



Bruxelles, den 28.5.2018
COM(2018) 337 final

ANNEXES 1 to 2

BILAG

til

**forslag til Europa-Parlamentets og Rådets forordning
om mindstekrav til genbrug af vand**

{SEC(2018) 249 final} - {SWD(2018) 249 final} - {SWD(2018) 250 final}

DA

DA

BILAG I

ANVENDELSER OG MINDSTEKRAV

Afsnit 1. Anvendelser af genvundet vand som omhandlet i artikel 2

(a) Kunstvanding i landbruget

Kunstvanding i landbruget betyder vanding af følgende afgrøder:

- Fødevareafgrøder, der spises rå, dvs. afgrøder, der er beregnet til konsum i enten rå eller uforarbejdet tilstand
- Forarbejdede fødevarer, dvs. afgrøder, der er beregnet til konsum, ikke i rå tilstand men efter en forarbejdningsproces (dvs. tilberedt eller industrielt forarbejdet)
- Nonfoodafgrøder, dvs. afgrøder, der ikke er beregnet til konsum (f.eks. afgrøder til foder og grovfoder, fiber, ornamental brug, frø, energi og græsplanter).

Afsnit 2. Mindstekrav

2.1. Mindstekrav gældende for genvundet vand bestemt til kunstvanding i landbruget

Kvalitetsklasserne for genvundet vand og tilladt brug og vandingsmetoder for hver klasse er anført i tabel 1. Mindstekravene til vandkvaliteten er anført i tabel 2, pkt. a). Minimumsfrekvens og mål for performance med hensyn til overvågning af genvundet vand er fastsat i tabel 3, pkt. b) (rutinemæssig overvågning) og tabel 4 (valideringskontrol).

Tabel 1 Kvalitetsklasser for genvundet vand og tilladt brug i landbrug samt vandingsmetode

Mindste kvalitetsklasse for genvundet vand	Afgrødekategori	Vandingsmetode
A	Alle fødevarer, herunder rodfrugter, der spises rå, og fødevarer, hvor den spiselige del er i direkte kontakt med genvundet vand	Alle vandingsmetoder
B	Fødevarer, der spises rå, og hvor den spiselige del vokser over jorden uden direkte kontakt med genvundet vand, forarbejdede fødevarer og nonfoodafgrøder, herunder foderafgrøder til mælke- eller kødproducerende dyr	Alle vandingsmetoder
C		Kun drypvanding*
D	Industri-, energi- og frøafgrøder	Alle vandingsmetoder

(*) Drypvanding (også kaldet vanding ved overrisling) er et mikro-vandingssystem, som kan tilføre vanddråber eller små vandstrømme til planterne; vand drypper ned på jorden eller tilføres direkte under jordoverfladen ved meget lave hastigheder (2-20 liter i timen) fra et system med plastrør med lille diameter forsynet med udløb, der kaldes dyser eller dryppere.

(a) Mindstekrav til vandkvalitet

Tabel 2 Kvalitetskrav til genvundet vand til kunstvanding i landbruget

Kvalitets-klasse for genvundet vand	Indikativt teknologisk mål	Kvalitetskrav				
		<i>E. coli</i> (cfu/100 ml)	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	Turbiditet (NTU)	Andet
A	Sekundær behandling, filtrering og desinfektion	≤10 eller under detektionsgrænsen	≤10	≤10	≤5	<i>Legionella</i> spp.: <1 000 cfu/l, hvor der er risiko for aerosoltåger i drivhuse Intestinale nematoder (æg fra indvoldsorm) ≤1 æg/l til vanding af græsarealer eller foderafgrøder
B	Sekundær behandling og desinfektion	≤100	I henhold til Rådets direktiv 91/271/EØF ¹ (Bilag 1, tabel 1)	I henhold til Rådets direktiv 91/271/EØF (Bilag 1, tabel 1)	-	
C	Sekundær behandling og desinfektion	≤1 000			-	
D	Sekundær behandling og desinfektion	≤10 000			-	

Genvundet vand vil blive betragtet som værende i overensstemmelse med kravene i tabel 2, hvis målingerne opfylder alle følgende kriterier:

