest oplagte være supplerende rensning på mindre effektive kommunale renseanlæg med udledning til vandløb, hvor vandføringen er beskeden. Naturstyrelsen vurderer jf. ovenstående, at der generelt ikke vil være behov for supplerende rensning på de avancerede kommunale renseanlæg, men enkelte anlæg kan være belastet af industrispildevand i et sådant omfang, at videregående rensning i kombination med passende kildekontrol i konkrete situationer vil være den mest omkostningseffektive løsning.

Indsatsprogrammerne skal således også danne rammerne for at kunne identificere behovet og give rammerne for eventuel yderligere rensning på specifikke kommunale renseanlæg, specifikt med henblik på opfyldelse af miljøkvalitetskrav. Hvor der er behov for en sådan indsats, skal denne nærmere detaljeres i den kommunale handleplan. Med vandplanens strategi for indsats i relation til miljøfarlige forurenende stoffer, herunder ved kategorisering af vandområder, som der er givet retningslinjer for i kapitel 2, 3, 4, 6 og 7, tilvejebringes disse rammer.

⁹ <http://www.mst.dk/Vand/Spildevand/Kloaknettet/Kildesporing+i+kloaknettet/05030200.htm>

¹⁰ <http://www.kildesamarbejdet.org>

¹¹ Jf. Europa-Parlamentet og Rådets direktiv 2008/105/EF om miljøkvalitetskrav inden for vandpolitikken, om ændring af Rådets direktiv 82/176/EØF, 83/513/EØF, 84/156/EØF og 86/280/EØF og om ændringer af Europa-Parlamentet og Rådets direktiv 2000/60/EF

I det omfang der er data til rådighed kan det være hensigtsmæssigt fx på baggrund af NOVANA målingerne af udledninger af tungmetaller og miljøfremmede stoffer fra de kommunale renseanlæg at udarbejde en oversigt hvor det vurderes, hvilke stoffer der muligvis kan være problematiske i forhold til at overholde bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav og krav til udledninger af forurenede stoffer til vandløb, søer eller havet.

1.2.3 Smitstoffer og badevandskvalitet

Generelt er udløb fra danske renseanlæg placeret således, at de ikke påvirker badelokaliteter. Der er dog enkelte renseanlæg, hvor det ikke har været muligt at undgå udledning tæt på badelokaliteter, og hvor der er risiko for påvirkning. På enkelte renseanlæg er der derfor – når dette er velbegrundet – stillet krav om desinfektion. På andre lokaliteter er det valgt at nedlægge badeforbud på kortere strækninger med risiko for påvirkning fra renseanlæg.

Opfyldelse af krav til badevandskvalitet er en grundlæggende indsats, som følge af badevandsbekendtgørelsen, som kommunerne skal vurdere de konkrete indsatser for i de kommunale handleplaner/reviderede spildevandsplaner.

I forbindelse med den reviderede badevandsbekendtgørelse som følge af det nye badevandsdirektiv skal kommunerne, hvor der er problemer med at opfylde badevandskvaliteten på badevandslokaliteter, udarbejde en badevandsprofil og hermed identificere de mulige årsager til den forringede badevandkvalitet samt iværksættes afhjælpende foranstaltninger til forbedring af badevandskvaliteten.

1.3 Direkte udledning af spildevand – industri

1.3.1 Næringsstoffer og organisk stof

Større spildevandsudledninger af kvælstof, fosfor og organisk stof er omfattet af spildevandsbekendtgørelsens¹² krav til reduktion af udledninger, herunder kravet om anvendelse af bedst tilgængelige teknologi (BAT), jf. kapitel 9, og spildevandsvejledningens kapitel 9.

Traditionelle industrielle direkte udledninger, men også udledninger af spildevand fra deponeringsanlæg, er omfattet af reguleringen efter miljøbeskyttelseslovens § 28, alternativt § 33 ved godkendelsespligtige virksomheder.

De samlede direkte udledninger af N og P fra spildevand fra industri (inkl. deponeringsanlæg) er nedbragt meget betydeligt over en årrække og desuden er der lokalt planlagt en betydelig yderligere reduktion særligt af kvælstofudledningen¹³. Der vurderes derfor ikke et generelt behov for yderligere reduktion af N og P fra disse udledninger.

¹² Bekendtgørelse nr. 1448 af 11. december 2007 om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.

