



## **GLADSAXE KOMMUNE**

By- og Miljøforvaltningen  
KLIKOVAND

### **MINIUBUD – FORPROJEKTER**

RAMMEAFTALENS BILAG 4

## **MINIUBUD VEDRØRENDE OVERBLIK OVER SAMT ANALYSE AF HYDRAULISK DATA FOR VÆREBRO Å-OPLANDET**

8. NOVEMBER 2018

## **MINIUDBUD VEDRØRENDE OVERBLIK OVER SAMT ANALYSE AF HYDRAULISK DATA FOR VÆREBRO Å-OPLANDET**

Gladsaxe Kommune, KLIKOVAND afholder miniudbud i overensstemmelse med afsnit 7 i rammeaftale om rådgivning til KLIKOVAND indgået mellem rådgiveren og Gladsaxe Kommune, KLIKOVAND.

### **1. OPGAVEN**

#### **Formål**

I samarbejde med de tre forsyninger og syv kommuner i Værebros vandopland udbyder KLIKOVANDs Task Force et projekt, som har til formål at indsamle og analysere eksisterende data for Værebros vandopland. Dataoverblikket og analysen kan fungere som operationelt grundlag for fremtidige klimatilpasningsløsninger, såvel som fælles vidensgrundlag for dialog og samarbejde mellem kommuner og forsyninger indenfor Værebros vandopland. På baggrund af konklusionerne fra projektet 'Vand på tværs' sigter nærværende projekt mod at kortlægge, samle og evaluere kvaliteten af eksisterende data, samt skabe overblik over behovet for nye data. Dette gøres sideløbende med, at parternes behov og ønsker til f.eks. en fælles hydraulisk model formuleres.

#### **Baggrund**

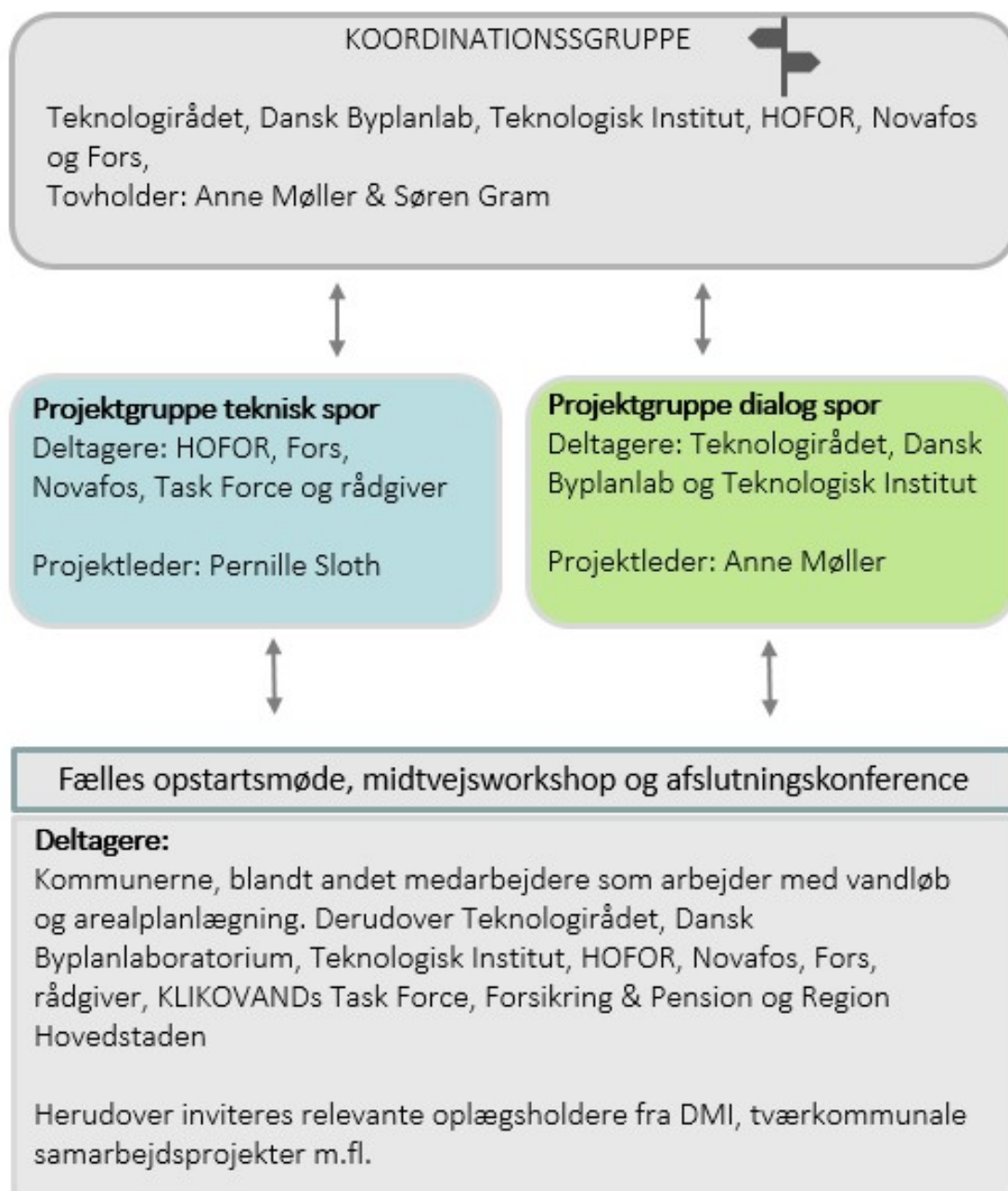
Udgangspunktet for dette projekter er, at der er behov for tværkommunale samarbejder mellem kommuner, som deler et vandopland, for at nedbringe risici for oversvømmelser og skabe robuste fremtidige løsninger og investeringer.

