

VEDLEGG 3-KRAVSPESIFIKASJON OG TILDELINGSKRITERIER ANBUDSKONKURRANSE PÅ FYSISK 3D-BYMODELL FOR KRISTIANSAND «KVADRATUREN OG OMEGN»



Innholdsfortegnelse

1 BESKRIVELSE	3
2 MINIMUMSKRAV	3
2.1 KRAV - KVALITET	3
2.2 KRAV – MILJØ.	3
2.3 ETTERLEVELSE AV SIKKERHETSFORSKRIFTER OG DIREKTIVER I NORGE OG EU.....	3
3 UTDYPING AV TILDELINGSKRITERIER	3
3.1 PRIS	3
3.2 ANVENDELIGHET	5
3.3 KVALITET	7

1 Beskrivelse

Kristiansand kommune har bestemt å gå til anskaffelse av fysisk bymodell for sentrale områder av kommunen. Modellen ønskes plassert i Rådhuset og utformet slik at den på et senere tidspunkt skal kunne utvides til å omfatte større deler av kommunen.

Modellen vil inngå i et fremtidig utviklingsarbeid med samspill mellom fysisk modell og digital formidling for å bedre visualisering og øke publikums forståelse av byrom og byutviklingsprosjekter.

Den fysisk bymodell skal kunne brukes overfor publikum, politikere og saksbehandlere i visualisering av sentrum slik det er nå, samt kunne innpasse nye byutviklingsprosjekt og synliggjøre disse sammen med eksisterende omgivelser.

Modellen forutsettes å ha utforming slik at enkeltbygg kan tas ut og/eller ha oppdeling i mindre modellutsnitt, og ha fargebruk/materialbruk som skiller på de ulike elementene i modellen. Målet er at kommunen ved å skifte ut modellutsnitt, kan foreta analyser og vise byen i endring.

2 Minimumskrav til leveransen

2.1 Krav - garanti

Bymodellen skal være målestokkriktig for målestokk 1:1000, være tilstrekkelig detaljert og ha holdbarhet til å kunne tåle å stå i oppdragsgivers publikumsmottak i minimum 10 år uten forringelse.

2.2 Krav - miljø

Kommunen ser det som viktig at bruken av miljøskadelige stoffer blir redusert. Tilbudte produkter skal i størst mulig grad oppfylle de offisielle nordiske miljømerkekravene (Svanen) eller de offisielle europeiske miljømerkekravene (Blomsten), eller andre tilsvarende miljømerker.

Det aksepteres i utgangspunktet ingen produkter med innholdsstoffer som er merket med kategoriene K, Rep eller Muta (kreftfare, reproduksjonsfare eller mutagent).

2.3 Krav - levering

Bymodellen leveres ferdig montert på nærmere angitt sted i oppdragsgivers lokaler.

3 Utdyping av tildelingskriterier

Definisjon av begreper: Betegnelsen bymodell benyttes om hele modellen som skal leveres. Betegnelsen del av bymodell benyttes for flyttbare biter av bymodellen hvor det skal være mulig å flytte hver bit/del med menneskelig makt f.eks ved endret lokasjon for bymodellen. Betegnelsen modellutsnitt benyttes om minste, standardiserte utsnitt som bymodellen bygges opp av, f.eks A3-utsnitt sett ovenfra. Bymodellen skal kunne utvides i utstrekning i ettertid. Tildeling skjer ved en skjønnsmessig vurdering av tre ulike kriterier: pris, anvendelighet og kvalitet.

