

## Bilag 1 – Kravspecifikation

### 1 KRAVSPECIFIKATION

#### 1.1 Beskrivelse af anskaffelsen

Færdselsstyrelsen ønsker at anskaffe en mobil bremseprøvestand til brug i forbindelse med udførelse af syn ved vejsidesyn af erhvervskøretøjer med henblik på at forberede trafiksikkerheden og miljøet.

Færdselsstyrelsens inspektører kan foretages vejsidesyn af følgende erhvervskøretøjer med en konstruktivt bestemt maksimal hastighed på over 25 km/t:

- 1) Motorkøretøjer, køretøjsklasse M2 og M3, fortrinsvist konstrueret og fremstillet til befordring af personer og deres bagage, med mere end otte siddepladser foruden førerens siddeplads.
- 2) Motorkøretøjer, køretøjsklasse N2 og N3, fortrinsvist konstrueret og fremstillet til godstransport med en totalvægt på over 3,5 tons.
- 3) Påhængskøretøjer, køretøjsklasse O3 og O4, konstrueret og fremstillet til godstransport eller personbefordring såvel som til personers ophold og med en totalvægt på over 3,5 tons.
- 4) Hjultraktorer, der navnlig anvendes på offentlig vej til erhvervskørsel, og som har en konstruktivt bestemt maksimal hastighed over 40 km/t.

Bremseprøvestanderen skal derfor kunne teste bremses på alle ovenstående køretøjsklasser.

Vejsidesynene foretages af Færdselsstyrelsens inspektører året rundt i hele landet, navnlig omkring de danske motorveje, landeveje, rasteplasser og transportcentre, hvorfor bremseprøvestanden skal kunne tåle at blive anvendt under danske vejforhold.

Bremseprøvestanden med alt tilbehør skal kunne transporteres og flyttes på et påhængskøretøj med en totalvægt på højst 3500 kg. Dette skyldes, at det køretøj som skal trække påhængskøretøjet, er en personbil M1, indrettet med det tilhørende mobilkontor.

#### 1.2 Beskrivelse af kravspecifikation

Alle krav er inddelt i "Mindstekrav" eller "Evalueringkrav" i kategori kolonnen. Mindstekrav er markeret med "M". Evalueringkrav er markeret med "E".

Et mindstekrav skal opfyldes af tilbudsgiver. Hvis et mindstekrav ikke er opfyldt, vil tilbuddet ikke indgå i den videre evaluering.

Et evalueringskrav er et krav, der vil blive evalueret og eventuelt testet af ordregiver.

Nedenfor anførte krav til anskaffelsen skal forstås således, at den mobile bremseprøvestander med tilhørende påhængskøretøj skal leveres i en sådan kvalitet og beskaffenhed, at den kan løfte den ovenfor beskrevne opgave.

### 1.3 Kravspecifikation

Nr.	Krav	Kategori	Dokumentation	Ordregivers bemærkninger
<b>Bremseprøvestand</b>				
<b>1</b>	Bremseprøvestanden skal kunne opstilles direkte på en asfaltvej.	<b>M</b>		
<b>1.1</b>	Bremseprøvestanden samt tilhørende udstyr inkl. strømforsyning (fuld optankning) må sammen med påhængskøretøj max veje 3500kg.	<b>M</b>		
<b>1.2</b>	Bremseprøvestanden skal være forsynet med en vægt, der skal kunne veje hver aksel.	<b>M</b>		
<b>1.3</b>	Bremseprøvestanden skal kunne foretage målinger på store køretøjer og med et akseltryk på op til 16.000 kg.	<b>M</b>		
<b>1.4</b>	Der skal medfølge køreramper og udvidelsesramper, som monteres på bremseprøvestanden for at køretøjet står plan i bremseprøvestanden	<b>M</b>		
<b>1.5</b>	I forhold til pkt. 1.4 lægger ordregiver vægt på, at montering af køre- og udvidelsesramper er enkel og nem håndterbar med mindst muligt tidsforbrug.	<b>E</b>	<b>Præsentation hos Ordregiver</b>	<b>Evaluering:</b> Tilbuddet vil blive tildelt 8 point, hvis kravet er opfyldt og 0 point, hvis kravet ikke er opfyldt.



<b>1.6</b>	Bremseprøvestanden skal være forsynet med en vægt som skal kunne veje køretøjets aksel med en max tolerance på +/- 2%.	<b>M</b>		
<b>1.7</b>	Bremseprøvestanden skal kunne kalibreres således, at den målte værdi af bremsekraften er med en max tolerance på +/- 2%.	<b>M</b>		
<b>1.8</b>	Bremseprøvestanden skal kunne foretage afprøvning af køretøjer med akselbredde på mindst 3.000 mm.	<b>M</b>		
<b>1.9</b>	Bremseprøvestanden skal kunne måle: <ul style="list-style-type: none"><li>• skævbremning</li><li>• vægt</li><li>• deceleration</li><li>• ovalitet</li><li>• vise aksel antal</li><li>• Px-tryk</li></ul>	<b>M</b>		
<b>2</b>	Bremseprøvestanden skal være forsynet med ledning på minimum 10 m med kabelopruller til måling af Px-tryk.	<b>M</b>		
<b>2.1</b>	Bremserullefeltet skal være udstyret med en anordning i styreskab og rullefelt (valser), så det kan benyttes i frost- og snevejr.	<b>M</b>		
<b>Kalibrering</b>				
<b>2.2</b>	Bremseprøvestanden skal kalibreres mindst en gang årlig.	<b>M</b>		
<b>2.3</b>	Kalibrering skal være sporbar og skal kunne dokumenteres, når der er foretaget.	<b>M</b>		
<b>2.4</b>	Det vægter positivt, at bremseprøvestanden kan kalibreres med en	<b>E</b>	Tilbudsgiver skal vedlægge dokumentation	<b>Evaluering:</b> Tilbuddet vil blive tildelt 8 point ved højst nøjagtighed



