		KS dok.nr: <b>8.5-200</b>	Udgave: <b>3.0</b>
	Dokumenttype:	<b>KS-instruktion</b> Godkendt: <b>27-05-2020</b>	
	Titel:		

## Indhold

1. Formål .....	1
2. Beskrivelse .....	1
3. Generel adfærd på TREFOR Vand A/S' ejendomme og på TREFOR Vands byggepladser .....	2
4. Zoner, transport og opbevaring .....	3
4.1 Definition af zoneopdeling .....	3
4.2 Udførelse af arbejde i rød zone .....	3
4.2.1 Udførelse af inspektions- og rensningsopgaver i rød zone .....	3
4.2.2 Udførelse af mindre reparationsopgaver i rød zone .....	4
4.2.3 Udførelse af større reparationsopgaver i rød zone .....	4
4.3 Udførelse af arbejde i blå zone .....	4
4.3.1 Udførelse af arbejdsopgaver i blå zone (undtaget brøndborerarbejde og ledningsarbejde) ..	4
4.3.2 Udførelse af brøndborearbejde i blå zone .....	5
4.3.3 Udførelse af arbejde på ledningsanlæg – blå zone .....	5
4.4 Udførelse af arbejde i grøn zone .....	6
4.4.1 Udførelse af arbejdsopgaver i grøn zone .....	6
4.5 Transportmateriel, herunder trailere: .....	6
4.6 Opbevaring af værktøj, materiel og materialer .....	6
5. Krav til anvendelse af glas i TREFOR Vands bygninger og produktionsanlæg .....	7
6. Eftervisning af hygiejnekrav .....	7
7. Referencer .....	7

### 1. Formål

Denne KS-instruktion angiver kravene til hygiejne ved arbejde og færdsel på TREFOR Vand A/S' anlæg.

### 2. Beskrivelse

For at kunne færdes i TREFOR Vands bygninger samt arbejde på TREFOR Vands installationer uden ledsager fra TREFOR Vand, er det et krav, at personale, internt som eksternt, inden for de seneste 3 år har gennemgået et af TREFOR Vand godkendt hygiejnekursus. Der er ligeledes krav om, at personale, der har ledelsesbeføjelser på byggepladser, indenfor de sidste 3 år har gennemført et af TREFOR Vand godkendt hygiejnekursus. Personale, der arbejder i udgravninger på TREFOR Vands byggepladser, skal være instrueret i hygiejneforskrifterne af en person med gyldigt hygiejnekursus. Der kan af TREFOR Vands QA-team gives dispensation for kravet om deltagelse i hygiejnekursus jf. KS 5.3-20 – Administration af hygiejnekursusbeviser. Dispensation gives kun i akuttillælde.

Følgende forskrifter skal overholdes.

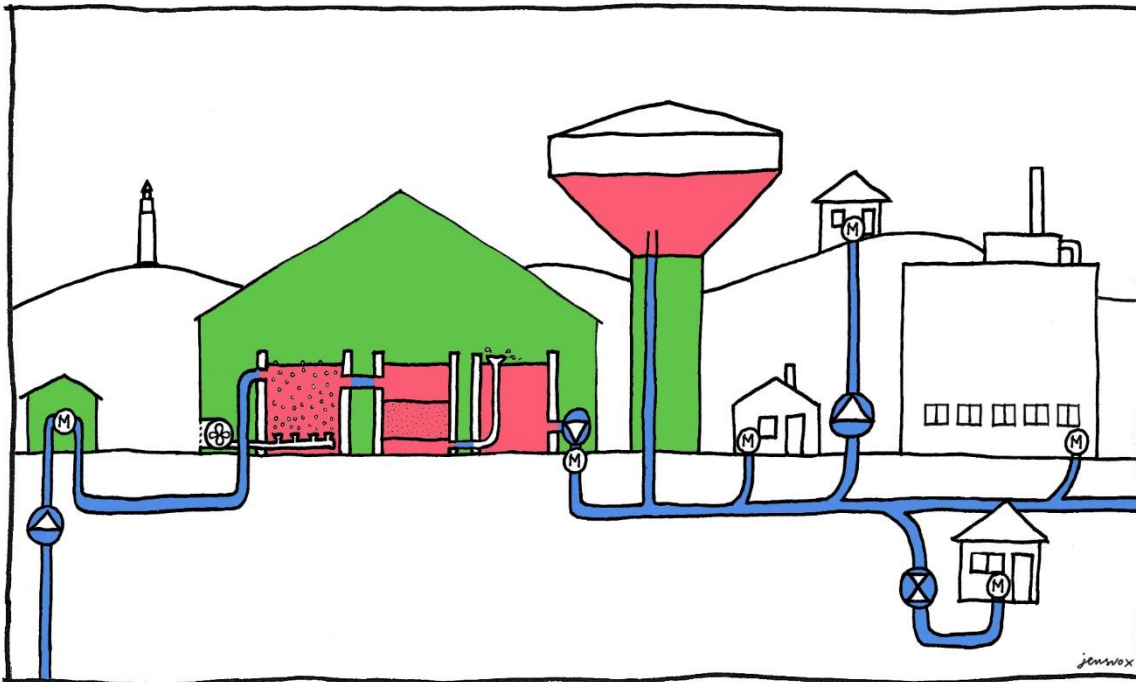
### 3. **Generel adfærd på TREFOR Vand A/S' ejendomme og på TREFOR Vands byggepladser**