3.1 Pris

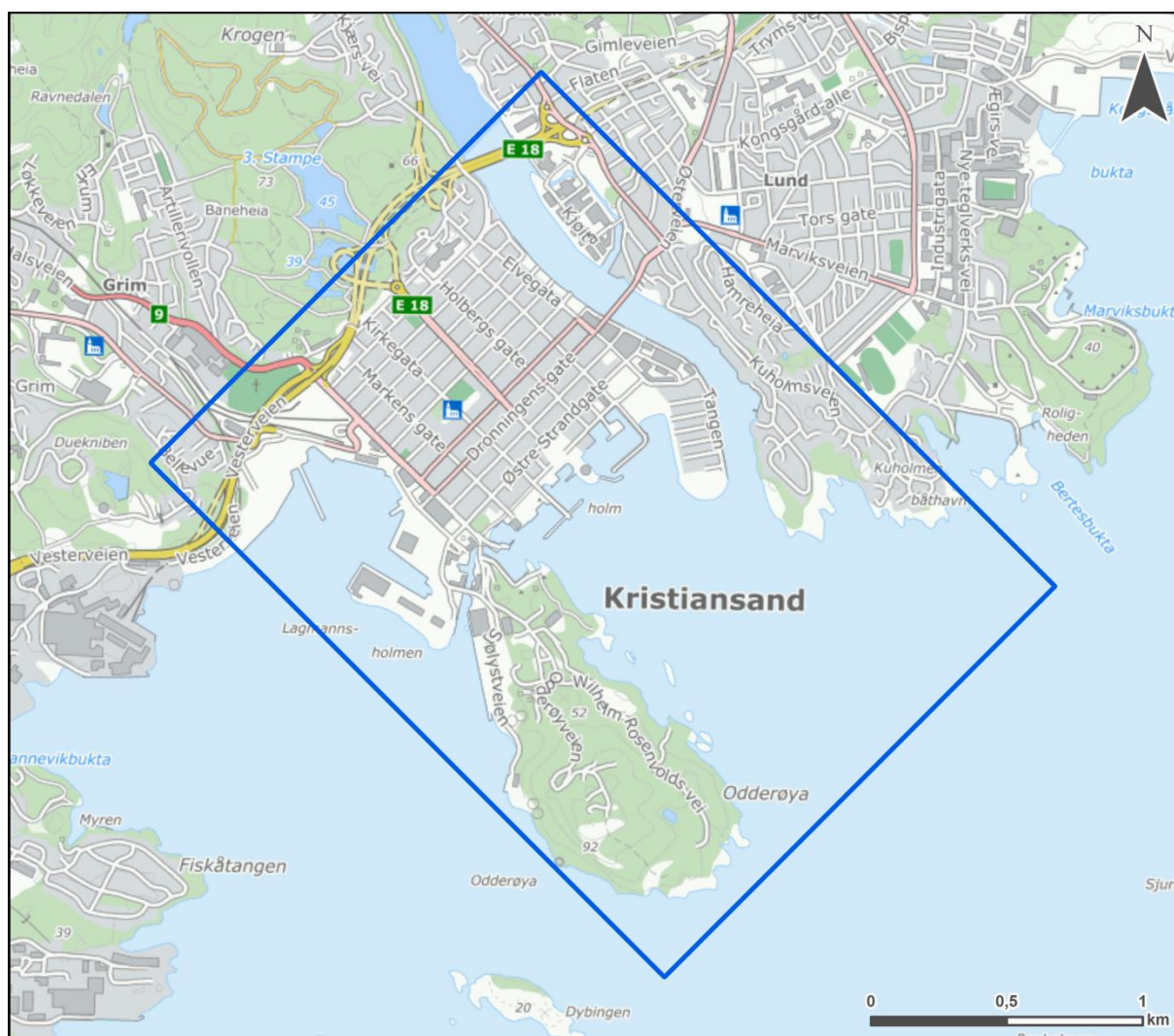
Følgende må besvares:

Bokstav:	Punkt/spørsmål:
A	Oppgi enhetspris på bymodell ut fra størrelse som vist

