



## SHAPE ACCEL ARRAY™

*De laatste ontwikkeling in het monitoren van gronddeformaties.*

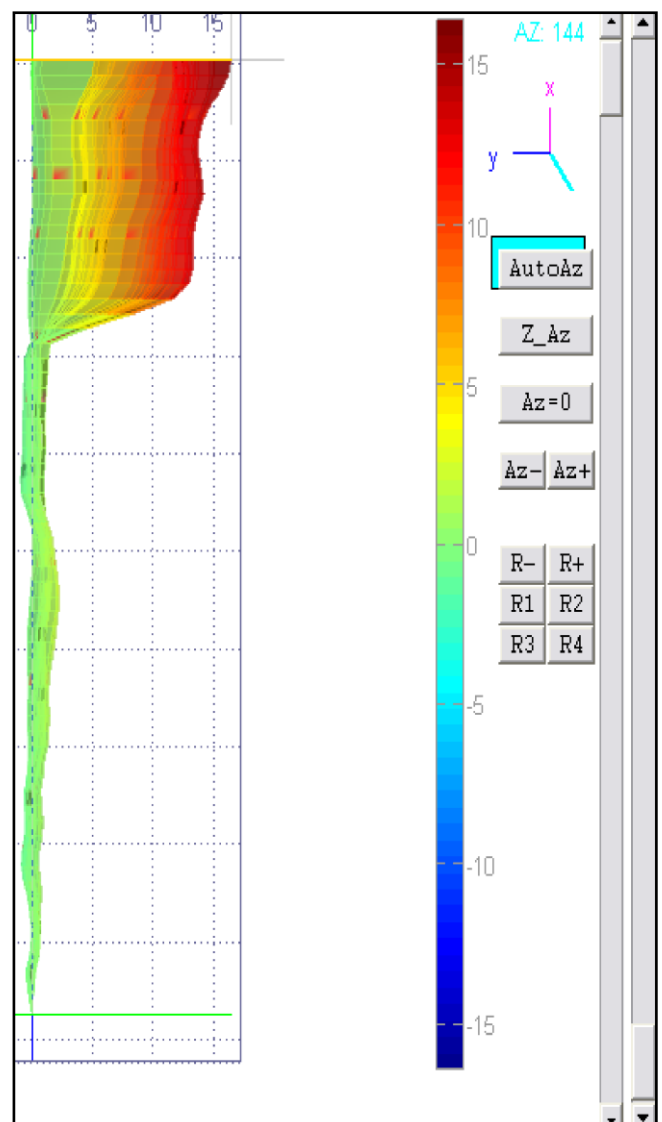
- Real-time remote uitlezing van het integrale deformatieprofiel in 3D
- Geen aparte casing / hellingmeetbuis vereist.
- Voor verticale en horizontale toepassing.
- Werkt op basis van zeer geavanceerde MEMS-chiptechnologie.
- Ook voor dynamische metingen.

## SAAF

De **ShapeAccelArray/Field (SAAF)** bestaat uit een aantal onderling in alle richtingen scharnierend aaneengekoppelde sensorelementen. Elk element bevat een multi-axiale accelerometer op basis van de meest geavanceerde MEMS-chiptechnologie. Hierdoor werkt elk element als een uiterst nauwkeurige inclinometer die in elke willekeurige richting de hoekverdraaiing meet. De lengte van een element is 0,305m of 0,500m de diameter bedraagt slechts 25mm. Deze past in een flexibele PVC-mantelbuis van slechts 30mm uitwendige diameter. Hierdoor kan de SAAF de deformaties in de grond zeer nauwkeurig volgen.

Alle accelerometers van een SAAF worden gelijktijdig uitgelezen zodat met één enkele uitlezing het integrale deformatieprofiel over de gehele strenglengte zichtbaar is. De SAAF functioneert in elke positie, dus horizontaal of verticaal of elke willekeurige hoek daartussen.

Doordat niet alleen de X- en Y-coördinaten maar ook de Z-coördinaten worden bepaald, ontstaat een compleet driedimensionaal vervormingsbeeld. Zowel verticale zetting als horizontale deformatie worden in één uitlezing zichtbaar.