Under færdsel på TREFOR Vand A/S' ejendomme skal der udvises en adfærd, der afspejler virksomhedens status som levnedsmiddelvirksomhed.

Følgende arbejdsregler skal overholdes:

- Ved udførelse af reparations-, vedligeholdelses- og montageopgaver skal oprydning foretages umiddelbart efter opgavens gennemførelse
- Maskiner, herunder biler, skal holdes i renholdt og ryddelig stand
- Materialer og værktøj skal transporteres hygiejnisk forsvarligt
- Under transport og håndtering af kemiske stoffer skal der udvises agtpågivenhed, så alle former for forurening undgås
- Der må ikke anvendes nogen form for kemikalier, uden at disse på forhånd er godkendt af TREFOR Vands QA-team og registreret i TREFOR Vands kemikaliedatabase til den pågældende anvendelse
- Der må ikke efterlades kemikalier af nogen art på TREFOR Vands anlæg. Undtaget herfor er kemikalier indeholdt i maskiner (smørelolie mv.) samt kemikalier som anvendes i måleudstyr, hvis udstyret kører ubemandet. Disse kemikalier skal sikres ved opbevaring i aflåst og fastspændt skab eller, hvis kemikalierne er indeholdt i maskiner, at man kun kan komme i kontakt med dem ved brug af værktøj
- Mindre oplag af forbrugskemikalier (åbnede pakninger) må oplagres i bilerne.
- Oprydning og rengøring foretages umiddelbart efter endt opgaveløsning
- Der må ikke forefindes oplag af nogen art på TREFOR Vands anlæg, medmindre det sker i forbindelse med løsning af opgaver for TREFOR Vand
- Materialeoplag i forbindelse med projekter på anlæggene skal foretages med afpropning/indpakning af alle de dele, der senere kommer i kontakt med drikkevand. Afpropning/indpakning brydes først umiddelbart inden montage
- Der må ikke forefindes EURO-paller eller andre former for organisk genbrugsembalage, herunder pallerammer, i TREFOR Vands bygninger
- I forbindelse med projektarbejde skal sitets ryddelighed sikres løbende, for at driftspersonale mv. har sikker adgang til hele anlægget
- Den enkelte har ansvar for at sikre TREFOR Vands bygninger, anlæg og materiel mod beskadigelse og forkert anvendelse
- Døre og vinduer til bygninger skal holdes lukket, så dyr og fugle mv. ikke kan komme ind
- Ved risiko for frembringelse af luftbåren forurening skal det sikres, at denne ikke kommer i kontakt med materialer eller installationer, der er eller kommer i forbindelse med drikkevandet
- Brug toiletterne
- Der skal anvendes rent fodtøj overalt på anlæggene. Hvis der anvendes udendørs fodtøj, skal der benyttes "overtræksfutter"
- Henkastning af alle former for affald er forbudt

## 4. Zoner, transport og opbevaring



### 4.1 Definition af zoneopdeling

- **Rød zone:** Lokalteter, hvor medarbejderen er i direkte kontakt med drikkevand (iltningsskåle, filtre, rentvandsbeholdere mv.)
- **Blå zone:** Lokalteter, hvor medarbejderen arbejder med komponenter, der senere kommer i kontakt med drikkevand (under rørarbejde på vandværker, ved service på boringsanlæg mv.)
- **Grøn zone:** Lokalteter, hvor der ikke er direkte kontakt med drikkevand, men hvor forurening er uønsket (gangarealer på vandværker o. lign.)
- **Indgangszone:** Lokalteter umiddelbart indenfor døre med elektronisk adgangskontrol eller udvendig låsecylinder, og inden passage til grøn zone. Ved passage af indgangszone skiftes fodtøj, så rent fodtøj anvendes indendørs. Udendørsfodtøj efterlades i indgangszonen og må ikke komme ind på anlæggene. Tårnskafter betragtes som indgangszone.

