

TrafficTube en asfalt

Onderzoek naar effect van TrafficTube op asfalt



Versie : 42
Datum : 06-02-2015 12:39

Auteur : M.H. Beuvink

Inhoudsopgave

1	Over dit document.....	3
2	Evaluatie locaties.....	4
2.1	Fluister asfalt (Autoweg)	4
2.2	Typisch asfalt (80km/h weg)	9
2.3	Zwaar belast stedelijk asfalt	13



1 Over dit document

De TrafficTube is een nieuwe methode voor verkeersmetingen. Dit meetsysteem bestaat uit afzonderlijke sensoren (DataTubes) die tijdelijk in het wegdek gemonteerd worden. Hiervoor wordt een gat van 22mm en een diepte van 10cm in het wegdek geboord.

De TrafficTube biedt grote voordelen met betrekking tot de meting t.o.v. reguliere systemen maar met name wegbeheerders kunnen huiverig zijn voor het boren van gaten in het wegdek.

De constructie en plaatsing van de TrafficTube zorgen ervoor dat de kans op schade minimaal is. De sensoren worden in het midden van de rijbaan geplaatst waardoor er relatief weinig verkeer over rijdt. Na de meting worden de gaten opgevuld met dummy's die flush met het wegdek gemonteerd worden. Bij huidige metingen wordt voor de zekerheid ook nog een extra vorstbeveiliging aangebracht, bij de locaties in dit document is dit niet het geval.

Er zijn inmiddels vele metingen uitgevoerd met de TrafficTube en enkele van de eerste locaties worden jaarlijks geïnspecteerd op schade aan het wegdek om aan te kunnen tonen dat er geen problemen ontstaan. Ieder jaar worden op deze manier van 150 boorgaten foto's gemaakt om het ontstaan van eventuele schade vast te leggen.

Tot op heden is er nog geen enkele vorm van schade geconstateerd. Dit rapport bevat een selectie van deze locaties, waarbij juist de meest risicovolle locaties gekozen zijn. Het aantal jaren in de afbeelding komt overeen met het aantal winterperiodes.



2 Evaluatie locaties

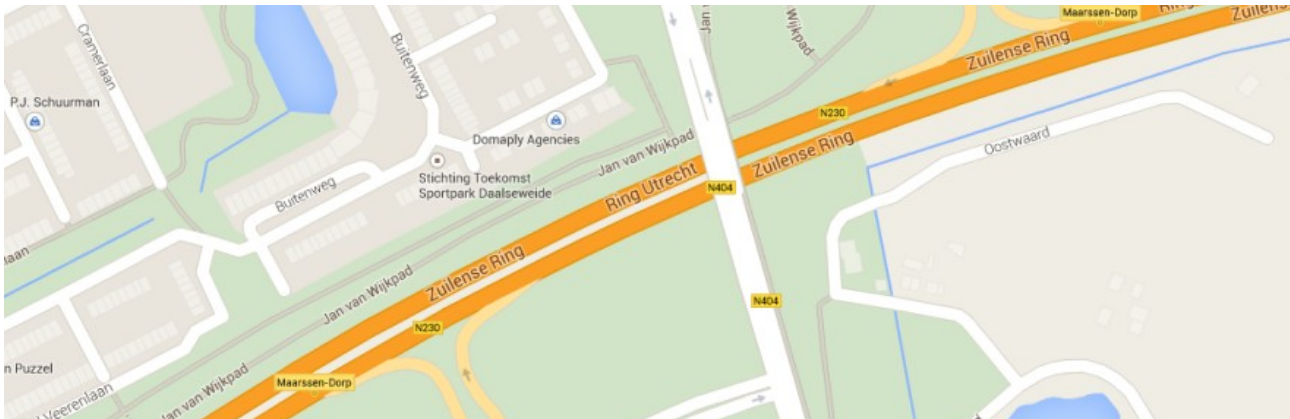
2.1 Fluister asfalt (Autoweg)

Ring Utrecht Noord

3602 Maarssen

52.134653, 5.058371

Installatie: 8-11-2012, meetvak N230.09



Afbeelding 1: Kaart N230.09



Afbeelding 2: Situatie N230.09

Deze locatie betreft een drukke autoweg met 14.000 voertuigen per rijstrook per etmaal. Het wegdek bestaat hier uit fluister asfalt dat zeer kwetsbaar is. De foto's zijn van de rechter rijstroken in beide richtingen. Dit zijn de rijstroken waar dus ook het zwaar verkeer over rijdt, de linker rijstroken worden minder belast en zijn dus niet meegenomen in dit document.