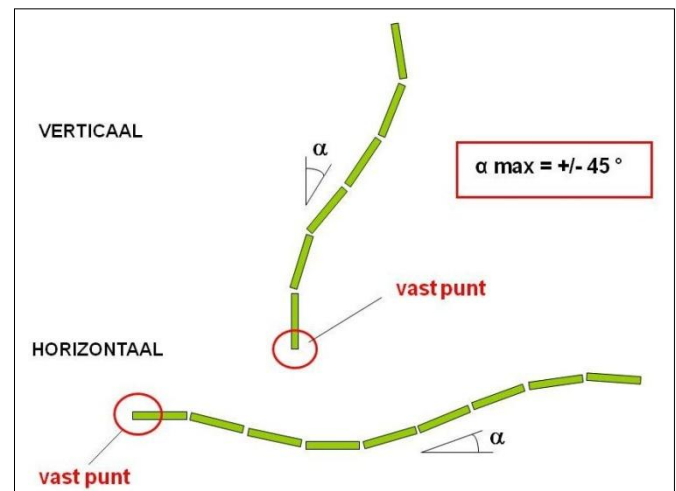
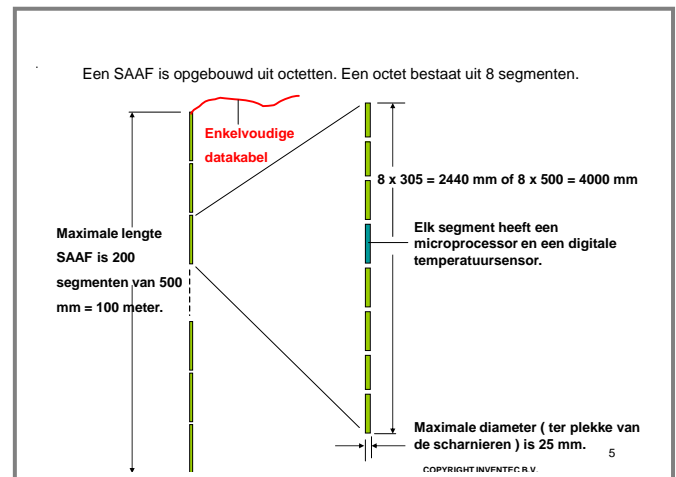
De SAAF staat via de PVC-mantelbuis in direct contact met de omliggende grond. Aparte hellingmeetbuizen zijn niet nodig. Doordat de streng een waterdichte behuizing heeft, kan de SAAF zonder verdere voorzieningen in het grondwater worden geplaatst. Dankzij de gelede constructie kan de SAAF op een makkelijk hanteerbaar haspel worden vervoerd.

### EIGENSCHAPPEN

- Zowel verticaal als horizontaal te gebruiken.
- Maximale lengte 100m.
- Meetbereik per segment : +/- 45 graden.
- Nauwkeurigheid binnen +/- 20 graden  
hoekverdraaiing : +/- 1,5mm over 32m.
- Resolutie : 0,001 graden.
- Geen drift.
- Temperatuur : - 35 tot + 60 graden C.
- Waterproof tot 100mwc.
- Lengte tot 200 segmenten van 0,50m = 100m.
- Maximale diameter: 25 mm.
- Elke 0,305m of 0,500m een uitlezing.
- Door flexibele casing beter volgen van  
deformatie van de grond.



Installatie van een SAAF



### TOEPASSINGEN

De SAAF is ideaal geschikt voor al die gevallen waarin traditionele in-place inclinometers worden toegepast dan wel periodiek met een traditionele inclinometer wordt gemeten. In het eerste geval is de investering aanzienlijk lager, in het tweede geval worden de operationele kosten vrijwel tot nihil gereduceerd.

Voorbeelden van toepassingen zijn het monitoren van:

- Verticale zetting.
- Horizontale deformatie van de ondergrond.
- Deformatie van kademuren en damwanden.
- Taludstabiliteit.
- Close-monitoring van dijkzones.
- Stabiliteit van ophogingen.
- Bepaling van het verloop van boringen en holle groutankers.