### 4.2 Udførelse af arbejde i rød zone

#### 4.2.1 Udførelse af inspektions- og rensningsopgaver i rød zone

Medarbejderen skal være iført nyvasket beklædning

Under arbejdets udførelse er følgende desinficeret:

Personens beklædning og hænder, værktøj, materiel og materialer

- Der etableres rød hygiejnezone:
  - Nyt rent plastfolie i passende størrelse udlægges umiddelbart ved arbejdsstedet eller ved indgangen til dette, hvorefter det desinficeres
- Medarbejderen skal desinficere hænder og iføre sig ren overtræksdragt samt rene gummihandsker. Fodtøj, herunder waders, skiftes ved passage af hygiejnezonen. Dette fodtøj må kun anvendes til én opgave i rød zone. Fodtøj og gummihandsker desinficeres i hygiejnezonen
- Der anvendes rent værktøj uden træ (skafter mv.)
- Værktøj skal desinficeres jf. TREFOR Vands desinfektionsvejledning inden indgang til procesanlægget. Desinfektionen foretages i hygiejnezonen

- Hvis arbejdet eller dele deraf foregår i det fri, skal der tages behørigt hensyn til vejrliget
- Skal der undtagelsesvist fremmede ind i zonen, skal dette foregå efter gang til gang aftale med TREFOR Vands QA-team og under iagttagelse af gældende hygiejnekrav
- Efter vurdering fra TREFOR Vands QA-team tages efter endt arbejde bakteriologisk kontrol af vandet. Dette udføres af akkrediteret laboratorium

#### 4.2.2 Udførelse af mindre reparationsopgaver i rød zone

Forholdsregler som under pkt. 4.2.1 suppleret med:

- De komponenter, der anvendes under reparationsopgaven, skal desinficeres jf. TREFOR Vands desinfektionsvejledning. Hvis dette foretages andre steder end i hygiejnezonen, skal komponenterne sikres, så forurening ikke kan opstå under transporten. Dette kan foregå ved steril indpakning eller transport i lukket sterilt køretøj
- Efter arbejdets udførelse desinficeres arbejdsarealet jf. TREFOR Vands desinfektionsvejledning

#### 4.2.3 Udførelse af større reparationsopgaver i rød zone

Arbejdet udføres uden særlige hygiejneforanstaltninger, dog med rengjort materiel og mandskab. Materiel, der har været i kontakt med spildevandssystemer, husdyr mv., må ikke anvendes.

Efter arbejdet er udført foretages rensning og desinficering af procesanlægget jf. TREFOR Vands desinfektionsvejledning:

- Mekanisk rengøring/spuling
- Desinficering af alle komponenter og overflader jfr. TREFOR Vands desinfektionsvejledning. Alle desinfektionsopgaver skal koordineres med QA-teamet
- Efter endt arbejde udføres bakteriologisk kontrol af vandet. Dette udføres af akkrediteret laboratorium efter aftale med TREFOR Vands QA-team. Idriftsættelse af anlægget afventer resultat af bakteriologisk kontrol

### 4.3 Udførelse af arbejde i blå zone

#### 4.3.1 Udførelse af arbejdsopgaver i blå zone (undtaget brøndborerarbejde og ledningsarbejde)

Under arbejdets udførelse er følgende desinficeret: Personens hænder, værktøj og materialer

Under arbejdets udførelse er følgende rengjort: Personens beklædning og arbejdsstedet.

- Der etableres blå hygiejnezone:
  - Nyt rent plastfolie i passende størrelse udlægges umiddelbart ved arbejdsstedet eller ved indgangen til dette, hvorefter det desinficeres
  - Medarbejderen skal vaske hænder ved passage af denne zone (dette kan foregå med renseservietter eller steriliseringsgel)
- Arbejdsstedet afvaskes for snavs mv. inden adskillelse påbegyndes
- Det sikres, at forurening ikke kan tilflyde arbejdsstedet
- Værktøj skal desinficeres inden indgang til zonen
- Hvis arbejdet eller dele deraf foregår i det fri, skal der tages behørigt hensyn til vejrliget
- De komponenter, der anvendes under reparationsopgaven, skal desinficeres jf. TREFOR Vands desinfektionsvejledning. Hvis dette foretages andre steder end i hygiejnezonen, skal komponenterne sikres således, at forurening ikke kan opstå under transporten. Dette kan foregå ved steril indpakning eller transport i lukket rengjort køretøj
- Efter vurdering fra TREFOR Vands QA-team tages efter endt arbejde bakteriologisk kontrol af vandet. Dette udføres af akkrediteret laboratorium