¹³ Miljøstyrelsens arbejdsrapport nr. 25, 2007, Rapport fra vandmiljøplan III spildevandsudvalget.

1.3.2 Miljøfarlige forurenende stoffer

Direkte udledninger af tungmetaller og andre miljøfarlige stoffer skal generelt vurderes i forhold til opfyldelse af miljøkvalitetskrav, jf. bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav¹⁴. Reguleringen skal følge den såkaldte kombinerede fremgangsmåde, hvor udledningen skal begrænses gennem anvendelse af BAT, mens tilladelsesmyndigheden samtidig skal sikre, at miljøkvalitetskrav for udledte stoffer er opfyldt i vandmiljøet, jf. miljøbeskyttelsesloven § 3 og § 13 i bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav. Det er således ikke i overensstemmelse med regelgrundlaget at give en tilladelse, der giver mulighed for at fylde op til miljøkvalitetskravet, hvis anvendelse af BAT giver mulighed for at reducere stofudledningen.

De konkrete eksisterende og evt. planlagte direkte udledninger af tungmetaller og miljøfremmede stoffer reguleres efter den kombinerede fremgangsmåde, evt. ved revision af gældende tilladelser.

1.3.3 Ferskvandsdambrug

Direkte udledninger fra ferskvandsdambrug udgør en ikke ubetydelig kilde til belastning af vandløb, søer og havet med organisk stof, næringssalte og miljøfremmede stoffer.

Ferskvandsdambrug skal have en samlet godkendelse i henhold til miljøbeskyttelseslovens kapitel 5, men pr 15/2 2012 mangler 93 af landets 228 dambrug (alle i Jylland) fortsat en godkendelse. Dambrug, der ikke har en miljøgodkendelse, er omfattet af en generel regulering i henhold til dambrugsbekendtgørelsen¹⁵, der bl.a. foreskriver minimumskrav til dambruges udledning af organisk stof, næringssalte samt regler om beregning af et maksimalt årligt foderforbrug. En medvirkende årsag til de manglende godkendelser er, at der tit ikke er målopfyldelse i vandløbene nedstrøms dambruges udledning, og at de fleste dambrug ligger i, eller i nær tilknytning til, Natura 2000-områder. En godkendelse er derfor svært forenelig med naturbeskyttelsesinteresser uden ændringer i dambrugsbriften. Miljøstyrelsen har den 14. februar 2012 indført en ny bekendtgørelse¹⁶ som sætter nye standarder i forbindelse med miljøgodkendelse og medfører en general reduktion i forbindelse med forureningen fra Ferskvandsdambrug. Bekendtgørelsen bygger på række forskningsprojekter om anvendelse af miljøteknologi til at rense vandet til gavn for både natur og dambrugsproduktion. Bekendtgørelsen giver mulighed for dambrugeren at overgå til regulering på udlederkontrol, hvilket indebærer at reguleringen ikke længere sker via foderkvote, men på baggrund af udledningen af en maksimal årlig og daglig udledning af N, P og BI5. Den ny regulering medfører at dambrugene bliver mere forligelige med andre naturinteresser.

Kommunerne udarbejder tilladelser til dambrug, herunder spildevandstilladelser og tilladelser til indvinding af overfladevand. I bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav er der fastsat miljøkvalitetskrav relevante for stoffer, der traditionelt anvendes i dambrugserhvervet. Kommunerne indberetter årligt til Miljøstyrelsen dels

¹⁴ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1669 af 14. december 2006 om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet.

¹⁵ Bekendtgørelse nr. 1327 af 20. november 2006.

¹⁶ Bekendtgørelse nr. 130 2012. Bekendtgørelse om miljøgodkendelse og samtidig sagsbehandling af ferskvandsdambrug

dambrugenes egne oplysninger om forbrug af medicin og hjælpestoffer og dels den teoretisk beregnede belastning med organisk stof og næringssalte.

Et virkemiddel i forbindelse med snæbelforvaltningsprojektet har været opkøb af dambrug eller støtte til mere miljøvenlig drift.

1.4 Luftemissioner der påvirker overfladevand, jf. bekendtgørelse nr. 1663

Luftemissioner, som kan henføres til en punktkilde, typisk en virksomhed, og som påvirker et nærliggende vandområde, reguleres efter reglerne i bekendtgørelsen om miljøkvalitetskrav¹⁷ for så vidt angår stoffer omfattet af bekendtgørelsen. Der gælder således her princippet om den kombinerede fremgangsmåde med anvendelse af BAT og samtidig opfyldelse af miljøkvalitetskrav for forurenende stoffer for overfladevand. Det skal bemærkes, at næringsstoffer ikke er omfattet af bekendtgørelsen.