Projektet er udarbejdet med udgangspunkt i de kommunale ønsker og behov, der blev kortlagt i projektet 'Vand på tværs – oplandsbaseret klimatilpasning' (herefter 'Vand på tværs'), der blev afsluttet i 2017 (se bilag 1). Vand på Tværs viste bl.a., at der er behov for konkrete værktøjer og bedre datagrundlag, der kan anvendes som grundlag for fremtidige samarbejder og risikovurderinger i forbindelse med oversvømmelse herunder opdaterede klimadata og afstrømningsscenarier.

#### En del af en større proces

Dette projekt "Overblik over samt analyse af hydrauliske data for Værebros vandopland" indgår som det tekniske spor i et større projekt "Værebros vandopland: Vandoplandsbaseret samarbejde på tværs af kommunegrænser". Det samlede projekt kan danne grundlag for et videre arbejde, med det formål at skabe et nyt og velfunderet grundlag for en mere robust håndtering af oversvømmelsesrisici i Værebros vandopland.

I det samlede projekt arbejdes der på to sideløbende spor, et teknisk spor samt et dialogbaseret spor (se bilag 2). Det samlede projekt styres af koordinationsgruppen for de to spor bestående af projektere for hhv. det tekniske spor (de tre forsyningsselskaber) og for det dialogbaserede spor (Teknologirådet, Teknologisk Institut og Dansk Byplanlaboratorium) (se figur 1). Rådgiver skal ud over møder med projektgruppe for det tekniske spor, deltage i workshops, der er fælles for de to spor, samt evt. i begrænset omfang i møder med koordinationsgruppen.



