

# KRAVSPECIFIKATION

---

## GENERELLE MILJØKRAV VED HOFORs BYGGE- OG ANLÆGSPROJEKTER

<b>Rev.</b>	<b>Revisionsdato</b>	<b>Emne (ændring)</b>
0	21.08.2018	Første udgivelse

## KRAVSPECIFIKATION

---

1	Miljøkrav ved HOFORs bygge- og anlægsprojekter .....	3
2	Affald .....	4
3	Emissioner til luft.....	4
4	Jord .....	5
5	Opbevaring af olier, brændstoffer og kemikalier samt spild .....	8
6	Udledning af vand .....	9
7	Støj og vibrationer.....	12
8	Støv .....	12
9	Klager .....	13

## KRAVSPECIFIKATION

---

### 1 Miljøkrav ved HOFORs bygge- og anlægsprojekter

<b>Indledning</b>	<p>HOFOR er certificeret efter den internationale miljøstandard ISO 14001.</p> <p>Dette medfører en række forpligtelser for HOFOR på miljøområdet. Herunder, at HOFOR bestræber sig på at minimere miljøpåvirkningerne i forbindelse med arbejder, der udføres af andre for HOFOR.</p> <p>På de efterfølgende sider fremgår det, hvilke miljømæssige forpligtelser entreprenøren har i forbindelse med gennemførelse af bygge- og anlægsprojekter, hvor HOFOR er bygherre.</p>
<b>Generelt</b>	<p>Det skal tilstræbes at benytte materialer og materiel, som belaster miljøet mindst muligt i forbindelse med både produktion, brug og bortskaffelse. Materialer og materiel, der ikke genanvendes inden for den pågældende opgave, skal omgående fjernes.</p> <p>HOFOR forbeholder sig ret til at udføre stikprøvetilsyn vedrørende overholdelse af stillede miljøkrav i udbudsmaterialet.</p>
<b>Planlægningsfase</b>	<p>Såfremt der til projektet knytter sig miljøkrav, der rækker ud over HOFORs generelle miljøkrav, er disse særlige miljøkrav nævnt i udbudsmaterialets afsnit: "Særlige Arbejds-Betingelser (SAB)".</p>
<b>Udførelsesfase</b>	<p>Ud over selve arbejdspladsen skal entreprenøren holde orden og rent på omliggende gader og i gårde mv., herunder hyppigt rense gader for spild og lignende.</p> <p>Såfremt materialer eller materiel oplagres unødigt, eller der ikke holdes ryddet på pladsen og spild ikke fjernes, kan HOFOR - efter forudgående varsel - lade det pågældende forhold afhjælpe for entreprenørens regning.</p> <p>Når anlægsopgaven er afsluttet, skal entreprenøren fjerne alle tiloversblevne materialer mv., affald, skure m.m., også affald i mindre mængder af anden oprindelse end fra entreprisen selv, så hurtigt som muligt.</p>

## KRAVSPECIFIKATION

---

### 2 Affald

<b>Planlægning</b>	<p>Der skal tages højde for, at sortering, opbevaring, mærkning og bortskaffelse af diverse affaldstyper, herunder farligt affald, foregår i overensstemmelse med gældende bestemmelser herom.</p> <p>Der bør planlægges i retning af at mindske affaldsmængder.</p>
<b>Anmeldelse af farligt affald ved arbejdet</b>	<p>HOFOR sikrer anmeldelse af anmeldepligtige affaldsfraktioner (farligt affald og asbestholdigt affald) til miljømyndigheden i henhold til den pågældende kommunes erhvervsaffaldsregler. HOFOR kan bede entreprenøren om at anmelde sådant affald på HOFORs vegne. Entreprenøren, der har opgaven, der frembringer den pågældende affaldsfraktion, skal håndtere og bortskaffe dette affald efter de konkrete anvisninger fra kommunen.</p>
<b>Udførelsesfase</b>	<p>Håndtering, sortering og bortskaffelse af affald skal ske i henhold til den pågældende kommunes regler for affaldshåndtering.</p> <p>Affald på HOFORs anlægsprojekter skal fjernes løbende, så arbejdet hele tiden fremstår ordentligt og ryddeligt. HOFOR kan kræve henkastet eller ikke-afhentet affald bortskaffet for entreprenørens regning.</p> <p>Entreprenøren skal, når det anmeldepligtige affald (farligt affald og asbestholdigt affald) er bortskaffet, sende dokumentation for dette til HOFOR pr. e-mail til <a href="mailto:miljoe@hofor.dk">miljoe@hofor.dk</a>.</p>