1.5 Spredt bebyggelse

1.5.1 Måltrettet indsats over for spredt bebyggelse – supplerende indsats

Udledning af spildevand fra spredt bebyggelse til overfladevand kræver en tilladelse i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 28 (grundlæggende indsats).

Folketinget vedtog i 1997 lov nr. 325 af 14. maj 1997 om ændring af miljøbeskyttelsesloven og lov om betalingsregler for spildevandsanlæg mv. (Spildevandsrensning i det åbne land). Hovedsigtet med loven var at sikre en forbedret spildevandsrensning, idet spildevandsudledningen i det åbne land er en væsentlig årsag til manglende opfyldelse af målsætningen for vandløb og søer

Som følge af loven blev der i regionplanerne udpeget oplande til vandløb og søer som er følsomme over for udledninger af spildevand fra den spredte bebyggelse. Kommunerne har siden 1999 været forpligtet til at revidere deres spildevandsplaner og fastlægge den konkrete indsats over for den spredte bebyggelse.

.Miljøstyrelsens statusredegørelse fra 2006 til Folketingets Miljø- og Planlægningsudvalg viste at ca. 10.000 ejendomme har fået forbedret rensning fra 2003 til 2004 og at der siden 1999 var udført forbedret rensning for i alt 17.000 ejendomme af de ca. 96.000 ejendomme, som amterne har vurderet skal have forbedret rensning.

Mange kommuner havde først planlagt en indsats om mere end 10 år, og en række kommuner har endnu ikke nogen tidsplan for gennemførelse af nødvendige forbedringer.

– Horisonten for kommunernes planlagte forbedringer var således ikke i overensstemmelse med, at foranstaltninger ifølge vandrammedirektivet skal være iværksat senest 22. december 2012 med henblik på at opnå målet om "god tilstand" i overfladevand senest i 2015.

¹⁷ Bekendtgørelse nr. 1029 om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledninger af miljøfarlige stoffer til vandløb, søer eller havet

Miljøministeren opfordrede på den baggrund 3. november 2006 kommunerne til, at den planlagte indsats for det åbne land er gennemført inden udgangen af 2012.

Sideløbende med den offentlige høring af vandplanerne, har der været nedsat en arbejdsgruppe med deltagelse af KL og Miljøministeriet, der har analyseret spildevandsindsatsen beskrevet i udkast til vandplanerne. Arbejdsgruppen har dels konsolideret antallet af ejendomme i det åbne land i baseline (dvs. den manglende gennemførelse af indsatsen jf. lov nr. 325 fra 1997 om forbedret spildevandsrensning for den spredte bebyggelse), der skal have forbedret spildevandsrensning, revurderet enhedsomkostningerne til virkemidlerne samt opstillet scenarier for gennemførelsen af indsatsen over én eller flere planperioder.

Af arbejdsgruppens notat fremgår, at der i forhold til baselineindsatsen fortsat udestår forbedring af spildevandsrensning for 49.000 – 61.000 ejendomme. Der er en betydelig usikkerhed knyttet til opgørelser af antal ejendomme, hvilket skyldes kvaliteten af data i kommunernes BBR register (Bygnings- og boligregistret). Den seneste opdaterede BBR opgørelse viser et efterslæb for ca. 43.000 ejendomme. Dog forventes der på baggrund af ovennævnte arbejdsgruppes arbejde, at der reelt kan være tale om et efterslæb på flere ejendomme.

På baggrund af arbejdsgruppens anbefalinger og de modtagne høringssvar er gennemførelsen af indsatsen for den spredte bebyggelse justeret. Den besluttede gennemførelsestakt for indsatsen overfor spredt bebyggelse fremgår af bilag 2 i vandplanerne. Justeringen betyder at der gennemføres en rensningsløsning for mindst ca. 38.000 ejendomme i spredt bebyggelse i første planperiode. Der er valgt en ensartet gennemførelsestakt for alle kommuner på 5 forbedrede jendomme/1.000 indbyggere i kommunen/år, hvor der tages højde for den enkelte kommunes indbyggertal og indsatsens omfang.