Figur 1 Organisationsdiagram for det samlede projekt om Værebros Å

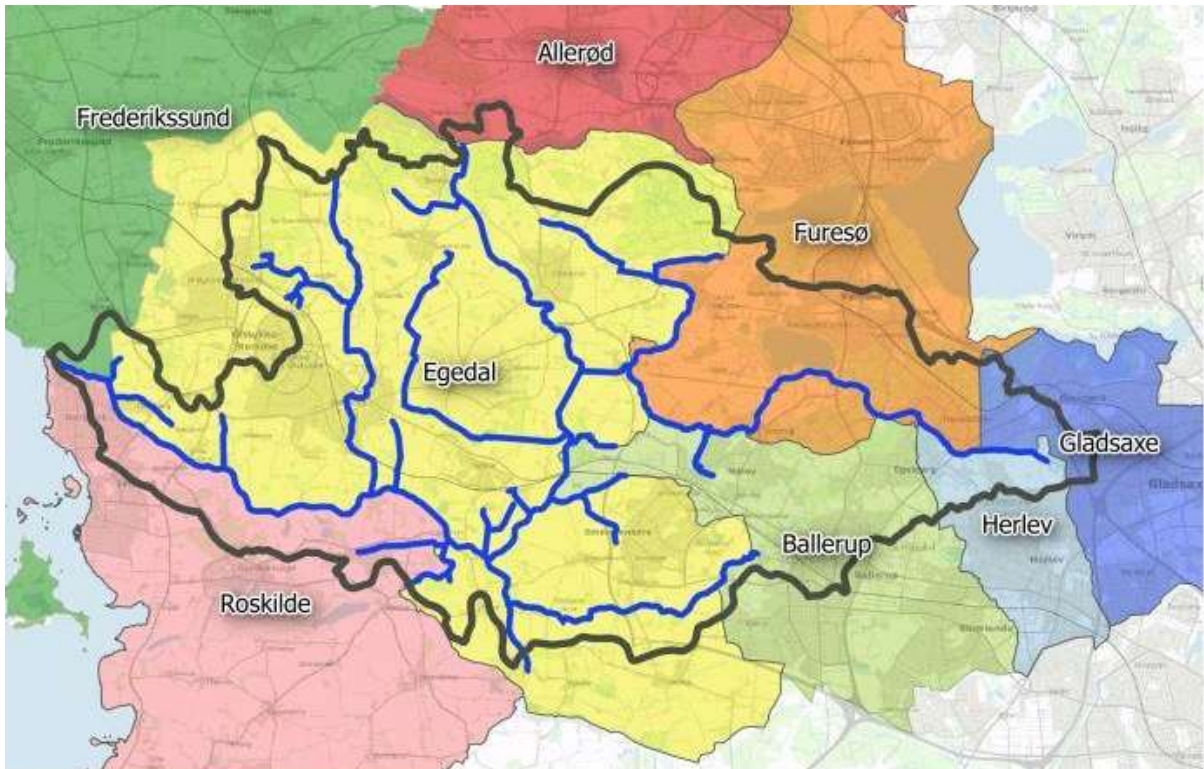
Dette miniudbud vedrører det tekniske spor, som skal skabe overblik over og vurdere eksisterende data, der senere kan danne grundlag for en fælles hydraulisk model.

Det dialogbaserede spor vil arbejde med udfordringer og muligheder ved at arbejde på tværs og forsøge at opstille modeller for tværkommunale samarbejder på vandoplandsniveau med fokus på klimatilpasning og arealplanlægning (se bilag 2). Der vil være input til den samlede proces fra Region Hovedstaden, DMI, samt kommunerne og forsyningerne i Værebros Å-området.

### Projektområde

Det hydrologiske opland til Værebros Å strækker sig over Allerød, Ballerup, Egedal, Frederikssund, Furesø, Gladsaxe, Herlev og Roskilde Kommuner, hvor forsyningen varetages af Novafos, FORS og HOFOR. Værebros Å-systemet består af i alt 37 offentlige vandløb, beliggende i kommunerne Ballerup, Egedal, Frederikssund, Furesø, Gladsaxe, Herlev og Roskilde Kommuner. Et Bilag til fællesregulativet for Værebros Å indeholder en liste over vandløbene i Værebros Å-systemet (Bilag 4).

Selve Værebros Å er ca. 35 km lang og afvander ca. 150 km<sup>2</sup>. Værebros Å har et fald på omkring 20 m på forløbet fra Smørmosen til Roskilde fjord. Projektområdet omfatter hele det hydrologiske opland til åen (se figur 2).



Figur 2 Afgrænsning af projektområdets hydrologiske opland, kilde Forslag til fælles regulativ for Værebros Å 2017

### **Opgaven indeholder følgende ydelser**

- Overblik over eksisterende modeller og data - datakatalog
- Vurdering af datakvaliteten for den indsamlede data – analyse af muligheder og behov for nye data
- Præsentation af resultater og anbefalinger
- Oplæg til opbygning og indhold af fremtidig model – sammenhæng til dialogsporet

Opgavens elementer beskrives nærmere i det følgende.