#### 4.3.2 Udførelse af brøndborearbejde i blå zone

Under udførelse af brøndborearbejde må medarbejderens beklædning, materiel og materialer ikke have været i kontakt med spildevand, animalsk gødning eller komponenter, der er i kontakt med kloakanlæg mv.

Brøndborearbejde:

- Det skal sikres, at spildevand mv. ikke kan strømme ned i boringen eller ind på borestedet
- Der skal ved udførelse af opgaven tages hensyn til vejrliget ved stærk vind og regnvejr
- Der skal foretages oprydning umiddelbart efter opgavens udførelse, eller hvis opgaven afbrydes midlertidigt
- Efter endt arbejde udskylles boringen, og der foretages boringskontrol med bakteriologisk kontrol inden idriftsættelse

#### 4.3.3 Udførelse af arbejde på ledningsanlæg – blå zone

Under udførelse af ledningsarbejde må medarbejderens beklædning, materiel og materialer ikke have været i kontakt med spildevand, animalsk gødning eller komponenter, der har været i kontakt med kloakanlæg mv.

Under arbejdets udførelse er følgende rengjort: Medarbejderens hænder og arbejdsstedet

Udstykninger, renoveringer, brud mv.:

- Det skal sikres, at overfladevand mv. ikke kan strømme ind i ledningsnettet
- Hvis ledningsnettet skal sættes i drift uden forudgående kontrol af vandets renhed, skal alle materialer og alt værktøj, der kommer i forbindelse med drikkevandet, desinficeres jf. TREFOR Vands desinfektionsvejledning inden indbygning
- Når der arbejdes med desinficerede materialer, skal medarbejderen sikre sig, at beklædning mv. ikke kan være årsag til forurening af materialerne
- Medarbejderen skal rengøre sine hænder, inden arbejdet udføres
- Der må kun anvendes rengjort værktøj på arbejdsstedet
- Det skal sikres, at maskiner, der anvendes på arbejdsstedet, ikke kan være årsag til forurening af drikkevandet (f.eks. skal skovle på gravemaskiner rengøres, hvis de har været anvendt i forbindelse med opgaver på spildevandssystemer)
- Der skal etableres en kontrolleret opbevaringsplads for rengjort værktøj og komponenter ved arbejdsstedet (dette kan f.eks. opnås med en rengjort bakke eller andet)
- Alle leverede materialer betragtes som beskidte og skal derfor rengøres og desinficeres jf. TREFOR Vands desinfektionsvejledning, inden de anvendes. Hvis dette foretages andre steder end på indbygningsstedet, skal komponenterne sikres, så forurening ikke kan opstå under transporten. Dette kan foregå ved indpakning eller transport i lukket rengjort køretøj. Komponenter, der er i indpakning, må ikke pakkes ud før umiddelbart inden anvendelse
- Ved skæring af rør, skal der anvendes rørskeer. Der må ikke anvendes spångivende værktøj, som f.eks. håndsav, motorsav eller lignende. Undtaget herfor er:
  - Duktile støbejernsrør
  - PE-rør ø500 mm og derover
  - PVC-rør
- Alle rør skal være afproppede indtil umiddelbart før indbygning
- Der skal ved udførelse af opgaven tages hensyn til vejrliget ved stærk vind og regnvejr
- Der skal foretages oprydning umiddelbart efter opgavens udførelse, eller hvis opgaven afbrydes midlertidigt
- Hvis der er risiko for, at overfladevand er strømmet ind i det åbne ledningsnet, skal der foretages udskylning af det forurenede ledningsnet
- Er der formodning om, at der er tilflydt forbrugere overfladevand eller hvis tilstrømningen af overfladevand er sket under renovering eller nyanlæg, skal dette orienteres til TREFOR Vands QA-team

- Inden idriftsættelse af nye ledningsnet (udstyrkninger og hoved- og forsyningsledninger) foretages udskylning jf. TREFOR Vands udskylningsprocedure. Når dette er sket, udtages bakteriologisk analyse, som sendes til akkrediteret laboratorium

