

Vejen til nye master

Når markedsmekanismerne sættes ud af spil, tvinges nye initiativer frem på markedet!



Af direktør
Bo Hansen, Seri Q Sign A/S
bo@seriqsign.dk

Baggrund

På baggrund af 25 års erfaringer med anvendelse af eftergivelige master, er der ingen tvivl om, at denne type master har deres berettigelse.

Det samfundsøkonomiske aspekt, i form af færre dræbte og invaliderede i trafikken, er beskrevet i Vejdirektoratets "Håndbog

i anvendelse af eftergivelige master". Det er ikke kun det økonomiske, vi som gode samfundsborgere skal tage hensyn til, men tillige de store menneskelige omkostninger der er ved trafikuheld. Derfor må vi medvirke til at formindske de menneskelige skader og dræbte, som desværre kan læses i statistikkerne.

Danskerne er, ligesom briterne, meget langt fremme i implementeringen af eftergiveligt udstyr, netop for at bringe antallet af dræbte og invaliderede i trafikken ned. Såfremt den politiske målsætning på dette område skal opfyldes, må der fokuseres yderligere på denne form for udstyr til eksempelvis vejtaavler.

Tilblivelse

De seneste års opkøb af selskaber med eftergivelige master indebærer, at konkurrencen inden for dette område stort set er forsvundet – hvilket er til skade for helheden.

I lyset heraf tog vi i december 2008 den overordnede beslutning om, at vi selv var nødsaget til at udvikle og producere et sortiment inden for eftergivelige master. Det skulle samtidigt være et rent dansk produkt. Hermed var der ikke langt fra tanke til handling.

I februar 2009 blev det første skridt taget med beslutningen om at produktudvikle en ny eftergivelig mastetype med tilhørende fundament og beslag til vejskilte og vejvisningstavler.

Til andet vejudstyr end afmærkning skulle mastetypen også kunne anvendes inden for belysningsanlæg og signalanlæg.

Fundamentet skulle samtidig være af indstikstypen, der ved anvendelse i asfalt, brosten, fliser eller anden form for belægning, sikrer en let udskiftning af masten ved påkørsel. Afslutningen mod belægningen er pænt sikret med en topring.

Mastens endelige form blev en ottekant, som er cirkulær domineret, men med 4 plane sider for montering af udstyr. Overfladen fremstår helt glat uden riller eller spor og falder naturligt ind i såvel et tættere bymiljø som i det åbne land (se figur 1).



Figur 1. Seri Pole eftergivelige mast – passer til alle miljøer.

Masterne fremstilles på danmarks eneste presværk i ekstruderet aluminium i 4 størrelser, hvoraf de 3 største størrelser af masterne er med indbygget spor til forstærkning med varmforsinkede stålstænger. Denne konstruktion gør, at masterne bliver stærkere og kan bære et større tavleareal (se figur 2).

Profilernes overflade beskyttes ved anodisering, som er en elektrokemisk proces, hvor man på kunstig vis forøger tykkelsen til 25 my af det naturlige, gennemsigtige oxidlag, der kun er 0,2 my tykt. Aluminiumets sølvgrå metalliske fremtoning bevares hermed og bevirker, at masterne fremstår med en silkeamat overflade med et minimum af refleksion. Vægtfylden er ca. 1/3 af ståls, så selv den største dimension på Ø166 mm vejer kun 5,3 kg pr. meter.

Aluminium er ikke magnetisk, samtidig ugiftigt og kan genanvendes. Derfor er det en god ide at samle sammen til recycling og dermed minimere miljøpåvirkningen.

Betonfundamentene er særdeles solide, støbt i rustik grå beton trykstyrke 45 MPa med armering i 6 mm sammensvejt tentorstål, der varmforsinkes. Alle fundamentene stemples med fortløbende nummer samt dato kode.

Til de 4 mastedimensioner leveres 8 fundamentstørrelser med egenvægt fra 80 kg til 770 kg.

Til hver betonfundament benyttes 3 sorte monteringer når masten skal monteres.

Topringen er støbt i polyurethan (PUR), som er en UV-beständig kunstgummi med høj friktion og stor slidstyrke.

Mellemring og bundring, er støbt i nylon/polyamid (PA) som udmærker sig ved at have en ekstrem stor slidstyrke (se figur 3).

Mellemringen består af 4 kiler, som gør det muligt at rette masten op i lod, hvis f.eks. fundamentet er sat en smule skævt.

Vore master er det eneste system i Danmark, som har denne indbyggede mulighed for at justere, hvilket er en ekstra hjælp under monteringen. Brugere af systemet vil i deres daglige arbejde derfor kunne drage stor fordel af denne unikke mulighed.

