



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Bouwdienst Rijkswaterstaat

## **De beleving van het Verkeers Observatie Systeem Kleinpolderplein**

**Juli 2002**



**Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat**

Bouwdienst Rijkswaterstaat

BIBLIOTHEEK  
Bouwdienst Rijkswaterstaat  
Postbus 20.000  
3502 LA Utrecht

**De beleving van het Verkeers Observatie  
Systeem Kleinpolderplein**

**Juli 2002**

Opsteller: J.M. Snoek/C.E.M. van Welie Bouwdienst  
Datum: Juli 2002  
Status: definitief  
In opdracht van: R. Brandenburg (Bouwdienst)



THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY

PAUL J. HARRIS  
1900-1980  
PUBLISHED BY THE  
UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS



---

## Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>4</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1 Context	7
1.2 Doel van het onderzoek	7
1.3 Leeswijzer	8
<b>2. Opzet van het onderzoek</b>	<b>9</b>
2.1 Onderzoeksmethode	9
2.2. Opzet van het onderzoek	9
2.3 Uitvoering van het onderzoek	10
<b>3. Beleving van de werkervaringen</b>	<b>11</b>
3.1 Inleiding	11
3.2 De verkeerscentrale	11
3.2.1. De werking van de verkeerscentrale	11
3.2.2. Informatiebronnen	12
3.3 Beleving van de complexiteit van het Kleinpolderplein	13
3.3.1 Algemeen	13
3.4 Beleving van het Verkeers Observatie Systeem	14
3.4.1. Aanwezigheid van camera's	14
3.4.2. De meekijkfunctie van de wegbeheerder	15
3.5 De opstelling/afstelling van de camera's en de tevredenheid van de operators	15
3.6 Verbeteringen aan het Verkeers Observatie Systeem Kleinpolderplein	16
3.6.1 Algemeen	16
3.6.2 De bediening van het Verkeers Observatie Systeem Kleinpolderplein	17
3.7 Verkeerssituaties die zich lenen voor een Verkeers Observatiesysteem	17
3.8 Evaluatie	18
<b>4 Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>19</b>
4.1 Conclusies	19
4.2 Aanbevelingen	20







---

# Samenvatting

## Doel van het onderzoek

Sinds twee jaar is op het Kleinpolderplein het Verkeers Observatie Systeem in gebruik genomen. Het Kleinpolderplein is een groot en complex verkeersplein waarbij de videobeelden ondersteuning bieden bij het afhandelen van verkeersstromen. Dit onderzoek heeft tot doel de beleving van het gebruik van het Verkeers Observatie Systeem door operators d.m.v. diepte-interviews te beschrijven. Hiermee wil de principaal vanuit het perspectief van de gebruikers inzicht krijgen in het functioneren van het systeem op een groot ruimtelijk plein, waarbij allerlei verhoudingen en zichthoeken een rol spelen (i.c. het Kleinpolderplein).

Op voorhand dient vermeld te worden dat door financiële beperkingen bij de uitvoering van het Verkeers Observatie Systeem Kleinpolderplein concessies gedaan zijn aan het oorspronkelijke ontwerp. Het gaat hierbij vooral om minder camera's, die niet op geselecteerde plaatsen op masten zijn geplaatst maar noodgedwongen op bestaande gebouwen en lichtmasten. Dit betekent dat ook een onderzoek naar de beleving van het systeem door operators beperkingen heeft, n.l. dat het onderzoek betrekking heeft op een systeem waaraan bij de uitvoering concessies zijn gedaan. Desalniettemin geeft het onderzoek belangrijke aanwijzingen over de beleving door operators van een Verkeers Observatie Systeem op een complex verkeersplein als het Kleinpolderplein.

## De verkeerscentrale

De operators omschrijven hun taak in de verkeerscentrale kort als het bewaken en het bedienen van de rijkswegen, met als doel files voorkomen c.q. beperken en de weg zo veilig mogelijk houden voor de automobilisten zodat ze kunnen blijven rijden. Concreet omvat dit de volgende werkzaamheden: het nemen van maatregelen bij werk aan de weg, bij incidenten en calamiteiten, bij technische problemen, het monitoren van het verkeer en het bewaken van tunnels. Het gaat hierbij voor de operator met name om het zetten van aangevraagde kruisen en het ontvangen en doorgeven van meldingen van en informatie over incidenten en storingen. Deze meldingen en andere informatie komen met name van de politie, soms van Rijkswaterstaat, de ANWB en toevallig passerende collega's.

## Het Kleinpolderplein

Het Kleinpolderplein wordt door de operators omschreven als een groot, druk en ingewikkeld plein. Vreemd genoeg geven zij echter aan dat de complexiteit van het Kleinpolderplein vergelijkbaar is met andere grote verkeerspleinen met scherpe bochten, veel knooppunten en moeilijk om de positie van een ongeval te bepalen. De operators hebben dan ook het idee dat voor dit plein door hen dezelfde werkzaamheden worden verricht als voor andere grote pleinen. Het verschil is dat op het Kleinpolderplein sinds twee jaar als proef videocamera's staan opgesteld.

## Het Verkeers Observatie Systeem Kleinpolderplein

Het Verkeers Observatie Systeem Kleinpolderplein heeft voor de meeste operators een duidelijke meerwaarde. Samengevat kan deze meerwaarde als volgt omschreven worden: met videobeelden is de informatie sneller, duidelijker en directer, waardoor er door de operators meer gericht en preciezer gewerkt kan worden.



---

Dit komt de afhandeling van een incident ten goede en daarmee wordt de veiligheid van de weggebruiker verhoogd, zo geven zij aan. Deze operators ervaren het als prettig dat zij door middel van camera's de informatie extra kunnen controleren, het geeft een veilig gevoel, meer zekerheid en voldoening in het uitvoeren van hun werk. Deze meerwaarde is niet specifiek voor het Kleinpolderplein, maar geldt meer in het algemeen voor ieder deel van het wegennet waar camera's hangen.