## 2. RÅDGIVERENS YDELSER

### 2.1. Overblik over og analyse af data til brug for hydraulik for Værebros Å opland

Opgaven bliver at indsamle, kategorisere og kvalificere eksisterende data samt komme med faglige input i dialogen om fremtidig anvendelse af data til hydraulisk analyse og modellering. Dette omfatter 4 hovedaktiviteter:

#### 1. *Overblik over eksisterende modeller og data - datakatalog:*

Skabe overblik over eksisterende data og anvendeligheden af disse, i forhold til opbygning af en fremtidig model. Data omfatter alle relevante data der vil kunne bruges til hydraulisk og hydrologisk modellering for vandoplandet for eksempel: Tvær- og længdesnit af åen, ledningsnet, terrænhøjder og terræændringer over tid, historiske oversvømmelser og tidsserier for nedbør, tilstrømninger og tillædninger. Alt data registreres i et datakatalog med beskrivelse af data, vurdering af datakvalitet samt reference til kommune/forsyning, afdeling, kontaktperson, og hvor data kan findes. Data skal primært indsamles hos de deltagende Kommuner og Forsyninger samt evt. relevante statslige organisationer eller virksomheder (GEUS, DMI, DHI mf.) Der afholdes 1. workshop d. 7. januar med medarbejdere fra de deltagende kommuner, hvor rådgiver skal holde oplæg om hvilke data der er relevante for opbygning af en model samt hvorledes registreringen og vurderingen skal foregå (se 2.3. Tidsplan og møder). Efterfølgende forventes rådgiver at besøge alle de deltagende kommuner og forsyninger med mindre andet aftales.

#### 2. *Vurdering af datakvaliteten - Analyse af muligheder og behov for nye data:*

Det samlede datakatalog skal analyseres med henblik på at vurdere om datagrundlaget er tilstrækkelig detaljeret, til at understøtte state-of-the-art modellering af oplandet. Herunder er det væsentligt at vurdere anvendeligheden af data. Eventuelle mangler i data (hvilke strækninger af Å-systemet er der data for og hvor er der ikke) skal dokumenteres og forslag til ny dataindsamling skal rapporteres. Dette kan for eksempel omfatte forslag til nye målestationer eller opmålinger, samt en evt. drift af datakataloget. Der er formentlig projekter i oplandet der har opstillet modeller for mindre strækninger af å-systemet og der forventes en dialog med disse for at danne sig et billede af det fremtidige modeludviklingsniveau.

#### 3. *Præsentation af resultater og anbefalinger*

Resultaterne fra dataindsamlingen og analysen skal præsenteres og diskuteres i en workshop for begge spor med en større interessentkreds i projektet (se 2.3. tidsplan og møder). Præsentationen skal indeholde beskrivelse af tilgængelige data og belyse behovet for nye data med en anbefaling for opdateringen af data (skal der måles mere? Hvor og hvornår?). Præsentationen koordineres og planlægges i tæt samråd med projektgruppe for det tekniske spor og tovholder fra koordinationsgruppen.

#### 4. *Oplæg til opbygning og indhold af fremtidig model – sammenhæng til dialogsporet*

Rådgiver skal komme med et oplæg til, hvilke modelopbygninger der kan være relevante for et projekt som Værebros Å-systemet. I den forbindelse skal rådgiver vurdere hvilke faktorer der kan tænkes at påvirke modelopbygningen og databasebehovet (modelleringsscenerier). Herunder skal det vurderes, om forskellige valg for fremtidigt "serviceniveau" (hverdagsregn, skybrud etc.) for Værebros Å-systemet har betydning for valg af en hydraulisk model. Samtidig skal rådgiver komme med forslag til, hvilke elementer modellen kan bestå af (fx overfladeafstrømning, kloakmodeller, vandløbsmodeller etc.). Derudover skal det vurderes, i forhold til fremtidige modelberegninger, hvordan faktorer som afstrømningen fra grønne arealer kan medregnes i påvirkningen af å-systemet samt hvordan man kan opbygge sandsynlige regnhændelser over det 150 km<sup>2</sup>

store opland. Det endelige oplæg skal præsenteres og diskuteres på afslutningskonferencen d. 24. april med kommunerne (se 2.3. tidsplan og møder). Det skal forventes at størstedelen af modtagerne til oplægget ikke har erfaring/kendskab til modelberegninger og modelopbygninger og derfor skal oplægget præsenteres på en let forståelig måde. Præsentationen koordineres og planlægges i tætsamråd med projektgruppe for det tekniske spor og tovholder for koordinationsgruppen.