### 3 Emissioner til luft

<b>Krav til emissioner fra køretøjer og maskiner</b>	<p>Alle diesellastbiler med en tilladt totalvægt over 3½ tons, som udfører arbejde for HOFOR, skal som minimum opfylde udstødningsnormerne for Euro 4 eller være eftermonteret med et effektivt partikelfilter i overensstemmelse med bekendtgørelse om krav til lastbiler i kommunalt fastlagte miljøzoner.</p> <p>Ved kørsel i miljøzonen i Københavns og Frederiksberg kommune med diesellastbiler med en tilladt totalvægt over</p>
--	---

## KRAVSPECIFIKATION

---

	<p>3½ tons skal køretøjet have et miljøzonemærke klistret fast i forruden.</p> <p>Alle ikke-vejpgående arbejdsmaskiner over 75 kW, som udfører arbejde for HOFOR i Københavns Kommune, skal være forsynet med partikelfilter.</p> <p>Med afsæt i tidligere, lignende entreprenørarbejder, vurderer entreprenøren, om projektet kan give anledning til andre, uønskede emissioner til luften.</p> <p>Motorkøretøjer må maksimalt have motoren gående i tomgang i 1 minut. Denne bestemmelse skal overholdes alle steder.</p> <p>Undtagelse til dette er, når arbejde med køretøjets tekniske funktioner (f.eks. kran, grab og lignende) er betinget af, at motoren kører.</p>
--	--

## 4 Jord

<b>Myndighedskontakt</b>	Kontakt til miljømyndigheden vedrørende jordhåndtering sker som udgangspunkt gennem HOFOR.
<b>Anmeldelse til den lokale miljømyndighed</b>	HOFOR forestår anmeldelse af jordflytning fra alle HOFORs gravearbejder til miljømyndigheden i henhold til Jordforureningsloven og de kommunale retningslinjer. Samtidig planlægges jorden disponeret og aftale med jordmodtager indgås.
<b>Forklassificering af jord</b>	Hvis det er besluttet at forklassificere jorden, skal entreprenøren være behjælpelig med planlægning og gennemførelse af prøvetagning af jorden (for eksempel afspærring af boreområde, fjernelse af belægninger og lignende). I projekter, hvor jorden forklassificeres, skal entreprenøren udføre opgravning, sortering og disponering af jorden efter graveplan. Graveplaner, med inddeling af jorden i forskellige partier, leveres af HOFOR til entreprenøren.
<b>Følgesedler til transport af jord</b>	HOFOR informerer entreprenøren om håndtering af opgravet jord og forsyner entreprenøren, der er ansvarlig for jordflytningen, med de nødvendige kopier af anmeldelserne. Kopierne skal bruges som følgesedler under transport af

## KRAVSPECIFIKATION

	opgravet jord væk fra arbejdsområdet. HOFOR anviser jordmodtageanlæg.
<b>Opgravning og sortering af jord</b>	Under gravearbejde skal entreprenøren sortere den opgravede jord, således at belægninger (asfalt, fliser, store sten, beton m.m.) og eventuelle affaldsfraktioner i selve jorden bortkøres særskilt som affald eller materialer til genanvendelse. Jorden skal kildesorteres ved opgravning, så det undgås at sammenblende mere forurenede jord med mindre forurenede jord. Entreprenøren skal bortkøre de forskellige jordpartier adskilt og med hver sine følgesedler.
<b>Ukendt forurening</b>	Entreprenøren skal underrette HOFOR straks, hvis der under gravearbejdet træffes på jordforurening, der ikke svarer til det anmeldte jord, f.eks. ved lugt, farve eller beskaffenhed, som f.eks. slagger, gammelt affald og lignende. HOFOR underretter miljømyndigheden herom i henhold til Jordforureningsloven og foretager ny anmeldelse. Kopi af anmeldelsen fremsendes til entreprenøren til brug som følgeseddel ved transport af dette jordparti. Jorden skal sorteres ved opgravning som beskrevet ovenfor.
<b>Andre miljøforhold i forbindelse med jordarbejdet</b>	Entreprenøren skal orientere HOFOR om eventuelle andre uforudsete miljøforhold, der konstateres i forbindelse med gravearbejdet. Det kan være vand i udgravning, olietanke i jorden, eksisterende konstruktioner i jorden indeholdende asbest eller PCB m.v. samt andre miljømæssige problemstillinger i forbindelse med gravearbejdet.
<b>Miljöhændelser/ miljøuheld</b>	Udslip af olie, brændstof, flydende affald eller kemikalier skal forebygges ved brug af spildbakker til beholdere indeholdende disse stoffer samt ved forsvarlig afskærmning mod omgivelserne, og mod intern transport på arbejdsområdet.  Ved miljøhændelser/miljøuheld, der medfører forurening, skal entreprenøren straks kontakte HOFORs tilsyn/byggeledelse og HOFOR Vandressourcer & Miljø. Entreprenøren skal sørge for straks at standse eller begrænse forureningen. Ved større miljøhændelser/miljøuheld skal entreprenøren også straks underrette den kommunale miljømyndighed eller beredskabet.
<b>Mellemoplag af jord</b>	Som udgangspunkt ønskes opgravet jord tilfyldt i samme udgravning. Forurenede jord, overskudsjord og jord, som i øvrigt ikke kan tilfyldes i udgravningen, bortkøres normalt straks. Oplægning af opgravet jord ved udgravningen til