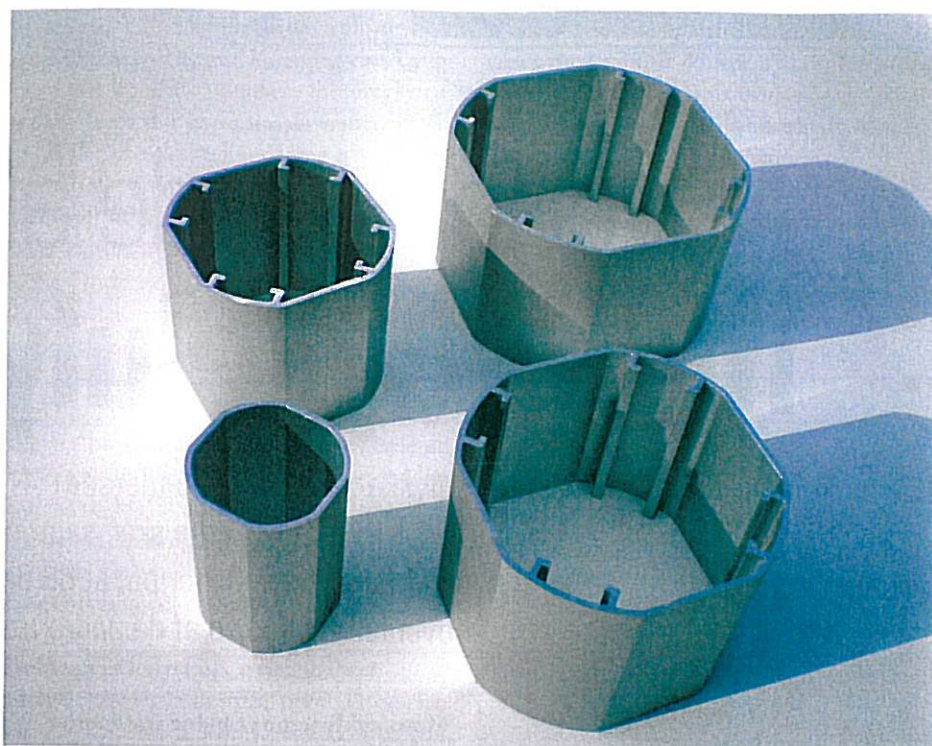
Beslagene er designmæssigt tilpasset mastens form og er udført i aluminium, som anodiseres.

De første udfaldsprøver af de 4 mastedimensioner var færdige i november 2009. Herefter igangsatte vi fundament og monteringer, som er testet i februar 2010.

Formaliteter

Påkørselstest iht. EN 12767 bliver udført primo marts i Finland, og det forventes, at hele systemet kan leveres fra 1. april 2010.

En udførlig systemmanual med komplet beskrivelse, dimensioneringsdiagrammer,

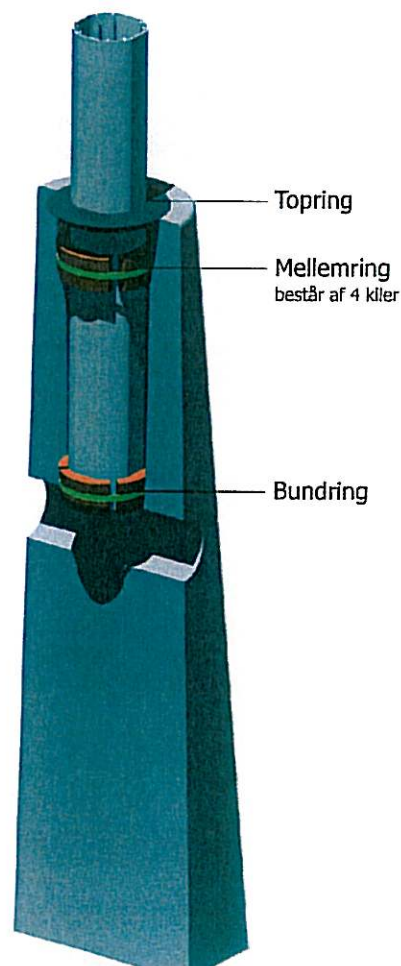


Figur 2. Masten fremstilles i 4 str., hvoraf 3 er med indbygget spor for stålforstærkning.

montagevejledning samt vejledning i vedligeholdelse er under udarbejdelse.

Systemet, som er patentanmeldt, sigter på at tilbyde kommende brugere fordele i form af gennemtænkt teknisk og visuelt design, længere levetid, og med minimalt behov for vedligeholdelse, samt enkel og problemfri udskiftning af mast ved påkørsel.

Seri Pole



Figur 3. Eftergivelig mast med fundament, top- mellem- og bundring.