

1 KRAVSPECIFIKATION

Det bemærkes at alle krav i nærværende kravspecifikation udgør mindstekrav, som tilbudsgiver ikke kan fravige, medmindre det konkret er angivet at tilbudsgiver kan/skal byde ind med sit eget forslag i sit tilbud.

1.1 Baggrund for indkøbet

Landbrugsstyrelsen ønsker at indhente data fra erhvervet, som kan forbedre den satellitbaserede kontrol. Det drejer sig om datoer for landbrugsaktiviteter på markniveau. Sådanne oplysninger ville kunne bruges til at forbedre algoritmerne og kvalitetssikring heraf. I tidligere år har Landbrugsstyrelsen overvejende selv stået for indsamlingen af datoer for landbrugsaktiviteter. Kontrollørerne registrerer fra offentlig vej, hvad de ser, vha. iPad og en IMK-app. Det er en stor hjælp, men det er på denne vis sjældent muligt at skaffe specifikke datoer for hændelser, da hændelsen som oftest allerede er indtruffet, når kontrolløren kører forbi. Det er i øvrigt heller ikke muligt på denne måde at skaffe oplysninger, som nødvendigvis dækker hele marken, eller marker, der ikke ligger ud til offentlig vej. Det er kun landmanden eller fuldmagtshaver, der kan skaffe dette. Det at have en specifik dato for en landbrugsaktivitet på en mark, giver et markant bedre grundlag for at træne, samt validere flere af de aktiviteter der ledes efter i Landbrugsstyrelsens satellitanalyser.

1.2 Beskrivelse af indkøbet

Leverandøren skal levere 4 træningsdatasæt med landbrugsaktiviteter på udvalgte danske marker i løbet af dyrkningssæsonen 2021. Derudover skal Leverandøren levere en skriftlig rapport, som opsummerer forløbet med at løse opgaven. Landbrugsstyrelsen har option på 2x1 års forlængelse af aftalen på uændrede vilkår. Optionerne udnyttes for ét år ad gangen.

1.3 Krav til leverancerne

Dataindhold

Datasættene skal indeholde datoer for landbrugsaktiviteter på Leverandørens udvalgte danske marker i løbet af dyrkningssæsonen 2021. Hvis der er udført en landbrugsaktivitet, skal det således præciseres hvilken landbrugsaktivitet, der er tale om (fx pløjning, høst osv.). Landbrugsstyrelsen ønsker i høj grad også at modtage sikre informationer for, at der ikke er foretaget nogen landbrugsaktivitet endnu. Ingen registreret aktivitet for en mark skal således kunne anvendes som en sikker indikation på, at der endnu ikke har været en aktivitet i stedet for, der måske bare er 'glemt' at markere en høst el lign.

Markerne skal være fordelt på flere bedrifter som ligger med en relativ jævn geografisk fordeling henover landet. De udvalgte marker skal tilsammen udgøre en repræsentativ afgrødefordeling ift.

afgrødefordelingen på landsplan. Dvs. at der skal være vårkorn, vinterkorn, græs og grøntsager samt efterafgrøder repræsenteret i datasættene. Permanente flerårige afgrøder skal ikke inkluderes i datasættet. De udvalgte marker skal ligeledes have en repræsentativ arealfordeling ift. landsgennemsnit. Det vil altså sige, at der ikke kun må være små eller store marker ift. landsgennemsnittet i datasættet.

Særligt vedr. græsmarker:

Detektion af aktiviteter på græsmarker er en central del af den satellitbaserede kontrol af aktivitetskravet under grundbetaling. Derfor er det påkrævet, at der som minimum ved leverance 1, leveres 250

græsmarker hvor alle slæt/slåninger/afgræsninger eller markering af ingen aktivitet, så tæt op til leverancedatoen som muligt, er registreret. Derefter er det påkrævet, at der som minimum ved leverance 2, leveres 500 græsmarker hvor alle slæt/slåninger/afgræsninger eller markering af ingen aktivitet, så tæt op til leverancedatoen som muligt, er registreret. Derudover er det ved leverance 4 påkrævet, at der som minimum er 250 græsmarker hvor alle slæt/slåninger/afgræsninger henover sæsonen er registreret. Da afgræsningsmarker endvidere er et særligt udviklings- og fokusområde for Landbrugsstyrelsen, så er det påkrævet, at der blandt de minimum 500 græsmarker som minimum er inkluderet 50 afgræsningsmarker, hvor afgræsningsstatus for de udvalgte marker noteres ved alle 4 leverancer. Såfremt det er muligt, ønskes der også en jævn geografisk fordeling henover landet af disse afgræsningsmarker. For græsningsmarkerne skal der som minimum angives afgræsningsperiode, men information om fx kreaturer og græsningstryk er fordelagtigt.