For den supplerende indsats, dvs. nye ejendomme i vandplanerne vurderes der behov for 2 år til planlægning af denne indsats, hvorfor den kan iværksættes fra 2014. Der er ud fra disse forudsætninger i vandplanernes bilag 2 for hver kommune fastlagt den samlede minimumsindsats i første vandplanperiode.

1.5.2 Smitstoffer og badevandskvalitet

Udledning fra spredt bebyggelse kan give anledning til påvirkning af badevandskvalitet på badelokaliteter enten ved direkte udledning til badelokaliteten eller indirekte udledninger i et vandløbsopland, hvor vandløb udmunder ved en badelokalitet.

Renseløsninger medfører en betydelig reduktion i udledning af smitstoffer, men der er ikke tale om hygiejniseret kvalitet.

Udledninger af rensset spildevand direkte til badevandslokaliteter bør undgås, her vil fx kystnær nedsvivning være mere hensigtsmæssig, enten som traditionel nedsvivning eller som nedsvivning i faskiner af rensset spildevand f.eks. fra minirenselanlæg.

Den nødvendige indsats, for at mål for badevandskvalitet på badevandslokaliteter kan opfyldes, angives i kommunens spildevandsplan.

1.6 Udledninger fra afværgeboringer, opfyldninger mv.

Direkte udledninger af spildevand mv. er ikke kun industrielle udledninger, men kan være mange forskellige typer af udledninger. Mange af udledningerne vil være reguleret via miljøgodkendelser, øvrige via miljøbeskyttelseslovens § 28. Eksempler er udledninger fra afværgeboringer og regnafstrømning fra jordopfyldninger med forurenede jord (f.eks. i støjvolde), udendørs skrotlagre eller lagre af andet forurenede materiale. Disse udledninger skal ligesom gængse direkte udledninger af spildevand generelt vurderes i forhold til opfyldelse af miljøkvalitetskrav, jf. bekendtgørelsen om miljøkvalitetskrav.

Reguleringsgrundlaget er bedst tilgængelig teknologi (BAT), idet miljømyndigheden samtidig skal sikre, at miljøkvalitetskrav for udledte stoffer er opfyldt i vandmiljøet, også kaldet den kombinerede fremgangsmåde, jf. miljøbeskyttelseslovens § 3 og § 13 i bekendtgørelsen om miljøkvalitetskrav. Det er således ikke i overensstemmelse med regelgrundlaget at give en tilladelse, der giver mulighed for at fylde op til miljøkvalitetskravet, hvis anvendelse af BAT giver mulighed for at reducere stofudledningen.

Tilladelsesmyndigheden skal tage højde for, at de konkrete eksisterende og evt. planlagte direkte udledninger af tungmetaller og miljøfremmede stoffer via spildevand mv. reguleres efter den kombinerede fremgangsmåde, evt. ved revision af gældende tilladelser.

1.7 Stoftilførsler til overfladevand fra forurenede jord

Der findes i dag ikke systematisk overvågning af mulig påvirkning af overfladevand fra gamle depoter, forurenede grunde mm.

Stoftilførslen til overfladevand fra en konkret jordforurening, skal i det omfang der er konkret viden tilgængelig håndteres i indsatsprogrammerne med henblik på at sikre, at miljøkvalitetskrav for det påvirkede overfladevand er opfyldt. I mange tilfælde vil et bedre vidgrundlag om de forurenende grundenes stoftilførsel til overfladevand være en forudsætning for en stillingtagen til eventuelle konkrete foranstaltninger.

1.8 Stoftilførsler som ikke er spildevand

Udledninger af tungmetaller og miljøfremmede stoffer behøver ikke nødvendigvis at stamme fra spildevand. Der er et generelt forbud i miljøbeskyttelseslovens § 27, stk. 1, mod tilførsel af forurenende stoffer til vandmiljøet, men stk. 3 i samme paragraf giver mulighed for, at der i særlige tilfælde kan opnås en tilladelse til udledning af andet end spildevand. Bestemmelsen er typisk anvendt ved undersøgelser med sporstoffer, forskningsforsøg, hvor resultatet ikke kunne opnås ved laboratorieforsøg, og ved aluminiumtilførsler med henblik på sørestaureringer.

Endelig giver § 27, stk. 3, undtagelsesvis mulighed for aktiviteter, der resulterer i, at forurenende stoffer aflejret i vandløb, søer eller havet kan forurene vandet, f.eks. ved sørestaureringer eller optagning af klapmateriale.