## KRAVSPECIFIKATION

---

	<p>senere tilfyldning, skal ske efter aftale med HOFOR og efter vej- og miljømyndighedernes retningslinjer.</p> <p>I Københavns kommune kan jord oplægges i kortere tid ved små gravearbejder i vejarealer for genfyldning samme sted, hvis jorden er uden synlig eller lugtbar forurening. I andre kommuner og ved større gravearbejder i Københavns kommune skal der indhentes konkret tilladelse fra miljømyndigheden. Ansøgning om konkret tilladelse udføres af HOFOR, medmindre andet aftales. Tid til udarbejdelse af ansøgning og myndighedens behandling af ansøgningen skal planlægges og være indarbejdet i tidsplanen.</p> <p>Ved oplægning på privat ejendom skal det ske efter aftale med grundejeren. Oplægning forudsætter, at jorden ikke fremtræder forurennet, og at jorden ikke er opgravet på en forurennet grund. Ved større gravearbejder på private grunde skal HOFOR have mulighed for at indhente konkret tilladelse fra miljømyndigheden.</p> <p>Oplægning af jord skal ske, så det ikke medfører miljømæssig risiko eller unødige gener i øvrigt for omgivelserne. Det skal sikres, at oplagret jord er afspærret mod omgivelserne, for eksempel ved oplægning i containere eller på presenning. Hvis forholdene tillader det, kan jorden oplægges kortvarigt (~1 dag) på befæstet areal. Af hensyn til jordens indbygningsegnethed, skal jorden som udgangspunkt overdækkes.</p>
<b>Transport af jord</b>	<p>Det påhviler entreprenøren at sikre, at kopi af anmeldelsen følger med transporten af jord væk fra arbejdsområdet. Jorden skal køres til den modtager eller den plads, der er anført på anmeldelsen. Entreprenøren skal sikre, at transportøren har de nødvendige tilladelser m.v. til at køre jorden.</p>
<b>Tilfyldning med genbrugsjord</b>	<p>Som udgangspunkt skal entreprenøren i så vid udstrækning som muligt benytte den opgravede jord som tilfyldningsmateriale.</p> <p>I det omfang den opgravede jord ikke kan tilfyldes i udgravningen, bør entreprenøren i så vid udstrækning som muligt alternativt benytte genbrugsjord fra de af HOFOR anviste jordmodtagere. Jordmodtagerne oparbejder løbende overskudsjord fra HOFORs gravearbejder til tilfyldningsegnete materialer. Bemærk dog, at på nuværende</p>

## KRAVSPECIFIKATION

---

	<p>tidspunkt vil genbrugsjord kun kunne udleveres til anvendelse i ledningsgrave i Københavns kommune.</p> <p>Der må kun benyttes genbrugsjord, som ikke er forurennet.</p>
<b>Arbejde uden for almindelig arbejdstid</b>	<p>Entreprenøren skal forud for arbejdets påbegyndelse kontakte det af HOFOR anviste jordmodtageanlæg om modtagelse af jord uden for anlæggets normale åbningstider.</p>