- De anførte værdier for *E. coli*, *Legionella spp* og intestinale nematoder er opfyldt i 90 % eller mere af prøverne. Ingen af værdierne i prøverne må overskride den maksimale afvigelsestærskel på 1 logaritmeenhed for den anførte værdi for *E. coli* og *Legionella* og 100 % af den anførte værdi for intestinale nematoder.
- De anførte værdier for BOD₅, TSS og turbiditet i klasse A er opfyldt i 90 % eller mere af prøverne. Ingen af værdierne i prøverne må overskride den maksimale afvigelsestærskel på 100 % af den anførte værdi.

(b) Mindstekrav til overvågning

Operatører af genvindingsanlæg skal udføre rutinemæssig overvågning med henblik på at kontrollere, at det genvundne vand opfylder mindstekravene til vandkvaliteten, sådan som fastsat i pkt. a). Den rutinemæssige overvågning skal indgå i kontrolprocedurerne i systemet til genbrug af vand.

Tabel 3 Mindstefrekvens for rutinemæssig overvågning af genvundet vand til kunstvanding i landbruget

Mindstefrekvens for overvågning

¹ Rådets direktiv 91/271/EØF af 21. maj 1991 om rensning af byspildevand (EFT L 135 af 30.5.1991, s. 40).

Kvalitets-klasse for genvundet vand	<i>E. coli</i>	BOD ₅	TSS	Turbiditet	<i>Legionella</i> spp. (hvis relevant)	Intestinale nematoder (hvis relevant)
A	En gang pr. uge	En gang pr. uge	En gang pr. uge	Løbende	En gang pr. uge	To gange pr. måned eller som fastsat af operatøren af genvindings anlægget afhængigt af antallet af æg i spildevandet, som løber ind i genvindings anlægget
B	En gang pr. uge	I henhold til Rådets direktiv 91/271/EØF (Bilag I, afsnit D)	I henhold til Rådets direktiv 91/271/EØF (Bilag I, afsnit D)	-		
C	To gange pr. måned			-		
D	To gange pr. måned			-		

Valideringsovervågningen skal udføres, før genvindingsanlægget tages i brug, efter opgradering af udstyr, og når nyt udstyr eller nye processer tilføjes.

Valideringsovervågning skal udføres for den strengeste af kvalitetsklasserne for genvundet vand, klasse A, for at vurdere, at mål med hensyn til performance (log₁₀- reduktion) overholdes. Valideringsovervågning indebærer overvågning af indikatormikroorganismer associeret med hver gruppe af patogener (bakterier, virus og protozoer). De udvalgte indikatormikroorganismer er *E. coli* for patogene bakterier, F-specifikke colifager, somatiske colifager eller colifager for patogene vira og *clostridium perfringens*-sporer eller sporedannende sulfatreducerende bakterier for protozoer. Mål med hensyn til performance (log₁₀ -reduktion) for valideringsovervågningen for de valgte indikatormikroorganismer er anført i tabel 4 og skal være opfyldt ved genvindingsanlæggets udløb (overholdelsespunkt) under hensyntagen til koncentrationerne i det rå spildevand, der løber ind i byspildevandsrensingsanlægget.

Tabel 4 Valideringsovervågning af genvundet vand til kunstvanding i landbruget

Genvundet vandkvalitets-klasse	Indikatormikroorganismer (*)	Mål med hensyn til performance for behandlingskæden (log ₁₀ -reduktion)
A	<i>E. coli</i>	≥ 5,0
	Colifager i alt/F-specifikke colifager/somatiske colifager/colifager(**)	≥ 6,0
	<i>Clostridium perfringens</i> -sporer/sporedannende sulfatreducerende bakterier(***)	≥ 5,0

(*) Referencepatogenerne campylobacter, rotavirus og cryptosporidium kan ligeledes anvendes med henblik på valideringsovervågning i stedet for de foreslåede indikatormikroorganismer. I så fald bør følgende log₁₀ reduktionsmål med hensyn til performance anvendes: Campylobacter (≥ 5,0), rotavirus (≥ 6,0) og cryptosporidium (≥ 5,0).

