

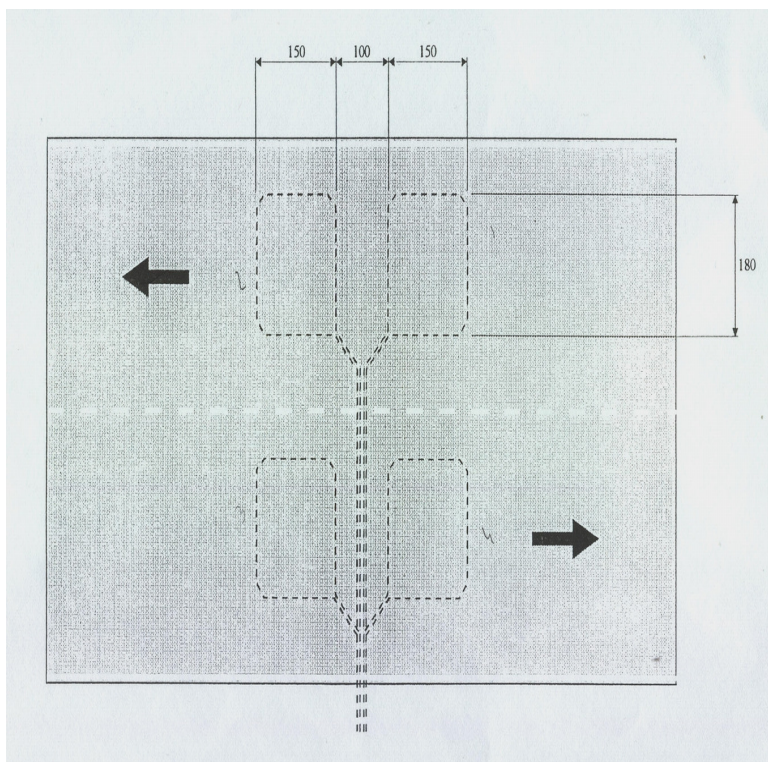
## Bijlage 2.4

### Bepaling detectielussen

#### Installatiebepalingen detectielussen september 2006

Installatiebepalingen aangaande het aanbrengen van detectielussen ten behoeve van de uitvoering van verkeersintensiteitsmetingen (versie september 2006).

1. De juiste plaats van de detectielussen wordt door de het werk begeleidende ambtenaar ter plaatse vastgesteld.
2. **Indien de nieuwe detectielussen worden aangebracht op dezelfde locatie als de oude detectielussen dienen de oude lussen kapot te worden getrokken of kapot te worden gefreesd.**
3. (zie bijgevoegde figuur) De standaard lusconfiguratie omvat per rijstrook 2 rechthoekige detectielussen. Het formaat van de lussen is 150 cm in de rijrichting van de rijstrook, bij 180 cm dwars op de rijrichting. De lus komt gezien in de breedte van de rijstrook in het midden van de rijstrook. De afstand tussen de 2 lussen in één rijstrook bedraagt 100 cm in de rijrichting van de rijstrook. De toegestane maatafwijkingen bij het zagen zijn in de rijrichting max.  $\pm 1$  cm en dwars op de rijrichting  $\pm 3$  cm.
4. Bij aanbrenging van de detectielussen in de toplaag geldt dat de diepte van de te zagen groef



Figuur 1 Maatvoering van detectielussen

als volgt is:

- in asfalt 7 cm.

- in beton 6 cm.

Indien de detectielussen worden geplaatst voordat de deklaag van de verharding wordt aangebracht kan de diepte van de lussen worden verminderd.

De zaaggroef wordt niet breder gezaagd dan voor de detectielusdraad noodzakelijk is .

5. Bij het met de zaagsnede kruisen van langs- en/of dwarsvoegen in betonverhardingen wordt ter plaatse van de voeg een gat geboord of gezaagd. Dit gat heeft een diameter van 10 cm en is 3 cm dieper dan de aansluitende zaagsnede. Het gat wordt afgegoten met een afdichtmiddel (zoals Colpor 200). Boven en onder de detectielusdraad wordt een folie aangebracht, waardoor de detectielusdraad -die in het gat in een slingervorm wordt gelegd- na afgieten nog in het gat kan bewegen.
6. De detectielusdraad is van het merk Electro-Draad (Eldra). In asfalt zowel als betonverharding wordt toegepast soepel enkeladerig detectielusdraad met een geleider van  $1\frac{1}{2}$  mm<sup>2</sup> en dubbele XLPE-isolatie.
7. Elke detectielus is opgebouwd uit 4 windingen.
8. De detectielusdraad wordt van bovenaf gefixeerd door stukjes nylon, welke klemmend passen in de zaagsnede. De onderlinge afstand tussen de stukjes nylon is 50 cm.
9. De zaagsnede van de detectielus wordt schoon en droog geblazen en daarna afgegoten met:
  - in asfalt: geblazen bitumen 85/25, welke na het aanbrengen wordt nagebrand.
  - in beton: 2-componenten kunstharsmortel in kleur grijs of bitumineus voegvullingsmassa.
10. Op 20 cm vanaf de zijkant van de verharding wordt, onder 45°, een gat geboord. In dit gat wordt een versterkte polyethyleen slang aangebracht. De detectielusdraad wordt door deze slang naar de berm geleid. De detectielusdraad is ononderbroken.
11. In de berm wordt de detectielusdraad door middel van een spuitmof aangesloten aan de grondkabel naar de apparatuurkast of paal. Bij bestaande locaties naar de al aanwezige apparatuurkast of paal tenzij in de opdracht anders is bepaald.
12. Elke detectielus wordt via een aparte, ononderbroken grondkabel verbonden met de apparatuurkast of paal. De polyethyleen slang loopt door tot in de mof. De aansluitmof ligt op minimaal 100 cm naast de verharding op 70 cm diepte.
13. De toe te passen grondkabel is Eldra UXL 2 x  $1\frac{1}{2}$  mm<sup>2</sup>, kleur groen met zwarte streep.
14. De maximaal te graven lengte aan kabelsleuf bedraagt 7 meter.
15. De einden van de verschillende grondkabels worden duidelijk gecodeerd en in de apparatuurkast of paal opgeborgen. Indien (nog) geen kast of paal aanwezig wordt per detectielus, na montage van de spuitmof, 10 meter grondkabel opgeschoten en lekvrij verpakt in een plastic zak op 20 cm diepte, begraven op minimaal 1 meter uit de verharding van de hoofdrijbaan.
16. Als kwaliteitscriterium is voor elke detectielus een lekweerstand vereist ten opzichte van de aarde, van minimaal 100 mega-ohm.
17. De kabels in de kabelsleuf worden afgedekt met maximaal 5 cm zand of grond. Hierop wordt, boven de kabels, een polyetheen kabelafdekbands aangebracht of de kabels worden doorgevoerd door PVC mantelpijp. De breedte van de band is 12 cm en de dikte 2 mm.