## 5 Opbevaring af olier, brændstoffer og kemikalier samt spild

<b>Planlægning af opbevaring og håndtering</b>	<p>I planlægningsfasen skal der tages højde for, at olier, brændstoffer og kemikalier opbevares og håndteres korrekt i henhold til kommunale forskrifter herom.</p>
<b>Opbevaring af olier, brændstoffer og kemikalier</b>	<p>Udslip af olie, brændstof, flydende affald eller kemikalier skal forebygges ved brug af spildbakker til beholdere indeholdende disse stoffer samt ved forsvarlig afskærmning mod omgivelserne, og mod intern transport på arbejdsområdet. Indretning af oplagringsplads mv. skal ske i henhold til kommunale forskrifter herom. Forskrifterne indeholder bl.a. bestemmelser om:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvordan virksomheden skal opbevare de omhandlede stoffer</li> <li>• Krav vedrørende imødegåelse af spild (spildbakker mv.)</li> <li>• Krav vedrørende anvendte emballager</li> <li>• Krav vedrørende indendørs og udendørs opbevaring</li> <li>• Krav vedrørende uheld og forurening</li> </ul>
<b>Spild af olier, brændstoffer og kemikalier</b>	<p>Entreprenøren skal straks sørge for opsamling af spild af olier, kemiske produkter og lignende. Spild af olier, kemiske produkter og lignende samt materiale forurennet heraf, skal opbevares, håndteres og bortskaffes som farligt affald.</p> <p>Ved mangelfuld opsamling af spild er HOFOR berettiget til at lade oprydning og bortskaffelse udføre for den pågældende entreprenørs regning.</p> <p>Den ansvarlige entreprenør skal straks orientere HOFORs tilsyn/byggeledelse og HOFOR Vandressourcer &amp; Miljø om</p>



## KRAVSPECIFIKATION

---

	spild af olier og/eller kemikalier og lignende, så det kan vurderes, om spildet er håndteret korrekt.
<b>Miljøhændelser/miljøuheld, der medfører større forurening</b>	Ved miljøhændelser/miljøuheld, der medfører forurening med olier, kemiske produkter og lignende, skal entreprenøren straks kontakte HOFORs tilsyn/byggeledelse og HOFOR Vandressourcer & Miljø. Entreprenøren skal sørge for straks at standse eller begrænse forureningen. Ved større miljøhændelser/miljøuheld skal entreprenøren også straks underrette den kommunale miljømyndighed eller beredskabet.

## 6 Udledning af vand

<b>Myndighedskontakt</b>	Kontakt til miljømyndigheden vedrørende håndtering af vand skal altid ske gennem HOFOR.
<b>Anmeldelse til den lokale miljømyndighed</b>	<p>Hvis det vurderes, at der kan blive behov for udledning af regnvand, grundvand, drikkevand, skyllevand m.v. til kloak eller recipient under projektets gennemførelse, sørger HOFOR for at indhente de nødvendige tilladelser og fremsender tilladelserne til entreprenøren, før udledning kan iværksættes. Det påhviler entreprenøren, at sikre sig at have modtaget kopi af tilladelsen og at have sat sig ind i vilkårene for udledning før udledning iværksættes.</p> <p>Hvis der skal udføres større grundvandssænkninger under anlægsarbejdet, sørger HOFOR for at indhente de nødvendige tilladelser fra miljømyndighederne. Det påhviler entreprenøren at sikre sig at have modtaget kopi af tilladelserne, og at have sat sig ind i vilkårene for grundvandssænkning før grundvandssænkning iværksættes.</p>
<b>Overholdelse af udledningstilladelser</b>	Entreprenøren sørger for etablering, drift og vedligehold af udledninger af vand i forbindelse med arbejdet. Dette indbefatter etablering, drift og vedligehold af vandmåler, sandfang, olieudskiller og øvrige nødvendige renseforanstaltninger i henhold til de pågældende vilkår i tilladelsen. Som udgangspunkt skal det ved alle udledninger sikres, at faststofindholdet i vandet minimeres. Vand, der udledes til kloak, må derfor kun indeholde suspenderet stof i koncentration under 500 mg/l.

## KRAVSPECIFIKATION

---

	<p>Entreprenøren skal aftale afledningspunkt til kloak med HOFOR.</p> <p>HOFOR udleverer de målere til entreprenøren, der skal benyttes. Måler skal afhentes af entreprenøren.</p> <p>Vandmålere aflæses af entreprenøren, og indrapporteres til HOFOR. Som minimum skal oplysninger om udledte vandmængder for hvert halvår indrapporteres med udgangen af juni og december måneder. Når udledningen er afsluttet meddeles dette til HOFOR sammen med en slutaflæsning af vandmålere.</p> <p>Indrapportering til HOFOR sker i form af udfyldt skema til registrering af udledning af vand. Skemaet indgår i udbudsmaterialet. Skemaet skal sendes pr. e-mail til <a href="mailto:miljoe@hofor.dk">miljoe@hofor.dk</a></p> <p>HOFOR sørger for, at der udtages nødvendige prøver til analyse i henhold til de pågældende vilkår i tilladelsen og indrapporterer analyseresultater, udledte vandmængder og andre informationer til miljømyndigheden. Entreprenøren skal sikre, at det er muligt at kunne udtage prøver af vandet et sted efter eventuelle renseforanstaltninger og før udledningsstedet.</p>
<b>Ændrede miljøforhold</b>	<p>Ved observation af ændrede miljøforhold i forhold til det forventede, f.eks. olielugt eller oliefilm på vandet, skal entreprenøren straks kontakte HOFOR Vandressourcer &amp; Miljø.</p>