De 4 dataleverancer skal som minimum indeholde 1.500 unikke marker tilsammen. En delleverance må ikke indeholde færre end 300 unikke marker. Tilbudsgiver skal selv byde ind med antal og fordeling af registreringer i tilbuddet, da velovervejede, store og repræsentative træningsdatasæt leveret på aktuelle leverancedatoer vægtes positivt.

Nedenfor er der givet et eksempel/forslag til antal og fordeling af registreringer af landbrugsaktiviteter for 1.600 unikke marker. Herunder 1.000 unikke ét-årige omdriftsafgrødemarker, som er markeret med blå i høstaktivitet leverance 2,3 og 4 og 600 unikke græsmarker, som er markeret med grøn i leverance 2.

	Leverance 1	Leverance 2	Leverance 3	Leverance 4
Jordbearbejdning før vårafgrøde	500	0	0	0
Høst 1-årig omdriftsafgrøde	0	50	850	100
Alle slæt/slåninger eller markering af ingen aktivitet på græsmarker	300	525	275	275
Afgræsningsperiode (start-slut) – status ved alle leverancer	75	75	75	75
Jordbearbejdning vinterafgrøde 2022	0	25	500	0
Såning efterafgrøde	0	0	125	0
Destruktion efterafgrøde	0	0	0	25

Hvis det bliver nødvendigt, kan Leverandøren finde en eller flere nye bedrifter til datasættet i løbet af kontraktperioden, så længe det lovede antal landbrugsaktiviteter fortsat leveres.

Landbrugere/Leverandøren skal angive datoer (dd/mm) for de aktiviteter, som har relevans for Landbrugsstyrelsens satellitbaserede kontrolmetoder på markniveau. Der er således en forventning om, at Leverandøren er bekendt med Landbrugsstyrelsens overordnede anvendelse af satellitbaserede kontrolmetoder. Leverandøren skal således være i stand til at gruppere og aflevere landbrugsaktiviteter på en måde, så de bibringer mest mulig værdi som træningsdata til Landbrugsstyrelsens formål.

Landbrugsstyrelsens satellitbaserede kontrolmetoder er baseret på data fra sentinel jordobservationssatellitter fra det europæiske Copernicus program (<https://www.copernicus.eu/en>).

Information og beskrivelse af sidste års satellitanalyser i Landbrugsstyrelsen kan findes på denne side:

<https://lbst.dk/landbrug/satellit/> og de tekniske guidelines fra eu-kommisionens Joint Research Center kan findes på denne side: https://marswiki.jrc.ec.europa.eu/wikicap/index.php/Main_Page.

Data skal bruges i Landbrugsstyrelsens satellitbaserede kontrolløsninger. De leverede træningsdata skal derfor kunne kobles til de fællesskema ansøgte marker, som styrelsen anvender. De fællesskema ansøgte marker "låses" primo juni 2021 og anvendes som markgrundlag af styrelsen i satellitanalyserne. På følgende sti kan det læses, hvordan man får adgang til Landbrugsstyrelsens markdata:

<https://lbst.dk/landbrug/kort-og-markblokke/hvordan-faar-du-adgang-til-data/#c6647>. Det forventes således, at markerne i de leverede datasæt stemmer overens i areal og grundoplysninger med det låste markgrundlag og dermed nemt kan kobles vha. et unikt mark id eller lignende. Det er Leverandørens ansvar at tjekke om der er nok marker, der kan kobles korrekt til Landbrugsstyrelsens låste markgrundlag ved hver leverance. Landbrugsstyrelsens markgrundlag kan downloades på låsningsdatoen på ovenstående link, men efter aftale kan Landbrugsstyrelsen også levere det låste markgrundlag.