	høj grad af nøjagtigheden.		på kalibreringens nøjagtighed. Dette skal ske i forbindelse med tilbudsafgivelsen	dvs. mindst afvigelser/ tolerance og 0 point lavest nøjagtighed dvs. højst afvigelser/ tolerance.
<b>Strømforsyning</b>				
<b>2.5</b>	Drivmidlet til strømforsyningen skal være benzin eller diesel.	<b>M</b>		
<b>2.6</b>	Strømforsyningen skal kunne levere strøm til bremseprøvestanden og IT-udstyr (bærbar PC og printer) i over 5 timer fuld belastning.	<b>M</b>		
<b>2.7</b>	Tanken skal kunne påfyldes fra ydersiden af påhængskøretøjet (fx gennem en dør, luge eller lignende) fra en almindelig tankstander.	<b>M</b>		
<b>2.8</b>	Strømforsyning skal have to strømudtag til 220 volt.	<b>M</b>		
<b>2.9</b>	Der skal være minimum 25 meter ledning til forsyning af bremserullefeltet.	<b>M</b>		
<b>Opsætning/ nedtagning og afprøvning</b>				
<b>3</b>	Bremseprøvestanden skal kunne betjenes af to personer ved opsætning/nedtagning .	<b>M</b>		
<b>3.1</b>	Bremseprøvestanden er brugervenlig ved opsætning og nedtagning på et kontrolsted.  Ved brugervenlig forstås blandt andet hurtig og nem opsætning/nedtagning af bremseprøvestanden og uden der i den forbindelse skal	<b>E</b>	<b>Præsentation hos Ordregiver</b>	<b>Evaluering:</b> Tilbuddet vil blive tildelt 8 point, hvis kravet er opfyldt og 0 point, hvis kravet ikke er opfyldt.



	foretages tunge løft eller ryk.  Ovenstående hensyn vægtes positivt.			
<b>3.2</b>	Bremseprøvestanden skal have hjælpeudstyr, der skal kunne flytte og justere bremseprøvestanden af én person.	<b>M</b>		
<b>3.3</b>	Selve afprøvningen af et køretøjs bremses skal kunne foretages af én person	<b>M</b>		
<b>Display</b>				
<b>3.4</b>	Bremseprøvestanden skal være udstyret med et flytbart display eller tablet.	<b>M</b>		
<b>3.5</b>	Hvis flytbart display skal det være tilkoblet med ledning. Ledningen skal være minimum 25 meter lang.	<b>M</b>		
<b>3.6</b>	Hvis flytbart display skal det kunne flyttes ved hjælp af hjul eller lignende anordning.	<b>M</b>		
<b>3.7</b>	Hvis flytbart display skal der være en tilhørende stander til placering af displayet.	<b>M</b>		
<b>3.8</b>	Det flytbar display eller tablet skal vise værdierne fra målingen: <ul style="list-style-type: none"><li>• skævbremsnings</li><li>• vægt</li><li>• deceleration</li><li>• ovalitet</li><li>• vise aksel antal</li><li>• Px-tryk</li></ul>	<b>M</b>		
<b>3.9</b>	Der skal være lys i det flytbare display så alle måleenheder tydeligt kan aflæses under alle vejrforhold.	<b>M</b>		



	Hvis flytbart display skal digitale tal være minimum 60 mm	<b>M</b>		
<b>4</b>	Det flytbare display eller tablet skal have en analog visning af højre og venstre side af køretøjets bremsekraft i form af to analoge skiver som viser bremsekraft i daN.	<b>M</b>		
<b>4.1</b>	Skærmen på tablet skal minimum være 8".	<b>M</b>		
<b>4.2</b>	Tablet skal anvende bluetooth eller wifi med en rækkevidde på minimum 30 meter fra bremseprøvestanden.	<b>M</b>		
<b>4.3</b>	Tablet skal også kunne fungere som fjernbetjening til bremseprøvestanden og opfylde kravene i pkt. 4.4 – 4.6.	<b>M</b>		
<b>Fjernbetjening (kun hvis flytbart display)</b>				
<b>4.4</b>	Der skal medfølge fjernbetjening med en rækkevidde på 30 (+/- 5) meter.	<b>M</b>		
<b>4.5</b>	Alle funktioner i bremseprøvestanden skal kunne betjenes via fjernbetjeningen.	<b>M</b>		
<b>4.6</b>	Fjernbetjeningen skal være brugervenlig.  I den forbindelse vægter det positivt, at fjernbetjeningen reagerer hurtig på alle funktioner og disse er lette at tilgå.	<b>E</b>	<b>Præsentation hos Ordregiver og fjernbetjening og evt. film</b>	<b>Evaluering:</b> Tilbuddet vil blive tildelt 8 point, hvis kravet er opfyldt og 0 point, hvis kravet ikke er opfyldt.
<b>Software</b>				
<b>4.7</b>	Der skal kunne dannes en bremserapport for de enkelte målte værdier.	<b>M</b>		
<b>4.8</b>	Bremserapporten skal vises på stedet i en pdf-fil.	<b>M</b>		