## KRAVSPECIFIKATION

---

<b>Udledning af vand</b> Registreringsskema for HOFORs bygge- og anlægsprojekter (Skema indsendes pr. e-mail til miljoe@hofor.dk)	
	<b>Udfyldes af entreprenøren</b>
Projekt	Adresse:  HOFOR projektleder:  HOFOR projektnr.:
Udførende vedrørende udledning	Firmanavn:  Kontaktperson:
Udledning start	Dato: År:
Udledning slut	Dato: År:
Udledt til (Sæt kryds)	Kloak:  Recipient:  Andet (beskriv):
Udledt volumen til kloak	(m <sup>3</sup> ):  <input type="checkbox"/> Målt <input type="checkbox"/> Skønnet
Udledt volumen til recipient	(m <sup>3</sup> ):  <input type="checkbox"/> Målt <input type="checkbox"/> Skønnet
Bemærkninger	

*Skema indsendes med data per halvår (per 30/6 og per 31/12) og per afsluttet dato senest 30 dage efter disse datoer.*

## KRAVSPECIFIKATION

---

### 7 Støj og vibrationer

<b>Valg af maskiner m.v.</b>	Valg af maskiner, arbejdsmetoder og indretning af arbejdspladsen skal ske, så omgivelserne generes mindst muligt af støj og vibrationer. Der må således udelukkende anvendes støjdæmpede maskiner og værktøj.
<b>Orientering af naboer</b>	<p>HOFOR sikrer, at naboer til bygge- og anlægsarbejdet, som skønnes at kunne blive generet af støjende aktiviteter uden for normal arbejdstid orienteres. Orienteringen sker ved f.eks. opslag i opgange eller ved skrivelse ind ad brevsprækken, inden arbejdets påbegyndelse, og omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dato og tidspunkt for opstart af arbejdet</li> <li>• Tidspunkter ud over normal arbejdstid, hvor der kan forventes støjende aktiviteter</li> <li>• Dato for, hvornår arbejdet forventes at være færdiggjort</li> <li>• Telefonnummer til en ansvarlig kontaktperson for bygge- og anlægsarbejdet</li> </ul>
<b>Lokal bygge- og anlægsforskrift</b>	<p>Den pågældende kommunes forskrift vedrørende bygge- og anlæg (forskrift, der er udstedt i henhold til Miljøministeriets "bekendtgørelse nr. 639 af 13. juni 2012 om miljøregulering af visse aktiviteter" eller senere ændringer) skal følges, herunder med hensyn til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grænseværdier for støj og vibrationer</li> <li>• Arbejdstider for støjende aktiviteter</li> <li>• Reglerne for dispensation fra støjgrænser og arbejdstider</li> </ul>

### 8 Støv

<b>Planlægning</b>	Valg af maskiner, arbejdsmetoder og indretning af arbejdspladsen skal ske, så omgivelserne generes mindst muligt af støv og dette ikke giver anledning til støvgener uden for anlægsområdets skel.
<b>Vanding</b>	I tørre perioder skal udførende entreprenør foretage regelmæssig vanding i forbindelse med støvende aktiviteter.

## KRAVSPECIFIKATION

---

	Køreveje til anlægsområdet samt interne køreveje renholdes og vandes i fornødent omfang, således at disse ikke giver anledning til støvgener.
<b>Afdækning</b>	I forbindelse med nedrivning, ved læsning af affald, eller ved indendørs arbejde skal udførende entreprenør foretage afdækning og eventuelt vanding, så støvudvikling begrænses.

## 9 Klager

<b>Håndtering af eventuelle klager over miljømæssige forhold</b>	<p>Den enkelte entreprenør skal omgående oplyse HOFORs tilsyn/byggeledelse om eventuelle klager over miljømæssige forhold ved arbejdet på anlægsområdet.</p> <p>Ved klager forstås personlige, telefoniske eller skriftlige henvendelser til den ansvarlige entreprenør samt klager, som entreprenøren er blevet bekendt med ved henvendelse fra miljømyndigheden.</p>
--	--