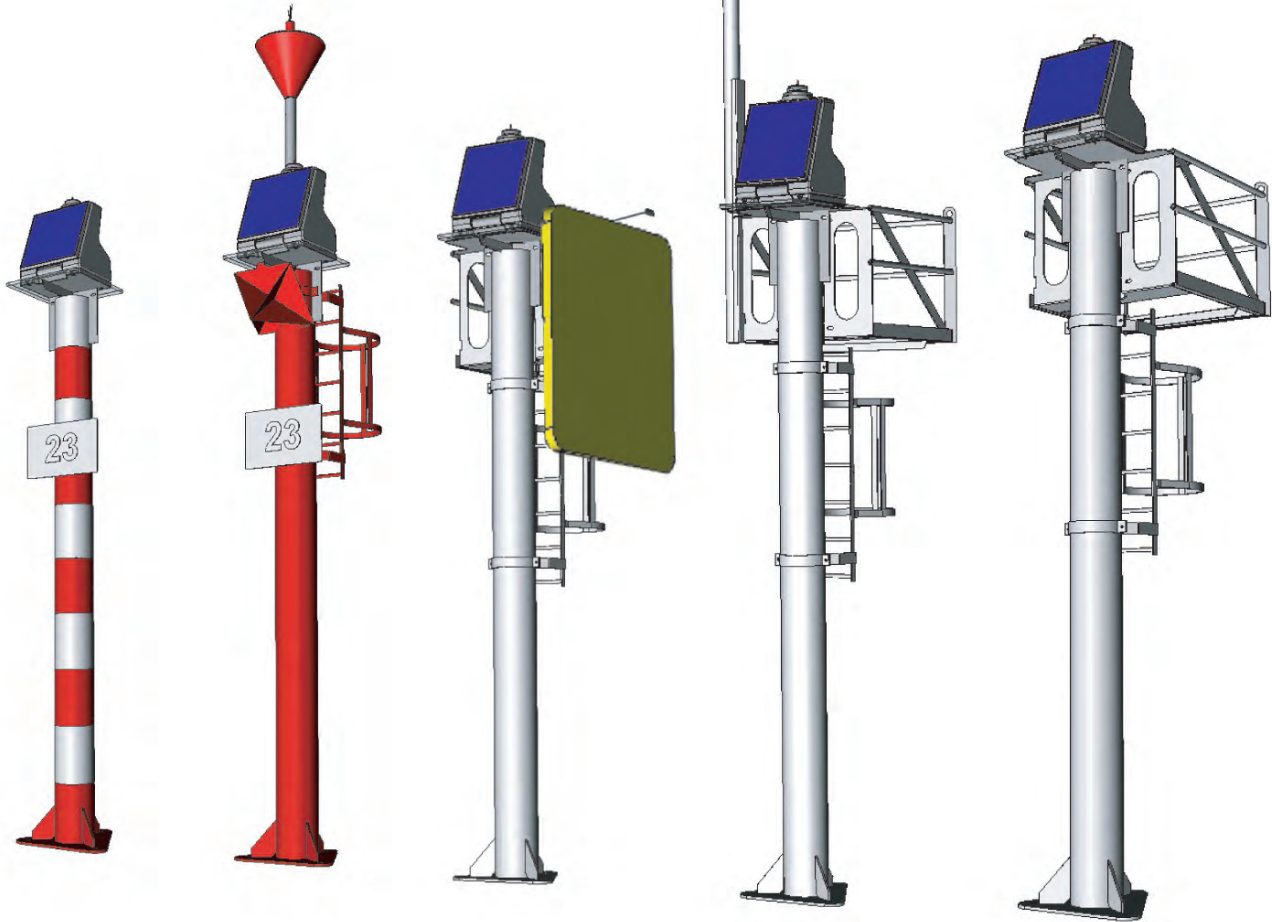


# Lichtopstanden



## Lichtopstanden

Lichtopstanden worden vooral geplaatst bij belangrijke lichten, die goed toegankelijk moeten zijn voor werkzaamheden.

Te denken valt aan geleide lichten, sectorlichten, aanstraalverlichting / verkeersborden enz. Ook bij "gewone" oeververlichting of havenlichten kan een LOP geplaatst worden, voor periodiek onderhoud aan de zonnepaneel installatie en voor schoonmaakwerkzaamheden.

## Zonnepaneelinstallatie:

\* De S 1x54 compactbox van Protonna kan voorzien worden met zonnepanelen van 40 tot 130 Watt en 1 tot 3 stuks 110 Ah lood/zuur accu's.

Deze onderhoudsarme Solarbox combineert compacte bouw met goede werkomstandigheden en toegankelijkheid.

Het werkoppervlak op de LOP kan zeer compact zijn. In combinatie met LED lantarens vergt dit object minimaal onderhoud.



# Protonna

# Oevermarkering

## Uitgangspunten

\* Protonna vaarwegmarkeringen zijn modulair van opbouw en maken deel uit van een compleet programma, waarin onderdelen uitwisselbaar en breed (her) inzetbaar zijn.

## Kribbaken

\* Mocht een kribbaken plat gaan, dan blijft het dagmerk drijven. Het dagmerk blijft met een lijntje aan de paal verbonden. Het dagmerk is inwendig voor zien van een 300 mm radarreflector.

## Haveningang:

\* De havenpalen zijn voorbereid om er (in een later stadium) functies aan toe te voegen zoals borden, aanstraalverlichting of markeringslichten.

\* Plaatsen en uitwisselen kan met klein hulpmaterieel veilig en snel gebeuren, o.a. dankzij een scharnierconstructie.

## Bovenpalen:

Standaard lengte: 6 m.

Alles thermisch verzinkt en havenpalen tevens voorzien van kleurlak.

Montage met verzinkte M16 bouten/moeren (te voorzien van kopervet)

## Fundatie:

Kribbaken grondpalen:  $\varnothing 133$  mm x 5.

Worden ongeveer 3 meter de grond in gedrukt.

Haveningang: Op in het werk te storten betonnen



*Protonna levert LED lantarens van 2 tot 8 Nm, eventueel met zonnepaneelinstallatie.*

*Voor grotere oevermarkeringen, geleidelichten en sectorlichten Protonna Lichtopstanden.*