Disse tilførsler af tungmetaller og miljøfremmede stoffer skal ligesom direkte udledninger af spildevand generelt vurderes i forhold til opfyldelse af miljøkvalitetskrav,

jf. miljøbeskyttelsesloven. Reguleringsgrundlaget er bedst tilgængelige teknologi, idet miljømyndigheden samtidig skal sikre, at miljøkvalitetskrav for udledte stoffer er opfyldt i vandmiljøet, også kaldet den kombinerede fremgangsmåde, jf. miljøbeskyttelseslovens § 3 og § 13 i bekendtgørelsen om miljøkvalitetskrav. Det er således ikke i overensstemmelse med regelgrundlaget at give en tilladelse, der giver mulighed for at fylde op til miljøkvalitetskravet, hvis anvendelse af BAT giver mulighed for at reducere stofudledningen.

De konkrete eksisterende og evt. planlagte tilførsler af tungmetaller og miljøfremmede stoffer omfattet af miljøbeskyttelseslovens § 27, stk. 2 og 3, reguleres efter den kombinerede fremgangsmåde, evt. ved revision af gældende tilladelser.

2 Stoffilførsler til overfladevand fra diffuse kilder – regnbetingede udledninger

2.1 Generelt

I forbindelse med udarbejdelse af de statslige indsatsprogrammer skal der tages stilling til påvirkningen af overfladevand fra alle eksisterende (og planlagte nye) stoffilførsler fra diffuse kilder.

I dette afsnit behandles udledning fra de regnbetingede udledninger.

2.1.1 Fravigelse af målet om god tilstand og prioritering af indsatsen

Med hensyn til mulighed for at fravige målet om god tilstand og prioritering af indsatsen henvises til afsnit 6.1.5 og 6.1.7, der også gælder for diffuse kilder.

2.1.2 Foranstaltninger der indgår i Baseline 2015

Der henvises til bilag 1, afsnit 1.1.8.

2.2 Regnbetingede udledninger

2.2.1 Separate regnvandsudledninger

Udledninger af separat regnvand er reguleret via miljøbeskyttelsesloven og tilhørende regler. I forbindelse med meddelelse af udledningstilladelser skal det sikres, at udledning ikke er til hinder for målopfyldelse i de modtagende vandområder. Reguleringen omfatter indhold af NPo stoffer, tungmetaller og miljøfarlige stoffer samt vurdering af den hydrauliske påvirkning fra udledning. Dette er en grundlæggende indsats.

Der er i indsatsprogrammerne ikke foreslået supplerende indsats over for separate regnvandsudledninger.

2.2.1.1 Miljøfarlige forurenende stoffer (Tungmetaller og miljøfremmede stoffer)
Udgangspunktet for regulering af udledninger af tungmetaller og miljøfremmede stoffer er om udledning er til hinder for opfyldelse af miljøkvalitetskrav for stofferne. Det kan dog være vanskeligt at vurdere, da der dels er betydelig forskel på de enkelte udledninger afhængigt af oplandets karakter, og da de regnbetingede udledninger er meget dynamiske med store variationer i vandmængder og stof-indhold. Der er kun begrænsede overvågningsresultater i vandløb nedstrøms separate regnvandsudledninger.

Separate regnvandsudledninger indeholder tungmetaller og visse miljøfremmede stoffer. De mest betydende miljøfremmede stoffer er nonylphenol og en række PAH-forbindelser. Forekomsten af nonylphenol skyldes anvendelse af stoffet i en lang række produkter, herunder byggematerialer. Hvad PAH-forbindelserne angår, har undersøgelser i NOVANA-programmet påvist, at forureningsindhold især kommer fra vejarealer og afhænger af trafikbelastningen på vejene. Forureningsindholdet skyldes primært forbrænding af olie/benzin, dæk- og vejafslid, bremsebelægninger mm.

Der er meget stor variation i stofkoncentrationen i separate regnbetingede udledninger, se f.eks. Miljøstyrelsens arbejdsrapport nr. 10/2006¹⁸.

Størstedelen af stofferne er bundet til partikler. Derfor vil en bundfældning medføre en betydelig reduktion af forureningsindholdet.

For at imødegå risiko for udslip som følge af udslip i opland fx af olie etableres bassiner med udledning til prioriterede vandområder ofte med benzin og olieudskiller og med mulighed for afspærring af bassin, så forurening kan magasineres i bassinet. Afspærringsmuligheden vil kunne komme på tale ved særligt prioriterede vandområder, f.eks. vandløb med gydevande/fiskeyngel el. lign.

