

In de toekomst gaan riol informatie en verkeerslichten meer met elkaar te maken krijgen gezien de klimaatveranderingen. Snelle informatie-uitwisseling kan overlast in de openbare ruimte beperken. De eerste stappen zijn gezet in de IJmondgemeenten. Daar wordt de Velsertunnel gerenoveerd en daarbij wordt gebruik gemaakt van een verkeersmanagementsysteem dat aan telemetriesysteem H2g0 gehangen wordt.

Vanwege de toenemende drukte op het onderliggende wegennet in Beverwijk en Heemskerk, als gevolg van de renovatie van de Velsertunnel, wordt het verkeersmanagementsysteem van Heemskerk en Beverwijk geïntegreerd in het open telemetriesysteem H2g0 van I-Real. Het biedt niet alleen soelaas om de drukte als gevolg van de tunnelrenovatie in goede banen te leiden. Het systeem geeft ook inzicht in alledaagse zaken zoals de doormelding van storingen, bijvoorbeeld bij oranje knipperende verkeerslichten of een defecte lamp. Het zorgt ook onder normale omstandigheden voor een betere doorstroming van verkeer. "Het systeem ziet er bovendien gebruiksvriendelijk uit. We krijgen voortaan real time inzicht in de actuele werking van de verkeersregelinstallaties," zegt Peter Engel die bij de gemeente Heemskerk verantwoordelijk is voor de verkeerslichten en de openbare verlichting. "Het is een webbased systeem, waardoor we met een inlog onze gegevens overal kunnen raadplegen. Engel was al in een eerder stadium op de hoogte gebracht van het systeem. 'Collega's van de afdeling Riolerings waren enthousiast. Ik hield eerst de boot wat af, maar ben nu ook positief verrast. De lagere kosten van het systeem zijn een belangrijk voordeel."

Heemskerk maakt al langer gebruik van het systeem. De gemalen en randvoorzieningen als bergbezinkbassins in het rioolstelsel communiceren met elkaar via H2g0. "Op die manier kunnen we optimaal van de capaciteit van het rioolstelsel gebruik maken en bijvoorbeeld het overstorten van rioolwater bij hevige regenval zo veel mogelijk voorkomen," zegt Ariane Cruz, beleidsmedewerker Riolerings van de gemeente Heemskerk. Het systeem geeft

ook real time inzicht in storingen van de gemalen. Al lijkt het op het eerste gezicht wat vreemd, in feite vertoont het beheer van verkeersregelinstallaties (VRI's) en van een rioolstelsel veel overeenkomsten. In beide gevallen gaat het erom de bestaande capaciteit van het infrastructuurele stelsel zo optimaal mogelijk te benutten en congestie en verstoppingen te voorkomen door overcapaciteit elders in het systeem op te sporen en te benutten.

Gecombineerde informatie

Maar ook de gecombineerde informatie over beide stelsels zou het beheer van de openbare ruimte kunnen verbeteren. Als bijvoorbeeld op termijn meetpunten worden aangelegd bij de laagst gelegen vijvers waarin in geval van extreme regenbuien rioolwater het eerst overstort, kan het rioolsysteem informatie geven over overlast in de openbare ruimte. "We kunnen dan sneller fiets- of voetgangerstunneltjes afzetten en ook bijdragen aan informatie over welke gebouwen als parkeergarages risico's lopen," stelt Cruz. "Daar kunnen de eigenaren dan voorzieningen treffen zoals gaten dichtmaken." Ook Reinier van Gent van de Omgevingsdienst IJmond kan zich er direct een voorstelling bij maken: "In geval van extreme regenbuien loopt het laag gelegen Pontplein in Velsen het eerst onder water. Voorspellende informatie maakt het mogelijk sneller maatregelen te treffen en in omleidingsroutes te voorzien."

Gezien de gestage klimaatverandering worden dergelijke situaties overal in Nederland steeds meer actueel. Op het netvlies staat nog de extreme neerslag van eind juli 2014 die voor veel overlast zorgde op snelwegen, spoorwegen en metrolijnen. De A10-west bij Amsterdam werd helemaal



Info-uitwisseling water en verkeer voor beter beheer

afgesloten, metrostations in Rotterdam liepen onder en diverse tunnels kwamen blank te staan. "Door koppeling van de systemen kunnen weggebruikers en treinreizigers sneller van informatie worden voorzien. Er kan ook beter worden ingegrepen en gestuurd op maatregelen," zegt Arjan Leneman van I-Real. "Wij denken dat het telemetriesysteem veel meer onderwerpen kan regelen van de openbare ruimte. Denk aan wateroverlast en verkeersobjecten, maar ook beheer van energie."