(**) Colifager i alt er valgt som den mest passende indikator for vira. Hvis analyse af det samlede antal colifager ikke er mulig, skal mindst en af dem (F-specifikke eller somatiske colifager) analyseres.

(***) Clostridium perfringens-sporer er valgt som den mest passende indikator for protozoer. Sporedannende sulfatreducerende bakterier er et alternativ, hvis koncentrationen af clostridium perfringens-sporer ikke tillader at validere den påkrævede log₁₀-reduktion.

Analysemetoder til overvågning skal valideres og dokumenteres af operatøren i overensstemmelse med EN ISO/IEC-17025 eller andre nationale eller internationale standarder, der sikrer en tilsvarende kvalitet.

Bilag II

Vigtige risikostyringsopgaver

1. **Beskriv systemet til genbrug af vand** fra spildevandets indløb i byspildevandsrensingsanlægget til brugsstedet, herunder kilderne til spildevand, behandlingstrinnene og teknologierne i genvindingsanlægget, forsynings- og oplagringsinfrastrukturen, den tilsigtede anvendelse, anvendelsesstedet og mængden af genvundet vand, der skal leveres. Formålet med denne opgave er at give en detaljeret beskrivelse af det samlede system til genbrug af vand.
2. **Påvis potentielle farer**, navnlig tilstedeværelsen af forurenende stoffer og patogener, **samt muligheden for farlige hændelser** såsom behandlingsfejl, utilsigtet lækage eller forurening i det beskrevne system til genbrug af vand.
3. **Udpeg de miljøer, befolkninger og enkeltpersoner, der risikerer** direkte eller indirekte eksponering for de påviste potentielle farer under hensyntagen til specifikke miljøfaktorer såsom lokal hydrogeologi, topografi, jordbundstype og økologi samt faktorer relateret til typen af afgrøder og landbrugspraksis. Eventuelle irreversible eller langsigtede negative virkninger af vandrensingsoperationen skal også overvejes.
4. **Gennemfør en risikovurdering, der omfatter både miljørisici og risici for menneskers og dyrs sundhed** under hensyntagen til arten af de påviste potentielle farer, de udpegede miljøer, befolkninger og enkeltpersoner, der risikerer eksponering for disse farer og alvorligheden af farernes mulige virkninger, samt al relevant EU-lovgivning og national lovgivning samt vejledningsdokumenter og mindstekrav i forbindelse med sikkerhed for fødevarer, foder og arbejdstagere. Videnskabelig usikkerhed vedrørende risikokarakterisering skal behandles i overensstemmelse med forsigtighedsprincippet.

Risikovurderingen skal indeholde følgende elementer:

- (c) en vurdering af **miljørisici**, herunder alle følgende:
 - i. bekræftelse af farernes art, herunder, hvor det er relevant, forventet nuleffektkoncentration
 - ii. vurdering af det potentielle eksponeringsområde
 - iii. karakterisering af risikoen.
- (d) en vurdering af **risikoen for menneskers sundhed**, herunder alle følgende:
 - i. bekræftelse af farernes art, herunder, hvor det er relevant, forholdet mellem dosis og virkning
 - ii. vurdering af det potentielle dosis- eller eksponeringsområde

iii. karakterisering af risikoen.

Følgende krav og forpligtelser skal som minimum inddrages i risikovurderingen:

- (e) kravet om at mindske og forebygge vandforurening fra nitrater i henhold til Rådets direktiv 91/676/EØF²
- (f) forpligtelsen til at opfylde kravene til beskyttede områder til indvinding af drikkevand i Rådets direktiv 98/83/EF³
- (g) kravet om at opfylde miljømålene i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF⁴
- (h) kravet om at forhindre grundvandforurening i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2006/118/EF⁵
- (i) kravet om at opfylde miljøkvalitetskrav for prioriterede stoffer og visse andre forurenende stoffer fastsat i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/105/EF⁶
- (j) kravet om at opfylde miljøkvalitetsnormerne for forurenende stoffer af national interesse (dvs. vandområdespecifikke forurenende stoffer), der er fastsat i direktiv 2000/60/EF
- (k) kravet om at opfylde badevandskvalitetsstandarderne i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2006/7/EF⁷
- (l) kravene til beskyttelse af miljøet, navnlig jorden, i forbindelse med anvendelse i landbruget af slam fra rensningsanlæg i henhold til Rådets direktiv 86/278/EØF⁸
- (m) kravene til fødevarerhygiejne som fastsat i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 852/2004⁹ og retningslinjerne i meddelelse fra Kommissionen "Vejledning om imødegåelse af mikrobiologiske risici i friske frugter og grøntsager i primærproduktionen gennem god hygiejne"

