

Spor 12 blandingszoner

Det er fastsat i bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer (1433/2017), at miljømyndigheden kan udpege en blandingszone omkring et udledningspunkt, inden for hvilken miljøkvalitetskrav må overskrides i et omfang, som fastsættes af myndigheden. Kravværdierne til spildevandsudledningen skal sikre, at koncentrationer af bioakkumulerende stoffer ikke stiger væsentligt i biota og sediment.

I leverance 12 er der behov for juridiske afklaringer såvel som beskrivelse af metoder og vejledninger herunder:

1. Genvurdering af blandingszoners størrelse. Mere åben fortolkning af hvor store blandingszonerne og udstrækningen af disse må være i de forskellige typer og lokaliteter af overfladevandområder.

Miljømyndighedernes udpegning af blandingszoner er kerneværktøjet, der sikrer, at det er muligt, at give tilladelse til en udledning med forhøjet indhold af MFS i forhold til det modtagne-modtagende vandområde. Størrelsen af blandingszonen har derfor afgørende betydning for den tilladte udledning af forurenende stoffer. Det følger af § 8, stk. 2, i bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer (1433/2017), at blandingszonens udstrækning skal begrænses til udledningspunktets umiddelbare nærhed og afpasses efter koncentrationen af MFS i udledningspunktet under forudsætning af BAT er overholdt. Desuden skal indgå foranstaltninger med henblik på at mindske udstrækningen af blandingszonen i fremtiden.

I EU's vejledning om udpegning af blandingszoner er anført, at en række medlemsstater, herunder Danmark anvender en blandingszone med en udstrækning på kun en smule over den oprindelige fortyndingszone. I kystvande er dette 50-100 m fra udledningspunktet. I Holland er tilgangen, at man i kystvande - på trods af at der her må forventes en betydelig fortynding sætter grænsen for størrelsen af blandingszonen ud fra et tilladt maksimalt volumen på 2 mio m³. Det maksimale volumen er beregnet som et halvkugleudsnit under antagelse af en maksimal længde = 1000 meter langs en kystlinje og en middeldybde på 5 meter, se nedenfor for uddybning af eksemplet. Med udgangspunkt i Hollands tilgang er der foretaget en konkret beregning af blandingszonens udstrækning for et udledningspunkt i Vesterhavet. For en middeldybde på 5-8 meter kan størrelsen af en blandingszone da beregnes til en radius på 300-350 meter.

Blandingszoner i Danmark er restriktive, og sammenligning med øvrige lande viser at Danmarks blandingszoner kun ligger en smule over initialfortyndingen.

Leverance:

- Det afklares bl.a. på baggrund af resultaterne af nabotjek og administrative erfaringer som beskrevet af kildekataloget om der kan fastsættes mindre restriktive krav til størrelsen af blandingszoner. I givet fald udarbejdes nye FAQ'er om dette. [vandløb – Anne Mette, miljøprojekt 690], [Steen – genbesøger referater fra tidligere forhandlinger].
- Fastsættelse af hvilke kriterier der skal være opfyldt på blandingszonens rand og udarbejdelse af FAQ om dette.

2. FAQ til udlægning af blandingszoner hvor der i forvejen er overskridelse af miljøkvalitetskrav

Med bekendtgørelsen om krav til udledning af visse forurenende stoffer (1433/2017) blev en bestemmelse i den forudgående bekendtgørelse om krav til udledning af forurenende stoffer, at miljøkvalitetskravene skal sikres overholdt ved randen af en blandingszone, ikke videreført. Dermed blev det sikret, at der under nærmere vilkår kan ske merudledning til et overfladevandområde, hvor miljøkvalitetskrav ikke er overholdt i forvejen.