# LUSBESCHRIJVING.

Datum: 31-03-2010.

**Wegnummer: 396.**

**Plaats paal rechts .**

**Telpuntnummer: 396vest.**

**Hm. 5.809 .**

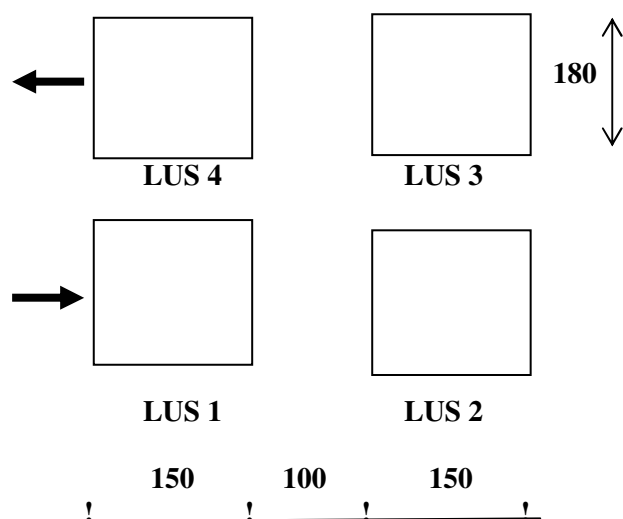
**Computernummer: 396102.**

**Lussen 4 windingen .**

**Wegvak: Ind Terr De Vest – Leenderbos.**

**Lussen zijn niet opgemoft.**

**Kan. 1 (lus 1 + 2) = rechts.**



**Lus: inductie: weerstand: prestatie: frequentie: weerstand t.o.v.**  
**(μ H) (Ohm) Q = > 12 (15–140 KHz) aarde. ( Ohm)**

1	105	0.7	39.9	42.36	> 200 M Ohm
2	105	0.7	39.9	42.39	> 200 M Ohm
3	109	0.9	31.7	41.69	> 200 M Ohm
4	109	0.9	31.7	41.66	> 200 M Ohm

# LUSBESCHRIJVING.

Datum: 31-03-2010.

**Wegnummer: 396.**

**Plaats kast rechts.**

**Telpuntnummer: 396leen.**

**Hm. 7.420 .**

**Computernummer: 396100.**

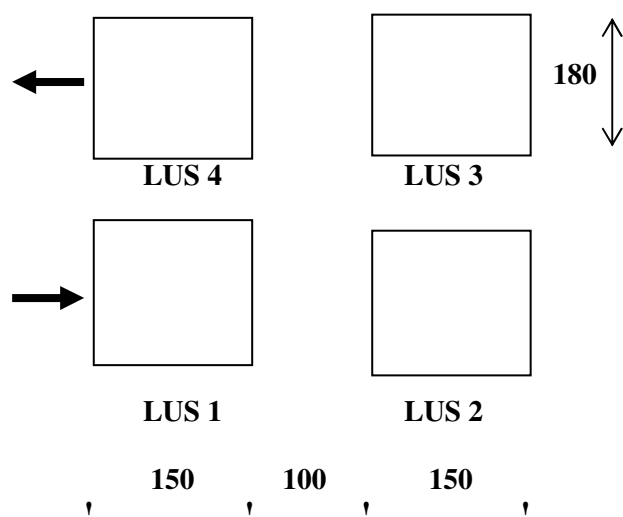
**Lussen : prefab .**

**Wegvak: Leenderbos – Rijksweg 2.**

**Lussen zijn niet opgemoft.**

**Kan. 1 (lus 1 + 2) = rechts.**

**Kan 1 = WIMstrip.**



**Lus: inductie: weerstand: prestatie: frequentie: weerstand t.o.v.**  
**( $\mu$  H) (Ohm)  $Q = > 12$  (15–140 KHz) aarde. ( Ohm)**

1	129	2.3	13.7	38.98	12 M Ohm
2	128	2.3	14.2	39.25	18 M Ohm
3	132	2.5	12.8	38.78	> 200 M Ohm
4	132	2.4	13.3	38.64	2 M Ohm