De foto's voor 2014 zijn met flits genomen en zijn daardoor wat fletser.









2.2 Typisch asfalt (80km/h weg)

Bunschoterstraat

3828 Hoogland

52.177755, 5.369392

Installatie: 27-6-2011, meetvak N199.xx



Afbeelding 3: Kaart N199.xx



Afbeelding 4: Situatie N199.xx

Deze locatie is een typische weg met 4.000 voertuigen voor de linker rijstrook per etmaal en 9.000 voor de rechter rijstrook.







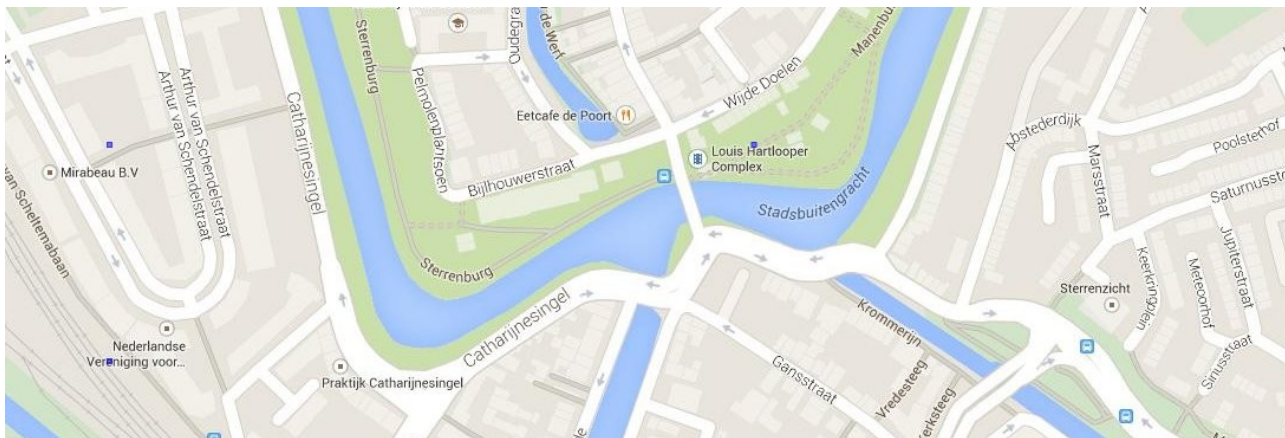
2.3 Zwaar belast stedelijk asfalt

Catharijnesingel 139

3511 GZ Utrecht

52.081017, 5.123301

Installatie: 21-11-2011, meetvak Cathsing



Afbeelding 5: Kaart Cathsing



Afbeelding 6: Situatie Cathsing

Deze locatie betreft een intensief gebruikte stedelijke weg met ongeveer 4000 voertuigen per rijstrook/etmaal. Bijzonder aan deze locatie zijn de meetpunten Cathsing 2.x. Deze liggen in de bocht in bovenstaande afbeelding. Hier rijden dagelijks verlengde harmonicabussen overheen (25m). Het asfalt had al voor het aanbrengen van de DataTubes enkele scheuren. De installatie is 's nachts uitgevoerd waardoor Cathsing 2.5 praktisch in een scheur is gemonteerd. Zelfs onder deze omstandigheden (voortdurend zwaar verkeer, in een bocht en in een bestaande scheur) is er na 3 jaar geen enkele vorm van schade te constateren.









De scheur op deze locatie was al aanwezig voor montage. Ondanks aanwezigheid van deze scheur is er geen nieuwe schade ontstaan.