#### **Leverancer:**

- En rapport i A4 der indeholder en opsummerende beskrivelse af den viden der er samlet igennem de fire hovedaktiviteter. Derudover skal der konkluderes på anvendeligheden af eksisterende data til opbygning af en fremtidig model samt overblik over behov for nye data.
- Et Excel ark med et samlet datakatalog for Værebros Å-systemet.
- Tre præsentationer/dialogoplæg på workshops for deltagende kommuner og forsyninger m.fl., datoerne for møderne står i 2.3 Tidsplan og møder.

## **2.2. Krav til afrapportering**

Ordregiver (projektejerne, HOFOR, Novafos, Fors og Task Force) forventer, at alt afleveret materiale (inkl. udkast) er gennemarbejdet og kvalitetssikret, og at der er afsat tid i tidsplanen til kommentering og timer i budgettet til at rette materialet efter kommentering af Ordregiver og Task Forcen, som dog så vidt muligt vil koordinere kommenteringen.

## **2.3. Tidsplan og møder**

Rådgiver skal i sit tilbud tage højde for følgende møder:

- Opstartsmøde med Ordregiver d. **5. december 2018 kl. 13**. Den valgte rådgiver udarbejder en dagsorden for mødet, som bl.a. skal indeholde:
  - Forventningsafstemning og endelig afklaring af opgaven, dens detaljeringsgrad og rammer.
  - Fremtidige møder og proces planlægges
  - Samarbejde og inputs fra projektets parter
  - Endelige formater af leverede resultater

Når der er valgt en rådgiver, giver Ordregiver supplerende inputs til dagsorden.

Task Forcen tager referat af dette møde.

- D. 7. januar 2019 kl. 12.30-15.00: opstartsworkshop med alle deltagere i både spor 1 og 2 i projektet. Rådgiver skal på dette møde præsentere de relevante fagmedarbejdere fra kommuner og forsyninger for hvilke data og oplysninger som rådgiver finder relevante i forhold til opbygningen af en model for Værebros Å-systemet.
- D. 6. marts 2019 kl. 13: Midtvejsworkshop i projektet for både spor 1 og 2. Rådgiver skal på dette møde give en status for indsamling og analyse af data, samt præsentere et første bud på forudsætninger for og omfang af udviklingen af en eventuel fremtidig model.

- D. 24. april 2019 kl. 13: Afslutningskonference for både spor 1 og 2: Rådgiver skal på dette møde præsentere hovedkonklusionerne fra rådgivers arbejde med særlig vægt på forudsætninger for og omfang af udviklingen af en eventuel fremtidig model.
- Derudover holdes der koordineringsmøder mellem de to spor d. 14.12 og 6.2 hvor rådgiver som udgangspunkt ikke deltager, men efterfølgende skal forvente at holde møde med projektejer hvor tovholder for koordinationsgruppen eventuelt inviteres.

Derudover skal følgende møder skitseres af rådgiver i tilbuddet:

- Relevante og løbende projektmøder med HOFOR, Novafos og Fors. Task Forcen deltager efter aftale. Rådgiver tager referat.
- Afslutnings- og evalueringsmøde med HOFOR, Novafos, Fors og Task Force. Task Force tager referat af dette møde.

Da Task Forcens rammeaftale gælder til og med 31. december 2018 er det vigtigt, at rådgiver og ordregiver er opmærksom på, at alle kontrakter og samarbejdsaftaler er underskrevet inden denne dato.

## Bilag

Bilag 1: Afrapportering: Vand på tværs – oplandsbaseret klimatilpasning.

Bilag 2: Projektbeskrivelse: Værebros Å: oplandsbaseret samarbejde på tværs af kommunegrænser.

Bilag 3: Forslag til Fællesregulativ for Værebros Å-systemet.

Bilag 4: Oversigt over regulativer og vandløb omfattet af fællesregulativet.

Bilag 5: Redegørelse – Grundlag og konsekvenser.

Bilag 6: Kort over vandløb i det nye fællesregulativ.