## 4.4 Udførelse af arbejde i grøn zone

### 4.4.1 Udførelse af arbejdsopgaver i grøn zone

Under arbejdets udførelse er følgende rent:

Personens beklædning, værktøj, materiel og materialer

- Hvis arbejdet eller dele deraf foregår i det fri, skal der tages behørigt hensyn til vejrliget
- De komponenter, der anvendes under reparationsopgaven, skal være rene inden arbejdet påbegyndes. Hvis rengøringen foretages andre steder end på arbejdsstedet, skal komponenterne sikres således, at forurening ikke kan opstå under transporten. Dette kan foregå ved indpakning eller transport i lukket rengjort køretøj
- Det skal ved afdækning sikres, at urenheder ikke kan komme i kontakt med de frie vandoverflader

## 4.5 Transportmateriel, herunder trailere:

- Køretøjet skal holdes rengjort og ryddeligt både udenpå og indeni, så det er i hygiejnisk forsvarlig stand
- Det er brugerens ansvar løbende at kontrollere, at køretøjet er tæt for olie og kemikaliespild
- Der må ikke transporteres animalsk gødning eller komponenter, der er i kontakt med kloakanlæg mv. i køretøjer, der anvendes i forbindelse med opgaveløsning for TREFOR Vand
- Ikke rengjorte komponenter, maskiner eller værktøj må ikke opbevares sammen med rengjorte, og køretøjet skal som minimum rengøres ved arbejdstids ophør
- Der skal være indrettet en plads i køretøjet til transport af rengjorte materialer

## 4.6 Opbevaring af værktøj, materiel og materialer

Oplagring af værktøj, materiel og materialer skal ske på forsvarlig og hygiejnisk måde, så forurening og skader undgås.

Oplagring af materialer og materiel må kun foregå på Kokbjerg 30, Kolding, hos TREFOR Vands grossister samt på TREFOR Vands byggepladser.

- På Kokbjerg 30, Kolding skal materialer opbevares i aflåst rum. Rør og større komponenter (f.eks. målebrønde) kan opbevares udendørs opklodset, afproppet og fri af beplantning.
- Hos grossister skal materialer opbevares indenfor i aflåst område eller i aflåst rum/container. Rør og større komponenter (f.eks. målebrønde) kan opbevares udendørs opklodset, afproppet og fri af beplantning.
- På byggepladserne skal materialer opbevares i aflåst rum/container. Rør og større komponenter (f.eks. målebrønde) kan opbevares udendørs opklodset, afproppet og fri af beplantning

På byggepladserne er det entreprenørens ansvar at sørge for, at der er opstillet sikker opklodsning til rørene, inden de leveres.

Opklodsning af rørmaterialer skal være så høj, at rørender er fri for overfladevand (min. 25 cm over terræn), græs og lign. Rørruller skal uanset opbevaring være påmonteret vandtæt afpropning.

Håndtering af materialer skal ske i overensstemmelse med leverandørens forskrifter og anvisninger.

Værktøj, der skal benyttes til arbejdet i/ved vandbanen, skal opbevares rent og aflåst.

Hvis materialer kasseres (uanset årsag) må de ikke anvendes hos TREFOR Vand, og skal tydeligt kassationsmærkes f.eks. med spraymaling.

## 5. **Krav til anvendelse af glas i TREFOR Vands bygninger og produktionsanlæg**

Generelt:

- Anvendelse af glas i klimaskærmen skal ske efter anvisningerne i SBi-anvisning 215: "Dimensionering af glas i klimaskærmen" samt bygningsreglementets bestemmelser om anvendelse af sikkerhedsglas.

Anvendelse af glas (herunder lyskilder) indendørs skal ske efter følgende retningslinjer:

- **Grøn zone:**
  - Ingen specielle krav
- **Rød zone:**
  - Alle glasfacader og afdækninger skal være forsynet med sikkerhedsglas
- Alle lyskilder som indeholder glas skal være forsynet med brudsikker skærm

## 6. **Eftervisning af hygiejnekrav**

Det eftervises, at hygiejnekravene bliver overholdt gennem Vandanalyseprogrammet.

## 7. **Referencer**

KS 5.3-20 – Administration af hygiejnekursusbeviser

KS 8.5-200a - Desinfektionsvejledning

SBi-anvisning 215: "Dimensionering af glas i klimaskærmen"

Bygningsreglementets bestemmelser om anvendelse af sikkerhedsglas