Med hensyn til tilbageholdelse af opløst stof findes der ikke velafprøvede anlæg i Danmark. Aalborg Universitet arbejder pt. med et projekt med rensning for små partikler og opløst stof via filtrerings- og adsorptionsenheder i regnvandsbassiner, se <http://www.life-treasure.dk/index.html>. Disse teknikker er dog ikke på et udviklingsstadium, hvor de kan anbefales anvendt generelt.

Tilbageholdelse af hovedparten af de bundfældelige miljøfremmede stoffer kan ske med relativt små bassiner. I reference fra det norske vejvæsen anbefales som minimum rensning for 6-8 mm afstrømning. Ved udledning til vandområder som er særligt følsomme, f.eks. som følge af ringe fortynding og særlige fiske/gydeinteresser anbefales større bassiner. Ifølge Spildevandsforskning nr. 49 opnås rensegrad på 60-90 % for suspenderet stof ved vådbassiner med horisontal gennemstrømning på 150-250 m³/red. ha.

Der vurderes primært at være behov for bassiner på udløb fra større oplande med en væsentlig trafikbelastning og i ferskvandsoplande. På de fleste motorveje er der allerede i dag bassiner indrettet med henblik på tilbageholdelse af partikelbundne tungmetaller og miljøfremmede stoffer. Desuden vurderes at være behov for bassiner ved udledning til særligt følsomme vandområder, og hvor fortyndingsforhold er ringe. Konkrete målinger af påvirkninger med miljøfarlige stoffer i vandfase og sediment nedstrøms udledninger kan desuden begrunde krav om bassiner.

2.2.2 Overløb fra fælleskloak

Indsatsprogrammerne skal tage højde for de nødvendige foranstaltninger i relation til overløb fra fælleskloak. Foranstaltningerne skal ses i relation til nedbringelse af organisk stof til vandløbene, men har også effekt over kvælstof og fosfor tungmetaller

¹⁸ Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen, 10/2006, Målinger af forureningsindhold i regnbetingede udledninger. <http://www2.mst.dk/common/Udgivramme/Frame.asp?pg=http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2006/87-7052-029-1/html/default.htm>

og miljøfremmede stoffer samt den hydrauliske påvirkning af vandløb og smitterisiko ved badevandslokaliteter. Som for de separate regnvandsudledninger er alle overløb reguleret via miljøbeskyttelsesloven og tilknyttede regler og der skal med udledningstilladelserne sikres at udledninger ikke er til hinder for opfyldelse af mål i de modtagende vandområder. Dette er en grundlæggende indsats.

2.2.2.1 NPo

Den primære effekt fra overløb fra fælleskloakker er belastningen med organisk iltforbrugende stof *i vandløb*, både direkte effekt og iltforbrug fra sedimenteret stof i vandløb. Med hensyn til stofindhold i overløb kan henvises til rapport⁴. Der blev en periode dimensioneret bassiner ud fra det beregnet iltsvind, jf. skrift fra Spildevandskomiteen. Denne metode giver meget store bassiner, og det har vist sig at beregnede iltsvind ikke har kunnet eftervises. Målinger på overløb har vist, at for overløb med høj overløbsfrekvens kan der være relativt kortvarige men meget høje koncentrationer af iltforbrugende organiske stoffer, særligt i starten af regnhændelser. Dette kan medføre risiko for at indhold af iltforbrugende organiske stoffer i vandløb kortvarigt overskrider det indhold der vurderes acceptabelt for at kunne opnå god økologisk tilstand.

De senere års undersøgelser har vist, at etablering af first-flush bassiner, dvs. bassiner konstrueret så den første 4 - 6 mm af en regnhændelse magasineres, effektivt kan reducere forureningsbelastningen. Med first-flush bassiner fjernes den største del af forurenings-belastningen, der findes i den første del af afstrømningen. Projekt ved COWI m.fl. 2007 (Lotwater)¹⁹ viser, at 75 % stoffjernelse kan opnås med 5 mm bassin (forudsat et afløbstal på 4,5 l/s/red.ha. og at der ikke er andre bassiner i oplandet). For at opnå en yderligere 2 % reduktion fordobles omkostninger. Derfor vurderes en rensgrad på 75 % som det generelt økonomisk/miljømæssigt optimalt.