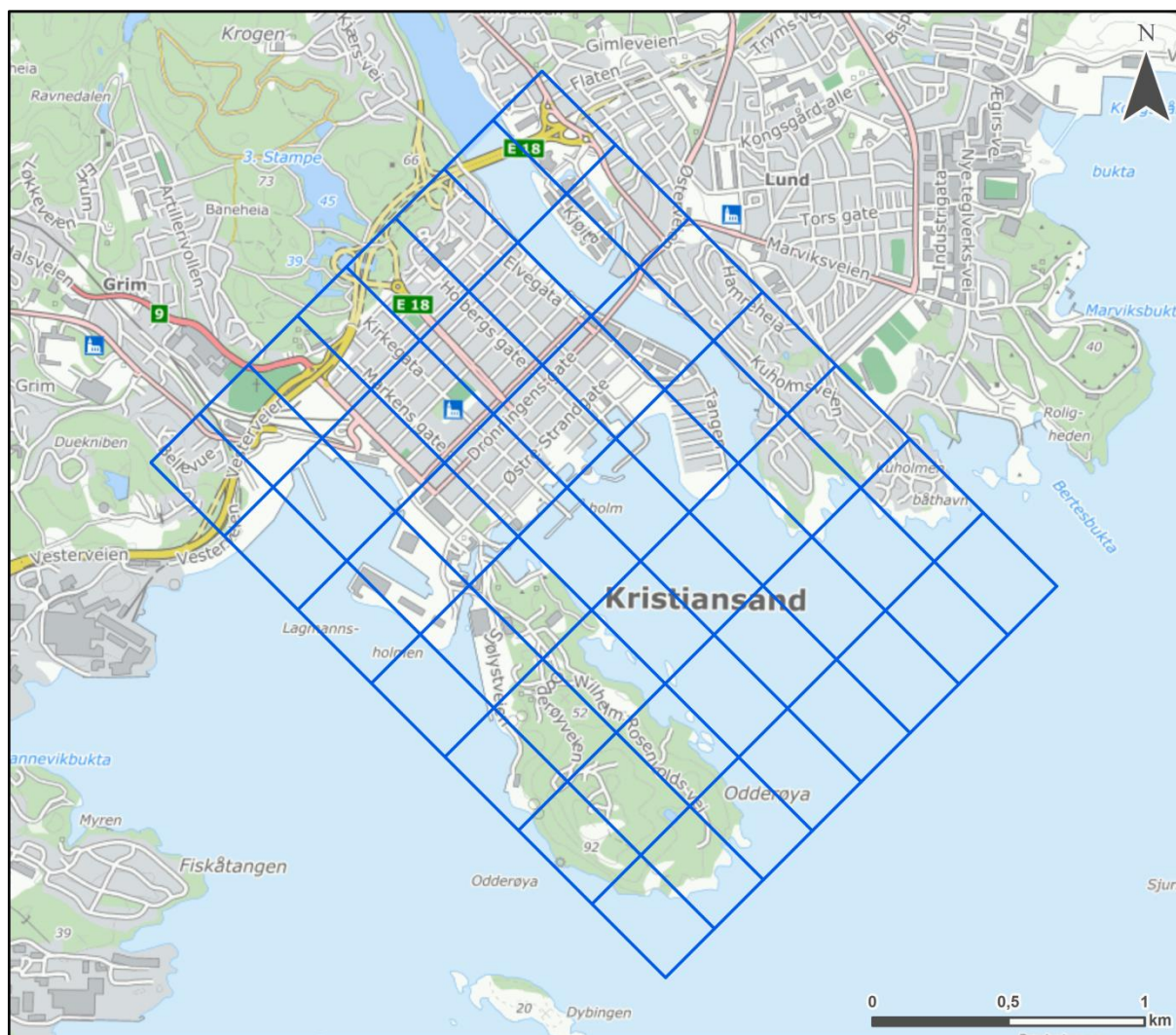
B	Oppgi pris for å erstatte eventuelle ødelagte utsnitt
---	---

Det forutsettes at sokkel/fundament for bymodellen skal inngå i enhetsprisen og bymodellen skal kunne utvides i utstrekning i ettertid.

Utslekning for bymodellen er følgende, vist med blå markering:



Eksempel på inndeling i blokker:



3.2 Anvendelighet

Følgende må besvares:

Bokstav:	Punkt/spørsmål:
C	Er det behov for tilrettelegging av digitale kartdata fra oppdragsgivers side utover det grunnlagsdataene for eksempelområdet viser? Beskriv og forklar.
D	Hvordan ivaretas mulighet for utvidelse av bymodellen ved senere anledning? Beskriv og forklar.
E	Hvordan kan nye prosjekt innpasses og visualiseres i bymodellen? Beskriv og forklar.
F	Hvordan er bymodellen tenkt bygd opp med hensyn til sokkel/fundament, flyttbare deler, oppdeling i mindre utsnitt og/eller flyttbare bygg? Beskriv og forklar. Beskriv hvordan fleksibilitet og evt høydeforskjeller mellom ulike utsnitt tenkes ivaretatt i bymodellen.

3.2.C Tilrettelegging av grunnlagsdata

Data over området kan lastes ned fra Dropbox.com

Ortofoto (TIFF, 1.68 Gb):

<https://www.dropbox.com/sh/yk53jwh5eqb05a7/AADA5NRIceXYOwW2W-wRrwgha?dl=0>

Laserdata (LAZ, 369 Mb):

<https://www.dropbox.com/sh/2hewbnyi7wdf0dq/AACTf0l-q8hyc0uPLXV80Suga?dl=0>

Innhold:

- Avgrensing av området - Avgrensing.SOS
- FKB-data
 - Arealbruk - 1001_Arealbruk.SOS
 - Vann og kyst - 1001_Vann.SOS
 - Traktorveg og sti - 1001_TraktorvegSti.SOS
 - Veg - 1001_Veg.SOS
 - Høydekurver - 1001_Terrengform.SOS
 - Jernbane - 1001_Bane.SOS
 - Bygn.messig anlegg - 1001_Bygnanlegg.SOS
 - Bygg - 1001_Bygg.SOS
- Ortofoto - Ortofoto.TIFF
- Laserdata punktsky

Data må kun brukes til dette formål.

Tilbyder må oppgi eventuelle andre behov dersom andre datasett ønskes gjort tilgjengelig, eller kommunen må gjøre tilpassninger i grunnlagsdataene før tilbyder kan etablere bymodellen. Hva slags digital tilrettelegging det er behov for, må beskrives.