<b>4.9</b>	Der skal medfølge software til lagring af data fra målingen.	<b>M</b>		
<b>5</b>	Der skal medfølge software til bremseafprøvning som skal installeres på Færdselsstyrelsens egen PC.	<b>M</b>		
<b>5.1</b>	Softwareen skal kunne integreres med Køretøjsregisteret (DMR), så oplysninger om køretøjet herfra kan hentes direkte ind i bremserapporten ved indtastning af stel- eller registreringsnummer i softwaren.	<b>M</b>		
<b>Påhængskøretøjet</b>				
<b>5.2</b>	Påhængskøretøjet skal være med synsfri sammenkobling.	<b>M</b>		
<b>5.3</b>	Påhængskøretøjets opbygning skal være som lukket kasse med sidehængt baglåde.	<b>M</b>		
<b>5.4</b>	<p>Påhængskøretøjet skal være opbygget med fast transportbeslag i bunden med let tilgængelig sikring af bremseprøvestanden, så det er sikret under kørsel.</p> <p>Det vil vægte positivt, såfremt sikring af bremseprøvestanden sker på en brugervenlig måde, der sikrer en hurtig adgang til sikringsanordningen uden fare for personalets sikkerhed og under hensyn til arbejdsmiljø.</p>	<b>E</b>	<b>Præsentation hos Ordregiver</b>	<b>Evaluering:</b> Tilbuddet vil blive tildelt 8 point, hvis kravet er opfyldt og 0 point, hvis kravet ikke er opfyldt.
<b>5.5</b>	Påhængskøretøjet skal være forsynet med en elektrisk anordning	<b>E</b>	<b>Præsentation hos Ordregiver</b>	<b>Evaluering:</b> Tilbuddet vil blive tildelt 8 point, hvis kravet er opfyldt



	(Elspil) til lodsning og lastning af bremserullefeltet så dette kan ske uden at personalet kommer i en uheldig arbejdsstilling samt holde behørig afstand.			og 0 point, hvis kravet ikke er opfyldt.
<b>5.6</b>	Der skal være en strømforsyning til bremseprøvestanden og øvrige tilbehør, som er placeret fast i påhængskøretøjet.	<b>M</b>		
<b>5.7</b>	Der skal være en dør, luge eller lignende, så strømforsyningen kan tilgås og betjenes udefra.	<b>M</b>		
<b>5.8</b>	Påhængskøretøj skal kunne aflåses med godkendte låse.	<b>M</b>		
<b>5.9</b>	Påhængskøretøjet skal have et reservehjul fastgjort i/på påhængskøretøjet.	<b>M</b>		
<b>Support</b>				
<b>6</b>	Telefonisk support alle arbejdsdage mellem kl. 8:00 og 16:00 (normal arbejdstid).	<b>M</b>		
<b>6.1</b>	Telefonisk support skal være bemanded med medarbejdere, der er uddannet til at varetage service, support og fejlhåndtering af bremseprøvestanden.	<b>M</b>		
<b>6.2</b>	Telefonisk support skal være bemanded af personale, der taler et forståeligt dansk.	<b>M</b>		
<b>6.3</b>	Fysisk support og udbedring af fejl ved evt. nedbrud skal være påbegyndt senest 24 timer efter henvendelse.	<b>E</b>	Vedlæg dokumentation i forbindelse med tilbudsafgivelsen.	<b>Evaluerings:</b> Tilbuddet vil blive tildelt 8 point, hvis kravet er opfyldt og 0 point, hvis kravet ikke er opfyldt.





<b>6.4</b>	Der skal udarbejde en service plan for vedligeholdelse af bremseprøvestanden i aftalens løbetid som tillægges tilbuddet.	<b>M</b>		
<b>6.5</b>	Der ønskes hurtig levering af bremseprøvestanden med tilhørende udstyr og påhængskøretøj.  Det tillægges positivt betydning, jo kortere leveringstid der tilbydes.	<b>E</b>	Oplys leveringsdato i forbindelse med tilbudsafgivelsen.	<b>Evaluering:</b> Levering inden 8 uger giver 8 point Levering 10 uger giver 7 point Levering 12 uger giver 6 point Levering 14 uger giver 5 point. Levering efter 16 uger giver 4 point. Så fremdeles