Bilag 7: Hvidbog fra ur-høring af fællesregulativet.

Bilag 8: Optælling – Fællesregulativ for Værebros Å-systemet.

## 3. ORDREGIVERS YDELSER

I forbindelse med opgaveløsningen leverer:

### Forsyninger (HOFOR, Novafos og Fors):

- Løbende sparring og feedback på opgaven
- Oplysning om eksisterende data for Værebros Å-systemet og tilknyttet afløbssystemer
- Deltagelse i workshops

### Kommuner:

- Oplysninger om eksisterende data om Værebros Å-systemet
- Deltagelse i workshops

## 4. ORGANISATION

**Projektejer:** Hofor, Fors, og Novafos

**Projektleder:** Pernille Sloth, [psl@novafos.dk](mailto:psl@novafos.dk) (Novafos),

**Projektmedarbejdere:** Else Marie Jacobsen, [elja@hofor.dk](mailto:elja@hofor.dk) (HOFOR) og Anders Hertz Kristensen, [ahk@fors.dk](mailto:ahk@fors.dk) (Fors) samt evt. øvrige medarbejdere fra de tre forsyninger

**Kommunal følgegruppe:** Repræsentanter fra kommuner, som resultatet bl.a. skal præsenteres for.

**Den regionale Task Force for klimatilpasning:** Jens Stærdahl, [jensta@gladsaxe.dk](mailto:jensta@gladsaxe.dk) (primære kontaktperson) og Signe Boelsmand, [sigboe@gladsaxe.dk](mailto:sigboe@gladsaxe.dk)

## 5. TIDFRISTER

Til afslutningskonferencen d. 24. april afholdes den endelige oplæg om opbygning og indhold af fremtidig model

Opgaven forventes afsluttet og afleveret (inkl. afslutningsmøde) inden udgangen af april 2019.

## 6. ØKONOMI

Opgavens samlede budget kan ikke overstige 400.000 kr. Heraf kan HOFORs andel af projektet ikke overstige kr. 116.000, Novafos' andel af projektet kan ikke overstige kr. 284.000.

## 7. SÆRLIGE FORHOLD

Ingen kendte forhold.

## 8. TILDELINGSKRITERIER

Tildelingskriteriet er det økonomisk mest fordelagtige tilbud.

Tilbuddene i miniudbuddet bedømmes på baggrund af følgende underkriterier:

- Pris 20 %
- Organisation og bemanning (herunder CV'er) (40 %.)
- Opgavens løsning (40 %.)

## 9. AFLEVERINGSKRAV

Til brug for bedømmelsen skal rådgiveren aflevere følgende:

### 9.1. Pris

Pristilbud, jf. <Tilbudsskema for forprojekter>

Der skal gives tilbud i fast pris.



Den pris, som indgår i bedømmelsen, er den samlede pris fra det udfyldte tilbudsskema med det af rådgiver angivne tidsforbrug fordelt på medarbejderkategorier. Rådgiveren kan enten vælge at tilbyde en timepris som anført i pkt. 10 i rammeaftalen eller tilbyde en lavere timepris.

## 9.2. Organisation og bemanning

- a) Organisationsplan for den organisation og bemanning, der er til rådighed for gennemførelsen af forprojektet indsættes i tilbudsskemaet for forprojekter. I organisationsplanen skal angives sagsansvarlig, projektleder, medarbejdere tilknyttet projektet, kompetenceforhold, kommunikationslinjer og ansvarsforhold. Relationen til Ordregivers organisation skal fremgå.
- b) CV'er for de medarbejdere, der indgår i organisationsplanen. En person kan dække flere funktioner, ligesom en funktion kan dækkes af flere personer. Et CV forventes at indeholde følgende oplysninger; grunduddannelse, relevante videre-/efteruddannelser, tidligere ansættelser og funktioner, relevante funktioner og udførte opgaver, evt. ledelseserfaring. Det skal tydeligt fremgå af cv'erne, hvilken medarbejderkategori i tilbudsskemaet den enkelte medarbejder skal afregnes efter. Et CV må maksimalt fylde 2 A4-sider.