² Rådets direktiv 91/676/EØF af 12. december 1991 om beskyttelse af vand mod forurening forårsaget af nitrater, der stammer fra landbruget (EFT L 375 af 31.12.1991, s. 1).

³ Rådets direktiv 98/83/EF af 3. november 1998 om kvaliteten af drikkevand (EFT L 330 af 5.12.1998, s. 32).

⁴ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF af 23. oktober 2000 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger (EFT L 327 af 22.12.2000, s. 1).

⁵ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2006/118/EF af 12. december 2006 om beskyttelse af grundvandet mod forurening og forringelse (EUT L 372 af 27.12.2006, s. 19).

⁶ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/105/EF af 16. december 2008 om miljøkvalitetskrav inden for vandpolitikken, om ændring og senere ophævelse af Rådets direktiv 82/176/EØF, 83/513/EØF, 84/156/EØF, 84/491/EØF og 86/280/EØF og om ændring af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF (EUT L 348 af 24.12.2008, s. 84).

⁷ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2006/7/EF af 15. februar 2006 om forvaltning af badevandskvalitet og om ophævelse af direktiv 76/160/EØF (EUT L 64 af 4.3.2006, s. 37).

⁸ Rådets direktiv 86/278/EØF af 12. juni 1986 om beskyttelse af miljøet, navnlig jorden, i forbindelse med anvendelse i landbruget af slam fra rensningsanlæg (EFT L 181 af 4.7.1986, s. 6).

⁹ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 852/2004 af 29. april 2004 om fødevarerhygiejne (EUT L 139 af 30.4.2004, s. 1).

- (n) kravene til foderstofhygiejne fastsat i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 183/2005¹⁰.
 - (o) kravet om overholdelse af de relevante mikrobiologiske kriterier i Kommissionens forordning (EF) nr. 2073/2005¹¹
 - (p) kravene til maksimalgrænseværdier for bestemte forurenende stoffer i fødevarer fastsat ved Kommissionens forordning (EF) nr. 1881/2006¹²
 - (q) kravene til maksimalgrænseværdier for pesticidrester i eller på fødevarer og foderstoffer, jf. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 396/2005¹³
 - (r) kravene til dyresundhed i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1069/2009¹⁴ og Kommissionens forordning (EF) nr. 142/2011¹⁵.
5. Hvis det er nødvendigt og hensigtsmæssigt for at sikre tilstrækkelig beskyttelse af miljøet og menneskers sundhed, **specificeres krav til vandkvalitet og overvågning, som er supplerende og/eller strengere end dem, der er angivet i bilag I.**
- Afhængigt af resultatet af den risikovurdering, der er omhandlet i punkt 4, kan sådanne yderligere krav navnlig vedrøre:
- (a) tungmetaller
 - (b) pesticider
 - (c) biprodukter fra desinfektion
 - (d) lægemidler
 - (e) andre stoffer, der giver anledning til bekymring
 - (f) antimikrobiel resistens.
6. **Angiv forebyggende foranstaltninger**, der allerede er indført, eller der bør træffes for at begrænse risici, således at alle påviste risici kan styres på passende vis.
- Sådanne foranstaltninger kan omfatte:
- (g) adgangskontrol
 - (h) yderligere desinfektion eller foranstaltninger til fjernelse af forurenende stoffer

¹⁰ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 183/2005 af 12. januar 2005 om krav til foderstofhygiejne (EUT L 35 af 8.2.2005, s. 1).

¹¹ Kommissionens forordning (EF) nr. 2073/2005 af 15. november 2005 om mikrobiologiske kriterier for fødevarer (EUT L 338 af 22.12.2005, s. 1).