Levering & Dataformater

Leverandøren skal ved hver leverance uploade datasættet til Filkassen (Statens IT) på en sti specificeret af Landbrugsstyrelsen. Data skal være uploadet inden kl. 12 på den givne dato angivet i tidsplanen, pkt. 1.5. Afleveringsformatet skal være shapefiler, én shapefil pr. aktivitetstype ved levering, medmindre andet aftales skriftligt med Landbrugsstyrelsen. En shapefil pr. aktivitetstype vil sige én shapefil for aktivitet på græs og én shapefil for høst af 1-årig omdriftsafrøde osv.

Shapefilerne skal have én polygon for hver mark. Polygonen skal være gældende for netop den registrerede aktivitet. Hver markpolygon i tabellen skal indeholde grundoplysninger og registrering i kolonner/attributter. Tilbudsgiver skal, inden for ovennævnte rammer, selv byde ind med sit eget forslag til attributformater og navngivning af registreringsattributter af alle aktivitetstyper og leverancer i tilbuddet. Afrødekode og afrødenavngivningen skal dog svare til Landbrugsstyrelsens afrødesystem i fællesskema. Afrødekode og afrødenavn skal repræsentere det, der er sået på marken, uanset om den adskiller sig fra den afrøde, der oprindeligt er angivet i Fællesskemaet.

Nedenfor ses en eksempelbeskrivelse på, hvordan grundoplysninger og registreringsindhold kan se ud i shapefil:

<i>Bedrift</i>	<i>Mark nr.</i>	<i>Afg_kode</i>	<i>Afg_navn</i>	<i>Areal</i>	<i>Akt_xy</i>	<i>Dato_x</i>	<i>Dato_y</i>	<i>Kommentar</i>	<i>ID</i>
<i>Journal nr. fra Fællesskemaet, (tekst)</i>	<i>Mark nr. fra Fællesskemaet, (tekst)</i>	<i>Bekræftet afrødekode (heltal)</i>	<i>4. Bekræftet afrødenavn (tekst)</i>	<i>Polygonareal ha, decimaltal)</i>	<i>("Ja" hvis aktivitet, nej hvis ingen aktivitet (tekst)</i>	<i>Dato for aktivitet x (dato)</i>	<i>Dato for aktivitet y (dato)</i>	<i>Kommentar - markforhold, aktivitet/ingen aktivitet. (tekst)</i>	<i>Unikt nøgleid eller anden kobling til monitoreringsgrundlag (tekst)</i>

Dataforklaring

Når der afleveres i shapefil format, så er det nødvendigt at forkorte kolonnenavne i attributtabel til max 10 karakterer. Derfor skal Readme-beskrivelse eller lignede, udtømmende forklare, hvad alle kolonner i tabellen indeholder, og den skal beskrive andre eventuelle forhold, som man skal kende, før man kan bruge data. Hvis der er behov for ændringer i forhold til Leverandørens oprindelige forslag til formater og indhold af registreringsattributter, så skal det fremgå af readme fil, som afleveres senest 5 arbejdsdage før første leverance. Hvis der opdateres- eller ændres undervejs i sæsonen, så skal det godkendes af Landbrugsstyrelsen og en ny readme beskrivelse tilpasses og gendesendes senest 5 arbejdsdage før næste leverance, så den afspejler dette.

Kvalitetssikring

Hvis datasættet indeholder fejl, kan det ødelægge monitorering. Det er derfor påkrævet, at Leverandøren tjekker, at de leverede datasæt ikke indeholder systematiske fejl, og ingen eller yderst få tilfældige fejl inden aflevering. Det forventes endvidere at Leverandøren udfører konsistentstjek af data på tværs af aktiviteter og leverancer. Dette skal gøres for at sikre, at der ikke er urealistisk mange aktiviteter eller, at der er en anden landbrugsmæssig ulogisk rækkefølge i registreringer –fx pløjning kort før høst på samme mark. Tilbudsgiver skal, i sit tilbud, byde ind med sit eget forslag til hvilke kvalitetsstandarder leverancerne lever op til. Et eksempel på en kvalitetsstandard kunne være:

"Hver leverance indeholder ikke systematiske fejl og max [x] tilfældige væsentlige fejl." Landbrugsstyrelsen vil efterprøve om de lovede kvalitetsstandarder er overholdt umiddelbart efter hver leverance ved at tjekke om satellit- eller flybilleder modbeviser, at en given aktivitet er indtruffet på en given registreret dato.