## 9.3. Opgavens løsning

- a) Kort beskrivelse, som viser, at rådgiver har ideer og indsigt i opgaven. Maksimalt 3 A4-sider.
- b) En vurdering af de aspekter (f.eks. risici) i forbindelse med opgavens løsning, som bør håndteres for at sikre et succesfuldt projekt. Det henstilles, at vurderingen ikke fylder mere end 1 A4-sider.
- c) En tidsplan, maksimalt 1 A4-side.

Supplerende materiale, såsom bilag vil ikke indgå i bedømmelsen.

## 10. SPØRGSMÅL OG HENVENDELSER

Alle henvendelser skal ske elektronisk.

Spørgsmål skal stilles skriftligt til følgende mailadresse: Jens Stærdahl, [jensta@gladsaxe.dk](mailto:jensta@gladsaxe.dk) med kopi til Pernille Sloth, [psl@novafos.dk](mailto:psl@novafos.dk)

Spørgsmål vil blive besvaret løbende skriftligt og til alle tilbudsgivere.

Spørgsmål stillet senere end 6 arbejdsdage før tilbudsfristen vil ikke blive besvaret.

Hvis rådgiveren ikke vil give tilbud på opgaven, beder vi om at få en orientering senest 3 dage efter modtagelse af miniudbud.

## 11. AFLEVERING AF TILBUD

Tilbud skal afleveres elektronisk pr. e-mail til Jens Stærdahl, [jensta@gladsaxe.dk](mailto:jensta@gladsaxe.dk) med kopi til Signe Boelsmand [sigboe@gladsaxe.dk](mailto:sigboe@gladsaxe.dk), Pernille Sloth [pls@novafos.dk](mailto:pls@novafos.dk), Frank Brodersen [frbr@hofor.dk](mailto:frbr@hofor.dk), Else Marie Jakobsen [elja@hofor.dk](mailto:elja@hofor.dk), og Anders Hertz Kristensen [ahk@fors.dk](mailto:ahk@fors.dk)

Frist for aflevering af tilbud er mandag d. 26. november 2018 kl. 12

Der modtages ikke alternative bud.

## 12. FORBEHOLD

Tilbudsgiverne opfordres til at afstå fra at tage forbehold, herunder standardforbehold og andre faglige forbehold.

Såfremt tilbudsgiver opfatter vilkår i miniudbudsmateriale som uacceptable eller uhensigtsmæssige, opfordres tilbudsgiver til at stille spørgsmål hertil frem for at tage forbehold. Ordregiver vil herefter tage stilling til, om der skal foretages ændringer i det udsendte materiale.

Tilbud, der indeholder forbehold, der er i strid med grundlæggende udbuds- eller kontraktvilkår, eller som indeholder forbehold, som ikke kan prissættes, vil blive afvist som ukonditionsmæssige.

Tilbudsgiver gøres opmærksom på, at Ordregiver også er berettiget til at afvise tilbud, der indeholder forbehold for ikke grundlæggende vilkår.

## 13. BEDØMMELSE

**Tilbuddene bedømmes i henhold til den fremsendte evalueringsmodel.**

### 13.1. Pris

Laveste tilbudspris.

### 13.2. Organisation og bemanning

Der lægges vægt på, at relevante fagområder er dækket af medarbejdere med relevant erfaring og kompetencer.

Der lægges endvidere vægt på, at rådgiveren etablerer en organisation, som indeholder klare og logiske kompetence- og ansvarsforhold, således at kommunikation fremmes og spildtid internt i organisationen og i relation til Ordregiver minimeres.

### 13.3. Opgavens løsning

Der vil blive lagt vægt på, at rådgiveren har ideer til løsningselementer og demonstrerer faglig indsigt i opgaverne.

Endvidere vil der blive lagt vægt på, at rådgiveren har forståelse for de vigtigste udfordringer og har forslag til at tackle disse.

#### **14. AFTALEINDGÅELSE**

Ordregiver vil, når bedømmelsen er afsluttet, indgå aftale med den rådgiver, der har afgivet det økonomisk mest fordelagtige tilbud.

Aftalen vil blive indgået på baggrund af paradigme for rådgivningsaftale, bilag 2 til Rammeaftalen om rådgivning til KLIKOVAND indgået mellem rådgiveren og Gladsaxe Kommune, KLIKOVAND