Het Verkeers Observatie Systeem Kleinpolderplein heeft voor de geïnterviewde operators een duidelijke meerwaarde op allerlei gebied. Dit geldt bij ongevallen in het algemeen, maar ook bij incidenten onder bijzondere omstandigheden zoals bij slecht weer, in de spits, overdag of 's nachts, maar ook bij incidenten op bijzondere weggedeelten: bochten, daar waar de weg van minder naar meer rijstroken gaat en andersom, waar auto's van richting moeten veranderen, in overgangstijden van de spits en in weefvakken. Ook onder deze omstandigheden en op deze locaties is met videobeelden de informatie sneller, duidelijker en directer, waardoor er door de operators gerichter en preciezer gewerkt kan worden. Dit komt ook op het Kleinpolderplein de afhandeling van een incident ten goede en daarmee de veiligheid van de weggebruiker.

#### **Tevredenheid over het Verkeers Observatie Systeem Kleinpolderplein**

Hoewel blijkt dat alle operators een meerwaarde zien in het Verkeers Observatie Systeem laten zij eveneens in meer of mindere mate ontevredenheid blijken over de wijze waarop het systeem is uitgevoerd. Ondanks het feit dat de operators op de hoogte zijn van de financiële beperkingen waaraan het systeem al bij voorbaat onderhevig was en de consequenties die dit heeft gehad voor de praktische uitvoering van het systeem, geven zij blijk van deze ontevredenheid. Dit heeft betrekking op de volgende punten:

- De lange tijd die het duurt dat de camera's goed afgesteld worden;
- de afstelling van de camera's: het gaat dan met name om het feit dat ze met de camera's niet bij die plaatsen kunnen waar juist de ongevallen plaatsvinden. Daarnaast merken enkele operators op dat draaibare camera's weliswaar de mogelijkheid geven om overal op het plein te kijken, maar door het draaien en inzoomen is het vaak moeilijk oriënteren. Met vaste camera's en met pre-setstanden kun je sneller vaststellen waar een incident heeft plaatsgevonden en daardoor sneller actie ondernemen;
- het overzicht in de centrale: daar zijn van de tien camera's slechts twee beelden te zien. Voor de één voldoet dat, voor de ander niet.
- de wijze waarop de operators de open afstelling van de camera's beleven wordt mede bepaald door het feit dat zij over het algemeen van mening zijn dat er weinig oor is voor hun mening. Dit blijkt niet geheel met de werkelijkheid overeen te komen. Enkele operators maken terloops melding van overleg over de uitvoering van het Verkeers Observatie Systeem

#### **Verbeteringen aan het Verkeers Observatie Systeem Kleinpolderplein**

Voor het plaatsen en afstellen van de camera's geven de operators aan dat zij betrokken zouden willen worden bij het overleg om het systeem te verbeteren. Verbeteringen die zij aangeven hebben betrekking op:

- het verkrijgen van maximaal overzicht op het plein;
- tenminste zicht op de locaties waar de meeste ongevallen gebeuren;
- overleg in de keuze voor vaste of beweegbare camera's met pre-setstanden;
- eenduidigheid in de bedieningspanelen.



---

### **Tot slot**

Over het algemeen vinden de geïnterviewde operators dat de komst van het Verkeers Observatie Systeem op het Kleinpolderplein een positieve invloed heeft op hun werk. Zij vinden dat het werk leuker, makkelijker en handiger is geworden.



---

# 1. Inleiding

## 1.1 Context

Binnen Rijkswaterstaat wordt op verschillende manieren gewerkt aan het terug-dringen c.q. voorkomen van files. Eén van de inspanningen op dit gebied vormt de realisatie van het Verkeers Observatie Systeem Kleinpolderplein.

Dit systeem is enige tijd geleden als pilot in gebruik genomen. Bij het gebruik van het systeem spelen de operators van de VCRR (Verkeers-centrale Regio Rotterdam) een cruciale rol. Voor hen is het gebruik van camera's niet nieuw, want in tunnels en op andere plaatsen die door de VCRR bewaakt worden, worden al langere tijd camera's gebruikt. Wel nieuw is de observatie van een groot ruimtelijk plein, waarbij allerlei verhoudingen en zichthoeken een rol spelen.

Het Verkeers Observatie Systeem Kleinpolderplein is ontwikkeld vanuit de notie dat videobeelden een welkome ondersteuning kunnen bieden bij het afhandelen van incidenten: de operator is door videobeelden in staat exact de locatie en omvang van een incident aan te geven. Hij of zij kan (mede) aangeven welke hulpverleners naar het incident gestuurd moeten worden. De snellere inzet van de hulpverleners kan levens redden, maar ook een snellere afhandeling van een incident bewerkstelligen. Bovendien is een operator in staat andere verkeers-informatie te geven. Door het gebruik van videocamera's kan een aanzienlijke tijdswinst behaald worden (oplopend tot vijftien minuten).

Voor de realisatie van het ontwerp zijn uitgangspunten geformuleerd. Deze hielden globaal in dat als men het verkeersplein met zijn aan- en afvoerwegen, alsmede de weefvakken in beeld zou moeten brengen, hiervoor minimaal 18-20 camera's nodig zouden zijn (er van uitgaande dat geen gebruik zou worden gemaakt van gebouwen in de omgeving). Daarbij zouden camera's op speciaal ontworpen masten, en in het 'slurfje' op geselecteerde plaatsen moeten worden opgesteld. Echter door financiële beperkingen is het oorspronkelijke ontwerp noodgedwongen aangepast. De consequenties hiervan waren dat minder camera's zijn toegepast, en men noodgedwongen gebruik heeft moeten maken van bestaande masten en palen. Hierdoor was op voorhand al bekend dat een minder goed totaaloverzicht van het plein gegeven kon worden dan oorspronkelijk de bedoeling was.

## 1.2 Doel van het onderzoek

Het ingebruiknemen van het Verkeers Observatie Systeem heeft naast vragen over allerlei technische aspecten, eveneens vragen doen rijzen over de wijze waarop de werkzaamheden van de operators zijn beïnvloed. De eerstgenoemde vragen zullen separaat worden onderzocht door technisch deskundigen. De vragen met betrekking tot de invloed op de werkzaamheden van de operators wordt onderzocht door deskundigen op het gebied van belevingswaardenonderzoek.