¹² Kommissionens forordning (EF) nr. 1881/2006 af 19. december 2006 om fastsættelse af grænseværdier for bestemte forurenende stoffer i fødevarer (EUT L 364 af 20.12.2006, s. 5).

¹³ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) Nr. 396/2005 af 23. februar 2005 om maksimalgrænseværdier for pesticidrester i eller på vegetabiliske og animalske fødevarer og foderstoffer og om ændring af Rådets direktiv 91/414/EØF (EUT L 70 af 16.3.2005, s. 1).

¹⁴ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1069/2009 af 21. oktober 2009 om sundhedsbestemmelser for animalske biprodukter og afledte produkter, som ikke er bestemt til konsum, og om ophævelse af forordning (EF) nr. 1774/2002 (forordningen om animalske biprodukter) (EUT L 300 af 14.11.2009, s. 1).

¹⁵ Kommissionens forordning (EU) nr. 142/2011 af 25. februar 2011 om gennemførelse af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1069/2009 om sundhedsbestemmelser for animalske biprodukter og afledte produkter, som ikke er bestemt til konsum, og om gennemførelse af Rådets direktiv 97/78/EF for så vidt angår visse prøver og genstande, der er fritaget for veterinærkontrol ved grænsen som omhandlet i samme direktiv (EUT L 54 af 26.2.2011, s. 1).

- (i) specifikke vandingsteknologier, der afbøder risikoen for dannelse af aerosoltåger (f.eks. drypvanding)
- (j) fremme af patogeners død før høst
- (k) fastsættelse af mindstekrav til sikkerhedsafstande.

Specifikke forebyggende foranstaltninger, der kan være relevante, er anført i tabel 1.

Tabel 1: Specifikke forebyggende foranstaltninger

Genvundet vandkvalitetsklasse	Specifikke forebyggende foranstaltninger
A	<ul style="list-style-type: none"> - Svin må ikke udsættes for foder, der er vandet med genvundet vand, medmindre der findes tilstrækkelige data til at indikere, at risikoen i det givne tilfælde kan styres.
B	<ul style="list-style-type: none"> - Forbud mod høst af produkter, som stadig er våde efter at være vandet, eller nedfaldne produkter. - Udelukkelse af lakterende malkekvæg fra græsgange, indtil græsset er tørt. - Foder skal være tørret eller ensileret før emballering. - Svin må ikke udsættes for foder, der er vandet med genvundet vand, medmindre der findes tilstrækkelige data til at indikere, at risikoen i det givne tilfælde kan styres.
C	<ul style="list-style-type: none"> - Forbud mod høst af produkter, som stadig er våde efter at være vandet, eller nedfaldne produkter. - Udelukkelse af græssende dyr fra græsgange i fem dage efter sidste vanding. - Foder skal være tørret eller ensileret før emballering. - Svin må ikke udsættes for foder, der er vandet med genvundet vand, medmindre der findes tilstrækkelige data til at indikere, at risikoen i det givne tilfælde kan styres.
D	<ul style="list-style-type: none"> - Forbud mod høst af produkter, som stadig er våde efter at være vandet, eller nedfaldne produkter.

7. **Sørg for, at passende kvalitetskontrollsystemer og -procedurer er etableret**, herunder overvågning af det genvundne vand med anvendelsen af relevante parametre samt fastlæggelse af passende vedligeholdelsesprogrammer for udstyr.
8. **Sørg for, at der findes miljøovervågningssystemer, der vil afdække eventuelle negative virkninger** ved genbrug af vand, samt sørg for, at der indgives feedback fra overvågningen, og at alle processer og procedurer er behørigt valideret og dokumenteret.

Det anbefales, at operatøren af genvindingsanlægget opretter og vedligeholder et kvalitetsstyringssystem certificeret i henhold til ISO 9001 eller tilsvarende.

9. **Sørg for, at der findes et hensigtsmæssigt system til styring af hændelser og nødsituationer**, herunder procedurer til at informere alle relevante parter på passende måde om en sådan begivenhed, og en jævnligt opdateret beredskabsplan.