Afrapportering

Afrapporteringen skal ske sammen med leverancen 19. november 2021, jf. tidsplanen, pkt. 1.5. Der skal uploades en skriftlig rapport, som opsummerer forløbet med at løse opgaven.

Leverandøren skal i rapporten beskrive bl.a. hvordan det endelige datasæt ser ud (omfang, fordeling, attributter, mv.), samt hvordan kvalitetssikring af datasættet er udført. Rapporten skal desuden sammenfatte erfaringer, som Leverandøren har gjort sig i arbejdet med opgaven og som kan danne grundlag for optimering i f.h.t udførelsen af samme type opgave i fremtiden.

1.4 Projektplanlægning og bemanning

Inden for rammerne af tidsplanen i pkt. 1.5, skal Leverandøren med tilbuddet levere et udkast til tidsplan inklusiv mødedatoforslag for det samlede projektforslag.

Leverandøren skal i tilbuddet vedlægge CV'er for de involverede medarbejdere. CV'er for de involverede medarbejdere skal redegøre for uddannelses- eller arbejdsmæssige baggrund, relevante kompetencer og relevant erfaring, eksempelvis i projektsammenhæng, og deres konkrete rolle i projektet.

1.5 Tidsplan

Leverandøren skal levere træningsdatasæt på flg. tidspunkter:

d. 1 juli 2021 (Leverance 1, readme fil afleveres senest 5 arbejdsdage forinden)

d. 10 august 2021 (Leverance 2)

d. 15 september 2021 (Leverance 3)

d. 19 november 2021 (Leverance 4, inkl. skriftlig rapport)

1.6 Betalingsplan

Der udbetales 25% af den samlede kontraktsum ved hver af de fire delleverancer jf. leveranceplanen, pkt. 1.5. Hver delbetaling kan først ske efter, at Landbrugsstyrelsen har godkendt modtagelse af den pågældende leverance skriftligt. Det er en forudsætning for betalingsplanen, at leverancerne afleveres til tiden. Hvis Landbrugsstyrelsen vurderer, at kvalitetsstandarder for leverancer ikke er overholdt ift. tilbudsgiverens indmeldte kvalitetsstandarder, og der dermed er behov for opfølgning fra Leverandørens side på en eller flere af leverancerne, forsinkes godkendelse og delbetaling tilsvarende.

1.7 Optioner

Landbrugsstyrelsen har option på 2x1 års forlængelse af aftalen på uændrede vilkår. Leverandørens pris for udnyttelse af hver enkelt option skal fremgå af tilbuddet. Optionerne udnyttes for ét år ad gangen.

1.8 Persondata/GDPR

I forbindelse med løsning af opgaven vil Leverandøren potentielt indsamle data om enkeltmandsvirksomheder, PMV'er eller interessentskaber ejet af fysiske personer og disses marker. Disse data anses for at være personoplysninger. Da Leverandøren indsamler oplysningerne på Landbrugsstyrelsens vegne, vil Leverandøren – i de tilfælde hvor de indsamlede data er personoplysninger – agere som databehandler. Der skal derfor indgås en databehandleraftale mellem Landbrugsstyrelsen og Leverandøren, hvor Landbrugsstyrelsen er dataansvarlig og Leverandøren er databehandler.

Leverandøren må ikke påbegynde behandling af personoplysninger på vegne af kunden, forinden databehandleraftalen er indgået.

Leverandøren indsamler på vegne af Landbrugsstyrelsen samtykke til indsamling og behandling af personoplysninger fra de enkelte landbrugere. Leverandøren skal derfor i tilbuddet beskrive, hvordan Leverandøren vil administrere reglerne for samtykke, herunder de registreredes mulighed for at trække deres samtykke tilbage. Der skal ligeledes udarbejdes en oplysningstekst, som Leverandøren kan give landbrugerne i forbindelse med indsamlingen af oplysningerne. Oplysningsteksten skal udarbejdes i samarbejde mellem leverandør og Landbrugsstyrelsen efter kontraktindgåelse og inden dataindsamlingen påbegyndes. Bilag 4 indeholder et udkast til databehandleraftale.