For at sikre en cost-effektiv udbygning anbefales overløb derfor reguleret efter følgende model:

1. Identificer overløb hvor der vurderes en uacceptabel påvirkning af vandløb/søer
2. Etabler first-flush bassin som udgangspunkt på 5 mm ved en afskærende kapacitet på 4,5 l/s/red.ha, svarende til en udledning på 250 m³/red/år.
3. Mål effekt i det modtagende vandområde.
4. Vurder om der er behov for yderligere udbygning af bassin/rensning mm.

First-flush bassiner bør derfor etableres med henblik på en eventuel senere udbygning.

Det afgørende er, at den første afstrømning ikke aflastes. Dvs. hvor der større afskærende kapacitet til renselanlæg end 4,5 l/s/red.ha bliver behovet for bassiner mindre og visa versa.

First-flush bassin metoden er ikke en "findimensionering", der garanterer mod uacceptabel påvirkning af det modtagende vandområde i alle tilfælde. Forhold som fortynding i vandløb, faldforhold i vandløb (eksponering for sedimentation) er væsentlige at vurdere. Hvor disse forhold vurderes at være kritiske (f.eks. meget lav fortynding), bør det overvejes at udvide bassinet, så der opnås yderligere stoffjernelse/større udjævning af hydraulisk belastning. Kommunerne kan lokalt

¹⁹ http://www.cowiprojects.dk/lotwater/pdf/kost-effektivitet_endelig.PDF

anvende andre løsninger, når det sikres, at der som minimum opnås samme renseseffekt.

Vurdering af vandløb, hvor der er en uacceptabel påvirkning, kan ske ud fra tilsyn, både visuel inspektion omkring udledning, evt. udtagne prøver fra recipient. Der er dog begrænsede overvågningsresultater af tilstand i vandløb ved overløb. Derfor kan det være nødvendigt at vurdere behov for indsats på baggrund af en sandsynliggørelse af en uacceptabel påvirkning, fx overløb med høj overløbshyppighed/store vandmængder til følsomme vandløb med ringe vandføring.

For søer der er særligt følsomme for udledning af primært fosfor og sekundært kvælstof, kan der dog være behov for at regulere udledningsmængder fra overløb enten ved at reducere overløbsmængder eller etablere lokal rensning f.eks. i filter. Som hovedregel vil det mest omkostningseffektive tiltag dog være tiltag overfor den diffuse afstrømning, fx randzoner og fosforreducerende vådområder og tiltag overfor overløb være relativt dyrt.

2.2.2.2 Miljøfarlige forurenende stoffer

Udgangspunktet for regulering af udledninger af miljøfarlige forurenende stoffer (tungmetaller og miljøfremmede stoffer) er om udledning er til hinder for opfyldelse af miljøkvalitetskrav for stofferne. Det kan dog være vanskeligt at vurdere, da der dels er betydelig forskel på de enkelte udledninger afhængigt af oplandets karakter, og da de regnbetingede udledninger er meget dynamiske med store variationer i vandmængder og stof-indhold.

Overløb af spildevand kan som de separate regnbetingede udledninger indeholde tungmetaller og miljøfremmede stoffer. Hvis der er industribelastninger tilsluttet renselanlægget, skal det vurderes helt konkret om og i givet fald hvordan, overløb skal reguleres.

Forureningsindhold kan dels give anledning til en direkte påvirkning fra udledning og dels give anledning til akkumulering af sedimenter i vandløb, der kan give toksiske effekter ved resuspension af sedimenter under kraftig hydraulisk afstrømning i vandløb.

Hovedparten af forurening vil være bundet til partikler, og derfor vil first-flush bassiner også mht. udledninger af tungmetaller og miljøfremmede stoffer kunne reducere forureningsbelastning betydeligt.

2.2.2.3 Smitstofindhold af hensyn til badevandskvalitet

Kommunerne skal som udgangspunkt sikre, at der sker en indsats overfor overløbsbygværker, der medfører problemer med at opfylde badevandskvaliteten på badevandslokaliteter, jf. badevandsbekendtgørelsen. Det vil være en konkret vurdering hvilke foranstaltninger der er nødvendig for det enkelte overløb, men det vil typisk være etablering af bassin. Kommunerne skal i spildevandsplanen for det enkelte overløb angive, hvilken indsats der er nødvendig for at kunne opfylde badevandskvaliteten. Dette er en grundlæggende indsats.