Dienstkring Rijnmond heeft de Bouwdienst opdracht gegeven voor het monitoren van bovengenoemde aspecten. Expertise op het gebied van onderzoek naar beleving is binnen de Bouwdienst aanwezig binnen de hoofdafdeling Waterbouw, afdeling Milieubouw. Alhier is onderzoek



---

verricht om antwoord te krijgen op de vraag hoe de werkzaamheden van de operators zijn beïnvloed.

Door middel van het in kaart brengen van de beleving bij het gebruik van het Verkeers Observatie Systeem door de operators wil de opdrachtgever inzicht krijgen in het functioneren van het systeem op een complex verkeersplein met talloze weefvakken, scherpe bochten, directe korte uitvoeg- en invoegstroken en door en boven een enorme drukte.

De doelstelling van het uit te voeren belevingswaardenonderzoek is tweeledig, te weten:

1. het verkrijgen van inzicht in de beleving van operators van de verkeersbeelden, verkregen door middel van het Verkeers Observatie Systeem op het Kleinpolderplein, en de factoren die hierbij een rol spelen;
2. het verkrijgen van inzicht in de consequenties die deze videobeelden hebben voor de handelwijze van de operators, en het achterhalen van de factoren die hierbij een rol spelen.

De resultaten van het onderzoek dienen als basis voor het bepalen van de meerwaarde van een Verkeers Observatie Systeem voor een complex verkeersplein als het Kleinpolderplein, vanuit de beleving door de operators. Daarnaast vormen de resultaten van het onderzoek de basis voor een beoordeling van het functioneren van het Verkeers observatie systeem, met in achtneming van de consequenties van bovengenoemde financiële beperkingen voor de beleving door de operators. Deze resultaten kunnen leiden tot verbeteringen en aanpassingen van het Verkeers observatie systeem op het Kleinpolderplein. Daarnaast kunnen vanuit deze resultaten adviezen verkregen worden voor het inrichten van een nieuw of ander verkeersplein.

### **1.3 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 wordt op de opzet van het onderzoek ingegaan, in hoofdstuk 3 worden de onderzoeksresultaten gepresenteerd. Er wordt ingegaan op de beleving en ervaringen van de operators met betrekking tot het werken in de verkeerscentrale, in het bijzonder met betrekking tot het werken met het Verkeers observatie systeem Kleinpolderplein. Hoofdstuk 4 sluit af met conclusies en aanbevelingen omtrent het werken als operator en het werken met het Verkeers observatie systeem op een groot en druk verkeersplein.



---

## 2. Opzet van het onderzoek

### 2.1 Onderzoeksmethode

In dit belevingswaardenonderzoek staan de waardeoordelen van de operators van de verkeerscentrale centraal. Het belevingswaardenonderzoek brengt deze persoonlijke waardeoordelen in kaart. De meningen zijn geïnventariseerd tegen de achtergrond van de belevingswereld van de respondenten: een zogenaamde gebruikers georiënteerde onderzoeksmethode. Dit betekent dat de interviewer aan de hand van een lijst van gespreksthema's een gesprek (diepte interview) voert met de respondent die zelf in hoge mate het verloop van het gesprek bepaalt, uiteraard binnen de kaders van het doel van het onderzoek. Deze kwalitatieve aanpak biedt de respondenten veel ruimte om zelf aan te geven wat zij belangrijk vinden. Op deze manier worden persoonlijke meningen, ideeën en gevoelens van respondenten achterhaald en daarmee de beleving van de operators zichtbaar gemaakt. Dit betekent ook dat in zekere zin een vertekening van de realiteit plaats kan vinden, respondenten hebben immers niet altijd een volledig overzicht van de situatie. Kennis van de beleving van het Verkeers Observatiesysteem door de operators is echter belangrijk omdat het de basis vormt voor hun handelen, en daarmee voor het functioneren van het systeem. Bij belevingswaardenonderzoek is de expliciete keuze gemaakt om de belevingswereld van operators, met betrekking tot het werken met het Verkeers Observatiesysteem Kleinpolderplein, zo nauwkeurig mogelijk te beschrijven.

### 2.2 Opzet van het onderzoek

De interviews zijn afgenomen bij vijf operators. Uit ervaring is gebleken dat met dit aantal een duidelijk beeld kan ontstaan van de beleving. Hierbij dient vermeld te worden dat op basis van vijf interviews wetenschappelijk gezien geen generaliserende uitspraken gedaan kunnen worden. Ze kunnen daarentegen wel een duidelijk beeld geven van de manier waarop operators het werk en het werken met het Verkeers Observatie Systeem Kleinpolderplein beleven.

De selectie van de respondenten is uitgevoerd door het hoofd van de verkeerscentrale. De persoon van de wegbeheerder heeft een meekijkfunctie. Hij moet, ondersteunt door de operator op de verkeerscentrale, actie ondernemen in het geval zich een incident voordoet. De beleving van het Verkeers Observatie Systeem Kleinpolderplein door de wegbeheerder blijft in dit rapport vooralsnog buiten beschouwing. Het onderzoek vindt plaats na twee jaar werken met het Verkeers Observatie Systeem.

#### *Gespreksopzet*

Tijdens de interviews zijn onder meer de volgende thema's aan de orde gekomen.

- Kennismaken, uitleg over het onderzoek, voorstellen, korte uitleg over het onderzoek en het gebruik van de resultaten. Daarnaast wordt de anonimiteit van de geïnterviewde gegarandeerd;
- wie is de operator/wegbeheerder? De geïnterviewde stelt zich voor. Er wordt ingegaan op zijn/haar achtergrond: opleiding en werkervaring.



- 
- wat doet de operator/wegbeheerder? Onder dit thema wordt de locatie van het Kleinpolderplein en zijn specifieke eigenschappen besproken. Vervolgens komt de werking van het videosysteem aan de orde. Hierbij gaat het onder meer om het traject van de melding van een incident tot aan de afronding ervan. Welke informatiebronnen spelen hierbij een rol?
  - Het Verkeers Observatie Systeem. De interviewer leidt dit thema in onder vermelding van de financiële beperkingen bij het installeren van het Verkeers Observatie Systeem. Zo was het aantal camera's beperkt en was men gebonden aan het bevestigen van de camera's aan bestaande lichtmasten en palen. Hierdoor was het totaal overzicht reeds bij aanvang minder dan de bedoeling was (zie ook 1.1). Punten die hier besproken worden zijn de opstelling van de camera's, de positieve en negatieve aspecten van het werken met videobeelden en met het systeem op zich en de vergelijking van het systeem met andere informatiebronnen.
  - Werken onder verschillende omstandigheden en het functioneren van het Verkeers observatie systeem daarbij.
  - Verschillende omstandigheden als weer, dag/nacht, drukte, soort weg en dergelijke komen onder dit punt aan de orde.
  - Ook wordt ingegaan op het werk vóór de komst van het videosysteem.
  - Persoonlijke ervaringen en meningen over het functioneren van het Verkeers Observatie Systeem.

