

VACANCY INTERNSHIP PROJECT

We zijn op zoek naar universitaire studenten die geïnteresseerd zijn in een (afstudeer)stage.

Minimaliseren onderhoudskosten weginfrastructuur door slim sturen van verkeer

Probleem beschrijving

De kosten voor onderhoud van onze weginfrastructuur nemen jaarlijks toe en vormen een substantieel aandeel in de totale overheidsuitgaven aan weginfrastructuur. Onderhoud wordt in de regel uitgevoerd als dat nodig is (toestandsafhankelijk onderhoud). Het tijdstip waarop dit nodig is, is van vele factoren afhankelijk. De noodzakelijk tot onderhoud aan de weg verschilt per locatie en van link tot link binnen een netwerk. Vanwege de dikte van de verharding, de toegepaste materialen en de staat van onderhoud zijn bepaalde links in een wegennetwerk veel beter geschikt voor hoge en zware verkeersbelastingen dan andere. Het bij de wegbeheerder beschikbare budget voor beheer en onderhoud houdt hier echter geen rekening mee. Er is nu geen of soms slechts een heel beperkte toewijzing van het (zware) verkeer aan specifieke links. Er zou gekozen kunnen worden verkeersstromen sterker te sturen naar weglinks die dit goed (of in elk geval beter?) aankunnen. De wijze waarop op dit moment onderhoud wordt uitgevoerd in relatie tot het functioneren van ons wegennetwerk en het beschikbare budget staat volop in de belangstelling. Daarnaast kan de wegbeheerder invloed uitoefenen op het gebruik van de infrastructuur, zelfs afhankelijk van de weerssituatie, bijvoorbeeld met verkeersmanagement of mobiliteitsmanagement maatregelen. De afdeling die verkeersmanagement stuurt is echter bij de meeste wegbeheerders een andere dan de afdeling die het beheer en onderhoud aanstuurt. De uitdaging is de combinatie en het samen “sturen” van deze twee werelden. Hoe minimaliseren we de onderhoudskosten over de tijd, waarbij we tegelijkertijd het gebruik van de infrastructuur optimaliseren.



Onderzoek

De probleemstelling hierboven beschreven omvat diverse deelonderzoeken. De onderzoeksrichting die wij voorzien is dat in dit onderzoek de uitdaging wordt opgepakt om een methode te ontwikkelen waarmee door sturingsmaatregelen de onderhoudskosten voor een wegbeheerder in de tijd kunnen worden verlaagd en een indicatie van de omvang van deze besparing. Dit betekent dat onderzocht moet worden welke aspecten van het gebruik van het wegennet het meest bepalend zijn voor het veroorzaken van slijtage of schade aan het wegdek onder welke condities en hoe die relatie er uit ziet voor de meest gangbare wegdekverhardingen. Vervolgens moeten realiseerbare sturingsmaatregelen worden bedacht die kunnen voorkomen of althans verminderen dat deze combinatie van gebruik en conditie van de wegdekverharding veelvuldig optreedt om zo de effectieve levensduur van de infrastructuur te verbeteren en/of de frequentie van onderhoud verlagen. Tenslotte dient een berekening te worden uitgevoerd wat de onderhoudskosten zouden zijn geweest zonder en met de sturingsmaatregelen in een case.

Organisatie

Onderzoek uit te voeren bij DAT.Mobility en Goudappel Coffeng, Deventer.

Betrokken bij dit onderzoek zijn ook Henny ter Heurne (Bouw/Infra Utwente) en Henry van de Pluym (NedMobiel)

Dagelijks begeleider Luc Wismans (DAT.Mobility, Utwente)

Mocht je geïnteresseerd zijn neem dan contact op met Luc Wismans (lwismans@DAT.nl, tel 0570666840).