Velsertunnel

Aanleiding voor de aanschaf van het verkeersmanagementsysteem is de Velsertunnel. Dat is een belangrijke schakel in het verkeer van Noord-Holland. Dagelijks gaan er 65 duizend voertuigen doorheen. De tunnel die de A22 onder het Noordzeekanaal voert en ook een spoortunnelbuis bevat, moet sowieso grootschalig wor-

den gerenoveerd. De tunnel dateert uit 1955 en is na 60 jaar toe aan een stevige opknapbeurt. Zo wordt het verouderde ventilatiesysteem vervangen, worden de vluchtwegen gemoderniseerd en komt er een nieuw brandmeld- en blussysteem.

Half april 2016 gaat de tunnel daarom voor maar liefst negen maanden dicht. Forse verkeershinder in de economisch belangrijke regio is dan onvermijdelijk. Op voorhand wordt de situatie door Rijkswaterstaat al geplaatst in de hoogste categorie van 'zeer ernstige hinder.' Zonder maatregelen komt het neer op een half uur tot een uur extra rijtijd, ofwel tien tot vijftien kilometer file.

Uiteraard wordt van alles in het werk gesteld om de hinder te verminderen. Met aanleg van speciaal aangelegde calamiteiten- en verbindingbogen wordt bijvoor-

beeld een deel van het verkeer van de A22 naar de A9 gevoerd die via de Wijkertunnel onder het Noordzeekanaal duikt. "Een deel van het verkeer zal echter ook meer gebruik gaan maken van het onderliggende wegennet. Daardoor zal het door dit grote infrastructurele renovatieproject onvermijdelijk drukker worden op de lokale en regionale wegen in Heemskerk, Velsen en Beverwijk," meent Van Gent.

Verkeersregelinstallaties verbinden

Optimalisatie van de kruispunten op het lokale wegennet vormen een cruciaal onderdeel van een bereikbaarheidsplan dat op dit moment wordt geschreven. De VRI's zijn nu nog slechts beperkt op afstand te sturen. "We kunnen niet snel actief sturen op actuele verkeersinformatie. Om beter in te spelen op de situatie van volgend jaar zouden we ze bovendien allemaal met de hand van tevoren moeten programmeren

In de toekomst gaan riol informatie en verkeerslichten meer met elkaar te maken krijgen gezien de klimaatveranderingen. Snelle informatie-uitwisseling k

dat ze op bepaalde tijden wat langer op groen staan', zegt Van Gent.

Door nu de zeven vitale kruispunten in Beverwijk met elkaar te verbinden via centraal verkeersmanagementsysteem van I-Real kan de doorstroming van het autoverkeer op het onderliggende wegennet lokaal worden bevorderd. De verkeerslichten van Heemskerk zijn al eerder aan het systeem verbonden. "Daardoor kunnen we de capaciteit van het wegensysteem zo goed mogelijk benutten," verduidelijkt Van Gent. "Zo kan de calamiteitenboog bij knooppunt Beverwijk meer verkeer verwerken dan de route naar de A9 over het bedrijventerrein. Door de verkeerslichten anders in te stellen kunnen we het verkeer meer richting de calamiteitenboog sturen." Het onderliggende wegennet zal daartoe ook worden uitgerust met webcams, tekstkaren en dynamische route informatie panelen (drip's), die met reis informatie de automobilist trachten te bewegen om de minst drukke route te nemen.

Alle varianten van verkeerssituaties als gevolg van renovatie van de Velsertunnel worden beschreven in 32 regelscenario's die Rijkswaterstaat op dit moment schrijft. Tien daarvan hebben betrekking op de situatie op de lokale wegen. "Het voordeel van het verkeerssysteem voor de kruispunten is dat Rijkswaterstaat niet hoeft te bellen met de mededeling: 'wij willen nu scenario 12 gaan uitvoeren', waarna iemand van onze piket naar de regelkast van het betreffende kruispunt hoeft te rijden – als hij er al komt. Met een paar drukken op de knop is het vanuit de regelkamer van Rijkswaterstaat geregeld," besluit Van Gent. ■

*) Auteur is werkzaam bij I-Real.