## **2.3 Uitvoering van het onderzoek**

Voor het afnemen van de interviews heeft een medewerker van de Bouwdienst de verkeerscentrale bezocht. Zodoende kon een indruk gekregen worden van de werkwijze in een verkeerscentrale en van het Verkeers Observatie Systeem in het bijzonder. Daarnaast heeft een operator aan de hand van aanwezige voorbeelden één en ander kunnen vertellen en uitleggen. De gesprekken hebben plaatsgevonden in een aparte ruimte, waar interviewer en geïnterviewde vrijwel ongestoord en vrijuit hebben kunnen praten.

Het onderzoek, de verwerking van de resultaten en de rapportage, hebben plaatsgevonden in de maand juli 2000. De interviews zijn hoofdzakelijk afgenomen in week 27 en 28. De gesprekken met de operators zijn ter plaatse opgenomen op een cassettebandje. De gesprekken zijn uitgewerkt en vervolgens geanalyseerd. Tenslotte is door de onderzoeker een rapport opgesteld met daarin een beschrijving van de beleving van de operators met betrekking tot het gebruik van het Verkeers Observatie Systeem Kleinpolderplein.



---

## 3. Beleving van de werkervaringen

### 3.1 Inleiding

De verslagen van de interviews zijn geanalyseerd op de beleving van de operators. In dit hoofdstuk worden de resultaten van deze analyse beschreven. Alle bevindingen geven dus *de beleving van de operators* weer. Het spreekt voor zich dat de beleving van de operators mogelijk niet altijd overeenstemt met de realiteit. Desalniettemin zijn de operators overtuigd van hun kijk op de werkzaamheden en vormt deze beleving de achtergrond voor hun handelen.

De beleving van het Verkeers Observatie Systeem door de operators vormt geen op zichzelf staand gegeven, maar maakt onderdeel uit van hun werk op de verkeerscentrale. Voorgaand aan de resultaten met betrekking tot de beleving van het Verkeers Observatie Systeem door de operators, wordt daarom, als achtergrond een beschrijving gegeven van de visie die zij op hun eigen werk hebben.

### 3.2 De verkeerscentrale

#### 3.2.1 De werking van de verkeerscentrale

Operators geven aan dat de verkeerscentrale een dienstverlenende taak naar de dienstkring heeft. Deze taak bestaat uit, zoals een operator het aangaf: "Het zo snel en zo veilig mogelijk regelen van de doorstroming van het verkeer." Of, zoals een ander het zegt: "Het beheer en bedienen van de rijkswegen, met als doel zo min mogelijk files creëren en het zo veilig mogelijk maken voor de automobilisten dat ze kunnen blijven rijden op de weg." Voor de operators houdt dit concreet het volgende in: het treffen van maatregelen bij werkzaamheden aan de weg, bij incidenten/calamiteiten en bij technische problemen, het monitoren van wegen en tunnels. Zo is er vanuit de centrale door middel van videocamera's zicht op het Kleinpolderplein, op de Van Brienenoordbrug voor de calamiteitendoorsteeken, op de Beneluxtunnel en op de Heinenoordtunnel. Al deze werkzaamheden vereisen hun eigen specifieke aanpak, zo geven de operators aan.

#### *Werkzaamheden aan de weg*

Bij werkzaamheden aan de weg geven de operators aan dat het gaat om zaken als asfalteren, lijnen trekken, lamp vervangen, vegen, zoab reinigen, enz. Deze activiteiten worden door de uitvoerder ruim van tevoren gepland en ten minste een week van te voren doorgegeven aan de verkeerscentrale. Daar zorgen de operators ervoor dat de aangevraagde maatregelen, zoals het zetten van kruisen, op de juiste manier en op het juiste moment worden uitgevoerd.

#### *Incidenten/calamiteiten*

De operators hebben een beschrijving gegeven van de melding van een incident tot aan de afhandeling er van. Samengevat verloopt deze procedure volgens hen aldus: De politie meldt een calamiteit bij de centrale. Als de operator al iets op het MTM-scherm kan zien melden zij wat zij zien aan de politie. Vervolgens vraagt de politie kruisen aan.



---

Die worden door de operators van de verkeerscentrale neergezet. De kruisen kunnen binnen twintig seconden op het scherm staan. De exacte locatie van het ongeval wordt later door de politie of door Rijkswaterstaat bevestigd of opnieuw aangegeven.

De politie gaat naar het ongeval. Ondertussen melden de operators het incident bij de dienstkring, i.c. de wegbeheerder en geven door wat ze van de politie hebben gehoord: wat is er gebeurd, waar is het gebeurd, of er gewonden zijn, e.d. De desbetreffende wegbeheerder besluit, op basis van deze melding of hij er wel of niet een opzichter verkeer naar toestuurt om te kijken wat er aan de hand is. De opzichter verkeer meldt aan de centrale als hij onderweg is. De centrale heeft rechtstreeks contact met de politie. Ter plaatse is de opzichter verkeer verantwoordelijk voor afhandeling van het incident. Na exacte locatiebepaling kijkt hij of de kruisen goed staan, of er een afzetting moet komen, of het wegdek gerepareerd moet worden, of het lang gaat duren e.d. Afspraak is dat de aanvrager van de kruisen ze ook weer afmeldt. De kruisen worden na afmelding door de operators weer weggehaald, zo wordt aangegeven.

Ook voor het vervolg van de afhandeling van het incident is de verkeerscentrale de plaats waar informatie binnen komt en nodige zaken verder doorgebeld worden. Indien bijvoorbeeld volgens de politie meer assistentie van de dienstkring nodig is wordt de centrale weer gebeld. Door de operator wordt weer de wegbeheerder opgebeld, hij regelt het verder. Sleepwagens, ambulances en brandweer worden in principe door de politie of de wegbeheerder geregeld.