Der er behov for udarbejdelse af retningslinjer/vejledning/ værktøj som uddyber, hvorledes miljømyndigheden efter bekendtgørelse om krav til udledning af visse stoffer skal sætte vilkår/kravværdier i forbindelse med afgørelser om udledningstilladelser, når der i forvejen er overskridelse af miljøkvalitetskrav i vandområdet. Det følger af § 8, stk. 3, i bekendtgørelse om indsatsprogrammer, at der kan træffes afgørelse om en påvirkning af et overfladevandområde, hvor miljøkvalitetskrav ikke er opfyldt. Det uddybes i vejledningen til bekendtgørelsen i forhold til MFS. Heraf fremgår det, at hvis påvirkningen vurderes at være ubetydelig, kan der som udgangspunkt gives tilladelse.

Commented [SP1]: Men jeg foretrækker egentlig "det berørte vandområde".

Commented [BSC2]: Hvor kommer disse værdier fra?

Commented [SP3]: Lidt spøjss formulering. Bortset herfra er det vel ikke en sammenligning med øvrige lande der viser det?

Commented [BSC4]: DK har tidligere kæmpet imod for store størrelser på blandingszoner. Udstrækning skulle begrænses til at være tæt på udledningsstedet.

690: beregningseksempler på blandingszoner, henvisning til lærebog om vandforurening.

DK's materiale er ældre end EU guidance dokumentet for mixingzones.

DK er forpligtet til løbende at revurderer godkendelser.

Vigtigt vi kender historien, hvorfor ligger vi der hvor vi er nu og hvad har ændret sig siden indtil de nuværende EU guidelines på mixing zone samt øvrige relevant dokumenter.

EU's vejledning om udpegning af blandingszoner beskriver en trinvis screenings-koncept ved vurdering af overholdelse af miljøkvalitetskrav og udpegning af blandingszoner. Retningslinjerne er alene rettet mod det scenarie, hvor miljøkvalitetskrav i vandområdet er opfyldt i forvejen.

Leverance:

- Redegørelse for at det er muligt at udpege blandingszoner når miljøkvalitetskrav i et givent vandområde på forhånd er overskredet. [\(Lene – \(spor 1 & 2\)\), indeholdende den ændring der blev foretaget i 2017. Konkret i henhold til blandingszone.](#)
- Konkrete eksempler på fastsættelse af udlederkrav i situationer, hvor miljøkvalitetskrav er overskredet. [\(Hans\)](#)
- Afklaring af om det er juridisk og metodisk acceptabelt at fortynde ned jf. forklaring for pkt. 22 i kildekataloget, s. 23. Metoden vil sikre af virksomhedens bidrag af tilførslen af MFS ikke vil være til hinder for, at miljømålet kan opfyldes. En test af metoden kan være med til at pege på et acceptkriterie. [\(Hans\)](#)
- Afprøvning af forslaget om indførelsen af en "teoretisk blandingszone" og "den faktiske påvirkningszone"
- Metode til brug for fastsættelse af vilkår/kravværdier til udledninger, når miljøkvalitetskrav for vand, biota eller sediment er overskredet i forvejen (ikke for kviksløv). [\(Hans\)](#)
- Formulering af FAQ om udpegning af blandingszoner når miljøkvalitetskrav for vand, biota eller sediment er overskredet i forvejen. [\(afventer\)](#)

3. Juridisk afklaring af særlige problemstillinger ved anvendelse af blandingszone-begrebet for deponeringsanlæg.

Der gives miljøgodkendelse for deponeringsanlæg, som bortfalder, når deponiet overgår til passiv drift. Dvs. inden membranerne ikke længere holder, og udsivning forekommer.

Leverance:

- Juridisk afklaring af om der kan /må anvendes blandingszone ved miljøgodkendelse af deponier. [\(Louise kommer med scenarier\), Lene \(juridisk afklaring\). Scenarier vendes med Louise, Lene og Birgitte](#)
- Det skal afklares om der juridisk er tale om et tab og ikke om en udledning, når der sker udsivning/udledning fra gamle deponier, der er overgået til passiv drift. Hvis det er et tab, finder blandingszone-begrebet ikke anvendelse for deponeringsanlæg. [Lene/Birgitte](#)
- Hvor længe giver det mening at strække efterbehandlingstiden for at mindske blandingszonen? Bortfalder blandingszonerne ved overgang til passiv drift? [\(afventer\)](#)
- Behov for meget store blandingszoner som følge af bred udsivningsfront, specielt i vandløb/kystvande. [\(afventer\)](#)

Commented [BSC5]: Hvis udsivning fra deponi overskrider MKK er der tale om en væsentlig forurening.