3.2.D Hvordan ivareta mulighet for utvidelse av bymodellen?

Oppdragsgiver ønsker at bymodellen på et senere tidspunkt skal kunne utvides til å omfatte større deler av kommunen.

Tilbudet må redegjøre for hvordan utvidelsen kan skje samtidig som utformingen ivaretar inndeling i flyttbare enheter og samtidig beholde fleksibilitet som beskrives i bokstavpunkt E mht innpassing og visualisering av nye prosjekt/modellutsnitt.

3.2.E Hvordan innpasse og visualisere nye prosjekt i bymodellen?

Det skal produseres en fysisk bymodell som kan brukes overfor publikum, politikere og saksbehandlere i visualisering av sentrum slik det er nå, samt kunne innpasse nye byutviklingsprosjekt og synliggjøre disse sammen med eksisterende omgivelser.

Bymodellen forutsettes å ha utforming slik at enkeltbygg kan tas ut, og/eller ha oppdeling i mindre modellutsnitt slik at fleksibilitet ivaretas. Det må være mulig å ta med mindre del av bymodellen eller ett/flere modellutsnitt til f.eks annet møtelokale for diskusjon med publikum eller politikere.

Hvordan dette kan gjøres, må beskrives og forklares.

3.2.F Hvordan etableres bymodellen?

Det forutsettes at sokkel/fundament for bymodellen skal inngå i tilbudet. Plassering av modellen er i Rådhuskvartalet, men bymodellen må kunne deles opp i flyttbare deler som kan flyttes ved menneskelig makt ved behov.

Bymodellen må kunne forvaltes/holdes ”levende” med nye objekter/utsnitt etter hvert som endringer skjer. Det skal være mulig å skifte ut mindre utsnitt av modellen enten ved å skifte ut modellutsnitt og/eller enkeltkomponenter.

Beskriv hvordan bymodellen er tenkt delt opp, festeanordninger er tenkt løst og hvordan fleksibilitet, nøyaktighet og kvalitet kan ivaretas.

Dersom valgt metode forutsetter nivåforskjell mellom ulike modellutsnitt, må det beskrives hvordan dette utføres og kvalitet ivaretas.

3.3 Kvalitet

Følgende må besvares:

Bokstav:	Punkt/spørsmål:
G	Hvordan kan materialvalg og fargebruk bidra til god formidling i byutviklingssaker? Beskriv og forklar.
H	Hvordan påvirker valgt produksjonsmetode modellresultatet? Beskriv og forklar hvordan valgt metode påvirker detaljeringsgrad, nøyaktighetsgrad, målestokkriktighet, holdbarhet, overflatestruktur, og lignende.
I	Referanser/erfaring fra tilsvarende arbeid (minimum 2) beskrives og fotodokumenteres.

3.3.G Hvordan gjennomføre materialvalg og fargebruk?

Bymodellen skal ha fargebruk/materialbruk som skiller på de ulike elementene i modellen.

Bymodellen skal skille på følgende:

- Terreng
- Sjø/vann
- Veger (kjøreveg, gang- og sykkelveg)
- Grøntområder/park
- Bebyggelse
- Trase for bane

Det skal være visuelt skille på eksisterende og planlagt bebyggelse.

All materialbruk og fargevalg/visuelt uttrykk skal beskrives.

3.3.H Hvordan påvirker valgt produksjonsmetode modellresultatet?

Oppdraget forutsetter ny digital produksjon. Beskriv og forklar hvordan bymodellen etableres/produseres og hvordan valgt metode påvirker detaljeringsgrad, nøyaktighetsgrad, målestokkriktighet, holdbarhet, overflatestruktur, og lignende.

Tilbyder skal benytte grunnlagsdata som mottas fra Kristiansand kommune for å etablere bymodellen. Tilgjengelige grunnlagsdata er beskrevet under bokstav C.

Bymodellen skal inneholde bygg, veg/gang- og sykkelveg, bruer, elv/vann, terreng/høydemodell, større støttemurer (min 1m høye)/tunnelåpninger, kai og moloer.

Bymodellen skal ha terreng minimum basert på 1m høydekurver.

Detaljerte bygningselementer som arker, piper, og lignende trenger ikke vises i modellen dersom de er under ca 4m³ i volum.

Ulike vegareal kan slås sammen der de ligger inntil hverandre.

3.3.I Referanser/erfaring fra tilsvarende arbeid

Referanser/erfaring fra tilsvarende arbeid beskrives. Legg ved fotodokumentasjon fra minimum 2 arbeider/leveranser.