In enkele gevallen, zo geven verschillende operators aan, kan er door de operator zelfstandig gehandeld worden, bijvoorbeeld wanneer zij zelf iets kunnen waarnemen. Soms kan door de operator ingeschat worden of een ongeval ernstig is en kan hij via de meldkamer van de politie brandweer of ambulance laten komen.

#### *Technische problemen*

Soms, zo melden enkele operators, zijn er storingen met communicatie en lichten, zoals middenbermverlichting of verkeerslichten. Dit wordt na melding of eigen waarneming doorgegeven aan de technische mensen van Rijkswaterstaat.

#### *Bewaken van de tunnels*

De operators geven aan dat in de meeste tunnels een stilstanddetectie aanwezig is. Ook hangen er camera's. Als een operator ziet dat er iets gebeurd is kan hij proberen eerst het verkeer stop te zetten door middel van kruisen, om vervolgens mensen via de luidspreker toe te spreken of ze naar de intercom willen komen. Daar kunnen zij informatie geven over het gebeurde. De politie wordt ingelicht en blijken er bijvoorbeeld gewonden te zijn dan laat de operator de politie een ambulance sturen.

#### **3.2.2 Informatiebronnen**

De volgende informatiebronnen worden onderscheiden door de operators. Formeel is de status van deze informatiebronnen verschillend. De wijze waarop operators gebruik maken van de informele bronnen is niet eenduidig.

- Politiemensen, kantonniers en coördinatoren van Rijkswaterstaat De belangrijkste informatiebron volgens de operators is de politie;
- de mensen van de ANWB;



- ook gewone weggebruikers die langs een incident rijden bellen met de GSM de 1-1-2 of de busmaatschappij ZWN;
- eigen waarneming op de camera. Dit is zelden de bron van de eerste melding van een incident, maar meer een bron van extra informatie voor de operator.

### 3.3 Beleving van de complexiteit van het Kleinpolderplein

#### 3.3.1 Algemeen

Aan de operators is gevraagd het Kleinpolderplein te beschrijven. Hierbij is het Verkeers Observatie Systeem nog niet expliciet aan de orde. Dit onderwerp komt in de volgende paragraaf aan de orde.

Algemene kenmerken van het Kleinpolderplein die de operators noemen zijn:

- het is er druk, het plein is file-gevoelig, zowel 's ochtends als 's avonds;
- er zijn veel wegen;
- er zijn hoge fly-overs met lange of juist met scherpe bochten waarvan sommige zonder vluchtstrook, waar nogal eens vrachtwagens kantelen, of aanhangers scharen. Dit kan weer andere ongevallen tot gevolg hebben;
- er zijn wegdelen van minder naar meer rijstroken en andersom;
- er is 'het slurfje' (vanaf de A20 zuid naar de A13) waar maar 30 km/uur gereden mag worden, "daar wil nog wel eens wat gebeuren". Het gaat vaak om kop-staart botsingen;
- in de weefvakken gebeurt regelmatig een ongeval;
- er zijn heel veel knooppunten. Een operator omschrijft het Kleinpolderplein dan ook als: "Best wel ingewikkeld zoals het daar onder en over elkaar loopt;
- het plein is minder overzichtelijk;
- omdat het een ingewikkeld plein is, is het voor de politie soms moeilijk om hun positie aan te geven;
- de benaming van wegen en wegdelen door de politie is anders dan die de operators gebruiken, waardoor misverstanden kunnen ontstaan over de exacte locatie van ongevallen en incidenten;
- als er een kruis op de weg staat wijken mensen uit, dit kan gevaarlijke situaties opleveren.

Operators geven aan dat op het Kleinpolderplein in vergelijking met andere pleinen meer ongevallen gebeuren.

Ondanks al deze eigenschappen, die erop wijzen dat ook de operators het Kleinpolderplein zien als een relatief complex plein, geven zij toch ook aan dat het Kleinpolderplein niet anders is dan andere pleinen: het zijn volgens hen kenmerken die typerend zijn voor een groot verkeersplein in Nederland. Ook de werking van de verkeerscentrale en het functioneren van de operators is voor dit plein niet anders dan voor andere drukke pleinen en wegen. Het verkeersplein Kleinpolderplein wordt door een operator omschreven als "Een ingewikkeld plein aan de noordkant van Rotterdam". De werkzaamheden van de operators zijn hier identiek dan elders, zo wordt aangegeven.



---

## 3.4 Beleving van het Verkeers Observatie Systeem

Het Verkeers Observatie Systeem Kleinpolderplein bestaat uit tien camera's, waarvan zes vaste en vier beweegbare. Bij de introductie van dit gesprekstema is gemeld dat bij het installeren van de camera's rekening gehouden moest worden met financiële beperkingen. Hierdoor zijn concessies gedaan aan het oorspronkelijk ontwerp wat betreft het aantal camera's en de plaats ervan; de optimale gezichtspunten van de camera's konden niet worden ingenomen (zie ook 1.1).

### 3.4.1 Aanwezigheid van camera's

De operators geven aan dat sinds twee jaar op het Kleinpolderplein camera's staan opgesteld. Over het algemeen zijn de operators positief over het Verkeers Observatie Systeem. De videocamera's blijken nauwelijks invloed te hebben op de eerste melding van een voorval. De politie, Rijkswaterstaat, de ANWB, weggebruikers en in een enkel geval collega's blijven informatiebronnen (zie 3.2.2).