Der stilles spm til nuværende praksis på godkendelse af deponier.

Louise sender **administrationspraksis for godkendelse af deponi.**

BKG; afklaring af udsivning

Blandingszoner kan bruges hvor udledning kan medføre en væsentlig forurening (overskridelse af MKK)

Deponeringsbekendtgørelse: her er blandingszoner nævnt, punktudledning

Hans Sand Kristensen

Uddybning af kommentar til det Hollandske eksempel om blandingszonens størrelse i kystvande:

- 1) Der henvises til afsnit "3.3.4 - Tier 2 - Large estuaries and coastal waters, side 22 i "Technical Background Documents on Identification of Mixings Zones, CIS-WFD, December 2010".
- 2) I det hollandske eksempel er tilgangen, at man i åbne kystvande - på trods af, at der her må forventes en betydelig fortynding - også bør sættes en grænse for størrelsen af en blandingszone, men som et maksimalt volumen. Det svarer til den metode, der anvendes for floder/vandløb og søer, hvor der vil være en naturlig afgrænsning, dvs. bredden for floder/ vandløb og arealet for søer.
- 3) Tankegangen er, at der udlægges en maksimal længde $L = 1000$ meter langs en kystlinje, dvs. $L/2 = 500$ meter "opstrøms" udlædningspunktet og $L/2 = 500$ meter "nedstrøms" udlædningspunktet.

Det maksimale volumen kan nu beregnes med baggrund i et halvcirkeludsnit og under antagelse af en middeldybde på 5 meter i kystlinjezonen:

$$\text{Volumenet}_{\text{mixing zone}} = \pi/2 * (500)^2 * 5 = 1,96 * 10^6 \text{ [m}^3\text{]},$$

dvs. et maksimalt vandvolumen afrundet til 2 mio. m^3 .

Beregningsen tager udgangspunkt, at der i Holland er anvendt en maksimal længde $L = 1000$ meter for store floder/vandløb med en bredde på 100 meter eller mere.

- 4) Eksemplet med dybe kystvande fremgår af selve vejledningsdokumentet for udpegning af blandingszoner, side 19: "*For deep coastal water this corresponds with a length (L) of 150 m.*" Jeg har forsøgt at give "dybe kystvande" betydning ved at beregne middeldybden ud fra formlen. Middeldybden bliver da ca. 200 meter for et halvkugleudsnit og ca. 100 meter for et helkugleudsnit (udlædningspunkt ført væk kystlinjen).

Eksemplet er ikke særligt godt valgt, og det undrer mig faktisk, at det er med vejledningen, endda uden kommentarer. Det er for dybt, og antagelsen om, at hele vandvolumenet har betydning opblanding/fortynding, giver ikke mening. Det er heller ikke relevant, hverken for Holland eller Danmark med lavvandede kystnære områder.

- 5) Jeg har i forbindelse med sagsbehandling foretaget en beregning af blandingszonens størrelse omkring Cheminovas udlædningspunkt i Vesterhavet med udgangspunktet i det Hollandske eksempel med et maksimalt volumen på 2 mil. m^3 . Middeldybden er sat til henholdsvis 5 og 8 meter, og beregningen er foretaget som et helkugleudsnit, da udlædningspunktet er ført ca. 500 meter ud fra kysten.

Resultatet viser, at der kan udpeges en blandingszone med radius på 300-350 meter omkring Cheminovas udlædningspunkt, og at denne zone volumenmæssigt udgør 0,16 % af det konkrete vandområde.

På baggrund af den gældende hydrauliske modelberegning for fortynding af Cheminovas spildevand, svarer en blandingszone med radius på 300-350 meter til en fortynding på ca. 500-600 gange i 90 % af tiden. Tidligere spildevandsnærområde med radius på 500 meter svarer til en fortynding på 1000 gange i 90 % af tiden.