Het grote voordeel van het werken met camera's, aldus de operators, is evenwel het feit dat je kunt zien wat er is gebeurd. Zo zegt een operator: "Videocamera's zijn onze ogen". Het geeft de operators een mogelijkheid voor extra controle op een melding van een ongeval: ze kunnen door middel van eigen waarneming vaststellen of, wat en waar er iets gebeurd is. "Als je zonder camera's werkt, ben je voor je informatie afhankelijk van derden. Dan moet je bijvoorbeeld blind een wegvak afkruisen. Als je eerst kan kijken, zie je soms dat er niets aan de hand is, of maar op één rijbaan. Je belemmert het verkeer dus minder. De informatie is preciezer, je kunt het controleren voordat je een kruis zet", zo wordt aangegeven. Zij vinden dat de informatie directer en duidelijker is, ze kunnen daardoor gerichter werken. Met name de precieze locatiebepaling van een ongeval op het Kleinpolderplein kan door middel van camera's beter en sneller gebeuren, zo vinden de operators. Daardoor kunnen zij sneller kruisen zetten, op de goede rijstrook(stroken) en vervolgens de kruisen weer sneller weghalen. Een operator zegt in dit verband: "Het is toch wel leuk als er snel een ambulance bij is dat je toch misschien mensenlevens redt. Ook al hoor je er niks meer van. Voor je zelf heb je een goed gevoel: dat heb ik goed gedaan." Daarnaast hebben sommige operators het idee dat de politie soms vergeet af te melden. Dat kan grote gevolgen hebben: "Iedere seconde dat er langer een kruisje staat, geeft meer file en meer frustratie bij weggebruikers". De extra check op informatie van politie of Rijkswaterstaat wordt door een operator als volgt aangegeven: "Je kunt nu meekijken en meedenken, je hebt een beetje overzicht. Je ziet dat ze nog bezig zijn, dat er actiewagens zijn.....Je ziet het effect van je kruisjes, je ziet waar je mee bezig bent." De camera's geven ook een geruststellend en een veilig gevoel: als er een afmelding van kruisen gedaan wordt kan dit op de camera gecontroleerd worden. En: "Je blijft meekijken bij een incident tot het opgelost is."

Sneeuw en/of gladheid kunnen door middel van camera's gesignaleerd worden, bijvoorbeeld op de fly-over, wat vervolgens gemeld kan worden aan de wegbeheerder. Deze heeft zelf informatie van een gladheidsmeldsysteem in de weg, naar aanleiding waarvan hij kan gaan strooien. Operators kunnen de effecten van snelheidsbeperkingen bij gladheid zien met de camera's.



---

De meeste operators zijn zo enthousiast over de camera's dat zij aangeven niet meer zonder te kunnen. Eén operator verwoordt dit als volgt: "Je weet niet beter meer. Nu zou het heel frustrerend zijn zonder camera's. Goede informatie is heel belangrijk".

Eén en ander betekent dat de operators de indruk hebben dat het gebruik van het Verkeers Observatie Systeem vooral leidt tot het sneller afwikkelen van een incident en daardoor tot het vergroten van de veiligheid. Dit blijkt het werkplezier van de operators te vergroten. Zij percipiëren het Verkeers Observatie Systeem ook als een controlemiddel op informatie die zij binnen krijgen. Dit geeft hen een geruststellend gevoel.

Desgevraagd geven de operators aan dat de beelden van de camera's onder alle weersomstandigheden goed blijven.

### **3.4.2 De meekijkfunctie van de wegbeheerder**

Desgevraagd geven de operators aan dat het werk van de wegbeheerder<sup>1</sup> bestaat uit: gegevens verzamelen van Rijkswaterstaat en van de politie, rapport opmaken, mensen ter plekke sturen, situatie opnemen, beoordelen van de beschadiging van het wegdek na een ongeval, en beoordelen of er een afzetting moet komen. Volgens de operators is hij de persoon die een opzichter verkeer naar de plaats van het ongeval stuurt. Voor technische storingen stuurt hij iemand van de technische dienst. De operators blijken op de hoogte van het feit dat de wegbeheerder eveneens de beschikking heeft over beelden van het Verkeers Observatie Systeem. De wegbeheerder kan de camera's niet zelf bedienen, uitsluitend meekijken, zo wordt aangegeven. Wat de wegbeheerder met de camerabeelden doet is de operators niet helemaal duidelijk.

## **3.5 De opstelling/afstelling van de camera's en de tevredenheid van de operators**

Met in het achterhoofd dat bij de uitvoering van het systeem concessies zijn gedaan aan het oorspronkelijk ontwerp (met name het aantal en de plaats van de camera's) is de operators gevraagd naar een oordeel over de op- en afstellingen van de camera's. Wat is er goed of slecht aan?

De meningen van de operators hierover blijken zeer divers en persoonlijk getint te zijn, en mede afhankelijk van de manier waarop zij meer in het algemeen hun werk ervaren. Tevreden is men over het beeld van de vaste camera's, maar dan moet het ongeval net bij die vaste camera zijn. De operators noemen echter met name punten waarover ze ontevreden zijn. Deze hebben betrekking op het volgende:

- de opstelling van de camera's, dat wil zeggen sommige delen van het Kleinpolderplein zijn met de camera's niet goed in beeld te brengen:
  - fly-overs die in hoogte verschillen, en die bij het inzoomen, net buiten het bereik vallen. "Je ziet net niks, als je inzoomt zit je tegen die randen aan te kijken", zo wordt aangegeven;
  - "De plaatsen waar de ongevallen echt gebeuren daar kun je nou net niet bijkomen met je camera" net voorbij de Giessenbrug valt 'het slurfje' (een gevaarlijke bocht) inclusief het weefvak en de

---

<sup>1</sup> 'De wegbeheerder' wordt door de operators steeds anders benoemd. Bijvoorbeeld: het calamiteitenmannetje van Rijkswaterstaat, of de coördinator van de dienstkring:



- toerit ernaartoe net buiten het beeld van de vaste en beweegbare camera's.;
- de fly-overs naar het centrum toe: "op de 20-noord naar de 13-oost, daar zit je precies achter de hoge fly-over van de 13-west vandaan naar de 20-zuid. Dan is het moeilijk te zien", en "als daar wat gebeurt zit je met de camera's tegen een pilaar aan te kijken".
- de tijd die het neemt om de beweegbare camera's naar de gewenste positie te draaien. Bovendien worden vergissingen gemaakt met de draairichting van de camera's, dit heeft tot gevolg dat de camera's de verkeerde kant opgedraaid worden, waardoor het vinden van de juiste positie nog meer tijd in beslag neemt.
- oriëntatie problemen met draaibare camera's, dat wil zeggen het overzicht kwijtraken, vooral wanneer men niet zelf het beeld heeft ingesteld
- het beperkte aantal beelden van het Kleinpolderplein in de centrale, terwijl er tien camera's hangen. Ook dit bemoeilijkt het verkrijgen van een totaal overzicht.
- na een bepaalde tijd gaan de camera's uit, dat wil zeggen op 'stand by'. De operators vinden dit onhandig omdat dan pas wordt gekeken als er echt iets aan de hand is.

De wijze waarop de operators de op- en afstelling van de camera's beleven wordt mede ingegeven door het feit dat zijn over het algemeen van mening zijn er weinig oor is voor hun mening. Feitelijk lijkt dit niet juist; een enkele operator maakt immers terloops melding van overleg over de uitvoering van het Verkeers Observatie Systeem.

Eén en ander betekent dat niet alle operators bij de beoordeling van het Verkeers Observatie Systeem zich bewust zijn van de beperkingen waarmee bij het installeren rekening gehouden moest worden. Evenmin blijken de operators zich bewust van het bestaan van het bedieningshandboek van het Verkeers Observatie Systeem. Geen van hen refereert aan dit handboek.

### **3.6 Verbeteringen aan het Verkeers Observatie Systeem Kleinpolderplein**

#### **3.6.1 Algemeen**

Aan de operators is gevraagd tips en ideeën te opperen die het Verkeers Observatie Systeem kunnen verbeteren. Alle operators vinden dat de camera's beter afgesteld moeten worden. Zij zijn van mening dat voor het plaatsen en instellen van de camera's overleg zou moeten plaatsvinden met de operators. Door de operators zijn verschillende opties voor verbeteringen genoemd. Centraal in de wensenlijst staat het creëren van meer/beter overzicht; soms staan de genoemde verbeteringen echter haaks op elkaar. Bovendien worden verbeteringen genoemd die vanwege de financiële beperkingen in het oorspronkelijk ontwerp zijn gesneuveld. Desalniettemin worden onderstaand alle genoemde verbeteringen integraal weergegeven.

- minder camera's maar waarvan de locatie, door middel van eigen standpunten beter gekozen is zodat alles zichtbaar gemaakt kan worden;
- alle camera's beweegbaar maken;
- vaste camera's die blijven aanstaan, zodat de hele dag observatie mogelijk is;



- vier camera's die van het plein af en vier naar het plein toe kijken: "Nu kijk je altijd van het plein af", zo wordt aangegeven;
- tussen 20-noord en zuid een camera die je kan bewegen en aan de andere kant ook 13-west vanuit het centrum, "dan mis je sowieso een hoop dooie hoeken, dan kun je gewoon met het verkeer mee kijken. Als je dan nog het centrale punt pakt en je pakt daar nog drie camera's op dan denk ik dat je alles kunt zien, dat je alle bochten kunt overzien.";
- vier beweegbare camera's, goed afgesteld om het hele plein te kunnen overzien;
- duidelijkere, betere presetstanden (vooraf op de camera ingestelde locaties) op alle camera's in te stellen, dit zou een verbetering betekenen in het werken met de camera's. "Het zou handig zijn als ie naar een punt draait waar veel gebeurt. Dat gaat nu handmatig. Soms linksom soms rechtsom, dat is moeilijk te onthouden met zoveel camera's.";
- goed benoemen van de camera's.

Het liefst willen de operators het hele plein overzien: "Dus ook het kleine weggetje dat er onderdoor loopt dat hoort er ook bij, niet half". Als dat niet mogelijk is, zo zegt een operator, dan moet je toch in ieder geval de plaatsen kunnen zien waar de meeste ongevallen gebeuren. Enkele operators denken dat je zo veel mogelijk kunt zien als je meer camera's tot je beschikking hebt. De een noemt er twaalf, de ander veertien.

### **3.6.2 De bediening van het Verkeers Observatie Systeem Kleinpolderplein**

Meerdere operators uiten de wens voor meer eenduidigheid in de bedieningspanelen, omdat de knoppen niet op alle panelen op dezelfde plaats zitten. Ook daarover zou met de operators overlegd moeten worden: "Je zou er meer lijn in moeten hebben: hoe zit het daar, doen wij het hier ook zo. Vraag het aan de mensen: hoe zouden jullie het willen, wat vinden jullie handig?" Eén operator is tevreden zoals het nu is, hij is er aan gewend. Een andere operator geeft aan dat het makkelijker zou zijn als de knoppen zo staan als de camera's ook staan. "Nu zitten knoppen 1-10 gewoon achter elkaar. Eronder de keuze welke camera je kunt raadplegen. Het is makkelijker als je gewoon het Kleinpolderplein in het klein in beeld hebt, en dan bij de knoppen merkt welke camera het is."

## **3.7 Verkeerssituaties die zich lenen voor een Verkeers Observatie Systeem**

De operators is gevraagd aan te geven welke pleinen zich, naar hun idee, lenen voor een Verkeers Observatie Systeem en wat aandachtspunten zouden zijn, hoe zij dat zouden doen. Meerdere operators geven aan dat ze het liefst op alle drukke pleinen camera's zouden willen. Eén van hen wil het Verkeers Observatie Systeem het liefst ook op alle rijkswegen, en dan koppelen aan de signalering: "Hoe sneller je informatie hebt, hoe sneller je actie kunt ondernemen. Zo bied je hulp aan het fileprobleem. Op onbekend gebied kun je dan beter een kruisje zetten." Een andere operator geeft specifiek aan waar hij idealiter camera's zou willen zien: "Bij splitsingen, bij weefvakken, viaducten en samenvoegingen. Uiteindelijk op plaatsen waar heel veel calamiteiten/incidenten plaatsvinden." Een operator wil dat de locaties waar de camera's op gericht gaan worden met simpele groothoek-



---

camera's geverifieerd kunnen worden. Alle operators benadrukken dat overleg met hen bij het afstellen noodzakelijk is.

Wat betreft vaste of beweegbare camera's geeft een operator aan: "Vaste camera's zijn goed als je alles kan overzien. Beweegbare en inzoomen hoeven niet perse, maar het is wel makkelijk want het scheelt weer camera's. Minder beweegbare en meer vaste". Weer een ander voegt hier aan toe: "Beweegbare camera's zijn niet essentieel, maar om de juiste informatie in een keer te krijgen is het toch wel fijn." Hij heeft net zo lief vier beweegbare als tien vaste camera's. "Met beweegbare camera's kun je alle kanten uit, in en uitzoomen. Vier camera's op een plein volstaat." Degenen die beweegbare camera's wensen, hebben daarbij de voorkeur voor presetstanden.

### **3.8 Evaluatie**

De meeste operators vinden dat hun werk positief is beïnvloed door de komst van het Verkeers Observatie Systeem. Zo geven operators aan dat hun werk er makkelijker door is geworden. Omdat zij exactere informatie hebben kunnen zij sneller en gericht werken: "Dat scheelt minuten. Zeker in de spits telt elke seconde." Enkele operators vinden het werk ook leuker geworden. Een legt dat als volgt uit: "Je ziet wat meer, je weet wat meer hoe of wat, je ziet mensen ter plekke komen" Het Verkeers Observatie Systeem Kleinpolderplein wordt door enkele operators benoemd als "de ogen naar buiten van een gesloten ruimte.", zo wordt aangegeven. Het systeem blijkt overzicht te geven. Bovendien zorgt het Verkeers Observatie Systeem er voor dat situaties zelf beoordeeld kunnen worden onafhankelijk van de informatie en/of het oordeel van derden.



---

## 4. Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies

#### Het Kleinpolderplein en het Verkeers Observatie Systeem

Het Kleinpolderplein wordt door de operators omschreven als een verkeersplein met een ingewikkelde constructie van wegen en onoverzichtelijke locaties. Vreemd genoeg geven zij aan dat de complexiteit van het Kleinpolderplein vergelijkbaar is met andere grote verkeerspleinen.

Als proef staan op het Kleinpolderplein in tegenstelling tot andere verkeerspleinen sinds twee jaar videocamera's opgesteld. De operators hebben een beschrijving gegeven van de melding tot aan de afhandeling van een incident op het Kleinpolderplein. De informatie bij een ongeval komt met name van de politie, zo geven zij aan. Het gebruik van video-beelden wordt hierbij niet spontaan genoemd. Dit betekent dat het Verkeers Observatie Systeem bij de eerste melding nauwelijks een rol speelt. Het Verkeers Observatie Systeem Kleinpolderplein heeft voor de meeste operators wel een duidelijke meerwaarde. Samengevat kan deze meerwaarde als volgt omschreven worden: met videobeelden is de informatie sneller, duidelijker en directer, waardoor er door de operators gerichter en efficiënter gewerkt kan worden. Dit komt ten goede aan de afhandeling van een incident en daarmee aan de veiligheid van de weggebruiker. Voor deze operators is het door middel van camera's extra kunnen controleren van informatie prettig, het geeft een veilig gevoel, meer zekerheid en voldoening in het uitvoeren van hun werk. Deze meerwaarde blijkt niet specifiek voor het Kleinpolderplein te zijn, maar geldt meer algemeen voor weg-delen waar camera's hangen.

#### Het afstellen van de camera's

Ondanks het feit dat de operators op de hoogte waren van de beperkingen bij het installeren van het Verkeers Observatie Systeem, waardoor de aanvankelijke opstelling van de camera's niet optimaal kon plaatsvinden, kwam met name de ontevredenheid over deze op/-afstellingen van de camera's naar voren, en daarnaast oriëntatieproblemen met draaibare camera's, draaibare camera's in gewenste posities draaien, camera's die op 'stand-by' springen, en het beperkte aantal beelden in de centrale.

Ook kan uit de bevindingen geconcludeerd worden dat de operators er wel van op de hoogte waren dat de camera's na installatie nog afgesteld zouden worden. Zij weten echter niets van overleg over deze afstelling. Daarbij zijn de meeste van hen in de veronderstelling dat het afstellen nog moet gebeuren.

#### Aanwijzingen voor verbeteringen

De meeste operators willen optimaal gebruik maken het Verkeers Observatie Systeem. Zij hebben punten aangedragen ter verbetering van het systeem. Bij aanleg en aanpassingen willen de operators graag overleg voeren, om zodoende een optimale werking van het systeem te bereiken. Men wil serieus genomen worden.



---

Voor wat betreft de afstelling van de camera's geven de operators aan maximaal overzicht te willen hebben over het gehele plein, en tenminste zicht op de locaties waar de meeste ongevallen gebeuren. Over het aantal vaste en beweegbare camera's zou overleg gevoerd moeten worden. Daarbij zouden preset-standen op de beweegbare camera's het werk een stuk makkelijker maken. In de bedieningspanelen zouden de operators meer eenduidigheid willen zien. Ook hier zou overleg met de operators op z'n plaats zijn. De operators geven de voorkeur aan het continu aan laten staan van de beelden in de centrale zodat zij er geregeld naar kunnen kijken. Achteraf blijkt dat een aantal wensen voor verbeteringen verwijzen naar het oorspronkelijke ontwerp van het Verkeers Observatie Systeem waarin nog geen sprake was van financiële beperkingen.

## 4.2 Aanbevelingen

Het werken met videobeelden wordt als positief ervaren. Om dit zo te houden en verder te verbeteren worden de volgende aanbevelingen gedaan:

1. Bij de operationalisatie van het systeem is het belangrijk aandacht te besteden aan de communicatie met de operators.
2. Beleg een bijeenkomst met gezamenlijke operators om verbeteringen aan het Verkeers Observatie Systeem te genereren. De operators zijn degene die ermee werken. Het gaat hierbij om verbeteringen aan de afstelling van camera's, het instellen van presetstanden en de plaatsen van de knoppen op de bedieningspanelen. Specifieke vragen kunnen hierbij gesteld worden over de exacte wensen van operators, uitgaande van de financiële beperkingen van het systeem zoals eerder in het rapport zijn aangegeven.
3. Zorg voor eenduidige benaming van wegen en wegdelen door politie en operators.

### Tot slot

Indien verbeteringen aan het Verkeers Observatie Systeem zijn gedaan, kan heroverwogen worden welke invloed dit heeft op de tevredenheid over het Verkeers Observatie Systeem door de operators. Verwacht mag worden dat deze verbeteringen een beperkte invloed zullen hebben op de beleving van het Verkeers Observatie Systeem.



